ПОСТАНОВЛЕНИЕ
Администрации городского округа Саранск

от 24 июня 2022 г. **№ 894**

Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа Саранск до 2035 года

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», подпунктом 6 пункта 1 статьи 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом городского округа Саранск Администрация городского округа Саранск **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить схему теплоснабжения городского округа Саранск до 2035 года.

2. Признать утратившим силу:

постановление Администрации городского округа Саранск от 2 июля 2021 года № 1007 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа Саранск до 2035 года».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Первого заместителя Главы городского округа Саранск - Директора Департамента городского хозяйства Администрации городского округа Саранск.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава городского округа Саранск И.Ю. Асабин

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Представитель от имени ПАО «Т Плюс»	Генеральный директор ЗАО «Ивэнергосервис»
_____Ленцов И.В.	_____ Е.В. Барочкин
«_____» _____ 2022 г.	«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСКНА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Утверждаемая часть

Саранск, 2022 г.

Оглавление

Оглавление 2
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г.о. Саранск 7
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год 7
1.1.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 7
1.1.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе 10
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 18
1.2.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 18
1.2.2. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 20
1.2.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 37
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 40
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городу 41
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 43
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 43
2.1.1. Зона действия Саранской ТЭЦ-2 43
2.1.2. Зона действия котельной Ялга 44
2.1.3. Зона действия Московская, 48 45
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 46
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 46
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений), с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа 64
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 64
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 69

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....69
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....78
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа Саранск.....84
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа Саранск.....84
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа Саранск.....85
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....87
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....87
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии ...87
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....91
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....94
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....94
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....94
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....94
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....94
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....103
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....103
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей ...104
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....104
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....104
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....106
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....106
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....106

6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....106
Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....117
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 117
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. 117
Раздел 8. Перспективные топливные балансы 118
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 118
8.1.1. Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, находящихся в зоне деятельности ЕТО №1 118
8.1.2. Топливно-энергетические балансы котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО №1 119
8.1.3. Расчеты по котельным в зоне ЕТО № 3 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования.....123
8.1.4. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 4 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования.....125
8.1.5. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 5 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования.....125
8.1.6. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 6 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования.....126
8.1.7. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 7 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования.....126
8.1.8. Прогнозные годовые расходы условного и натурального топлива по всем источникам теплоснабжения г.о. Саранска 128
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....129
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....129
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе 131
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа 131
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....132
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе132
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....149
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....173
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 173

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 173
9.6. Величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. 173
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 176
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 176
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 179
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 183
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 188
10.4.1. Заявка филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» 188
10.4.2. Заявка ООО ФСК «РуссТЭК» 188
10.4.3. Заявка ОАО «РЖД» 189
10.4.4. Заявка ООО «ТСО» 190
10.4.5. Заявка МП «Саранскгорводоканал» 191
10.4.6. Заявка ООО «Тепло-Люкс М» 192
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа 193
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 194
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 195
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа 196
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 196
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 198
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 198
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 198
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 198
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 199
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 199
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения 200
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия 206
Раздел 16. Оценка экологической безопасности теплоснабжения 209

16.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и фоновых их концентраций на территории г.о. Саранска 209
16.1.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся на стационарных объектах теплоснабжения 209
16.1.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории г.о. Саранска 213
16.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения г.о. Саранска 213
16.2.1. Общие положения 213
16.2.2. Результаты расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения 213
16.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г.о. Саранск 217
16.4. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой и электрической энергии 219
16.4.1. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электрической энергии 219
16.4.2. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии 219
16.5. Прогноз образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения 222

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г.о.Саранск

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год

1.1.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

1.1.1.1. Ретроспектива перспективной застройки

Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади жилого, общественно-делового и производственного фонда, обеспеченности жилой площадью населения представлены в табл. 1.1.1.

Таблица 1.1.1 Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади с разделением по видам застройки

№ п/п	Показатель	2020 г.	2021 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало года, тыс. м^2	6921,0	7048,2
2	Общий прирост жилого фонда с учетом сноса, тыс. м^2, в том числе:	127,2	196,1
2.1	Введено в эксплуатацию жилых многоквартирных домов, тыс. м^2	127,2	198
2.3	Убыль жилого фонда вследствие сноса ветхих и аварийных зданий, тыс. м^2	–	1,95
3	Общая площадь жилого фонда на конец года (с учетом введенных в эксплуатацию), тыс. м^2	7048,2	7244,2
4	Население города, тыс. чел. (указано состояние на 1 января следующего года)	317,4	317
5	Обеспеченность населения города жильём, м^2/чел.	22,2	22,9
6	Введено в эксплуатацию общественно-деловых площадей, тыс. м^2	–	43,3
7	Общая площадь общественно-делового фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	2855,0	2898,3
8	Введено в эксплуатацию производственных площадей, тыс. м^2	0,0	0,0
9	Общая площадь производственного фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	–	–
10	Введено в эксплуатацию всех видов застройки с уч. сноса, тыс. м^2	127,2	239,4
11	Общая площадь всех видов застройки, тыс. м^2	9903,2	10142,5

Ретроспективные данные динамики численности населения городского округа Саранска представлены на рис. 1.1.1.



Рис. 1.1.1. Ретроспектива динамики численности населения г.о. Саранска

1.1.1.2. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения

Выполнить сравнение фактического ввода в эксплуатацию новых отапливаемых площадей с прогнозом Схемы теплоснабжения не представляется возможным по причине того, что в существующей Схеме теплоснабжения прогноз с разделением по годам расчетного периода отсутствует.

Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения и к индивидуальным источникам, в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения (2021 год), представлен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения и к индивидуальным источникам в 2021 г.

№ п/п	Описание объекта строительства	Номер кадастрового квартала	Общая площадь, м^2	Расчетная тепловая нагрузка (при средн. ГВС), Гкал/ч
1	Многоквартирный жилой дом (пл. №16А по г/п), ул. Севастопольская, 25А/1	13:23:1103202	10426	0,5610
2	Многоквартирный жилой дом (пл. №20В по г/п), ул. Севастопольская, 25В	13:23:1103202	5633	0,3137
3	Многоквартирный жилой дом (мкр. 4, пл. 5 по г/п), ул. Севастопольская, 2/1	13:23:1109211	10615	0,5001
4	Многоквартирный жилой дом (мкр. 4, пл. 4 по г/п), ул. Севастопольская, 2/2	13:23:1109211	10629	0,4983
5	Многоквартирный жилой дом (мкр. 4, пл. 3 по г/п), ул. Севастопольская, 2/3	13:23:1109211	10631	0,4985
6	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Детский сад в мкр.4, пр. Российской Армии, 20	13:23:1109211	5929	0,3848
7	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Набережный" (пл. 5 по г/п), ул. Короленко, 1	13:23:1103201	7051	0,4139
8	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Набережный" (пл. 3 по г/п), ул. Волгоградская, 56	13:23:1103201	2851	0,1451
9	Гостинично-жилой комплекс "Тавла" (жилой дом 1, корпус А), пр. Российской Армии, 3/2	13:23:1109211	58483	3,3569
10	Комплексная застройка МКД между ул. Гагарина, Ульянова, Комарова (дом №1), ул. Ульянова, 71а	13:23:1113251	9936	0,5703
11	Комплексная застройка МКД между ул. Гагарина, Ульянова, Комарова (дом №2), ул. Ульянова, 71Б	13:23:1113251	9851	0,5655
12	Комплексная застройка МКД между ул. Гагарина, Ульянова, Комарова (дом №3), ул. Ульянова, 71в	13:23:1113251	9876	0,5668
13	Застройка МКД в квартале, ограниченного ул. Гагарина, р. Саранкой, ул. Филатова, Мичурина, (пл. 1 по г/п, этап 1), ул. Гагарина, 90	13:23:904217	5157	0,2960
14	Застройка МКД в квартале, ограниченного ул. Гагарина, р. Саранкой, ул. Филатова, Мичурина, (пл. 1 по г/п, этап 2), ул. Гагарина, 90к1	13:23:904217	5147	0,2954
15	Застройка МКД в квартале, ограниченного ул. Гагарина, р. Саранкой, ул. Филатова, Мичурина, (дом пл. 3), ул. Филатова, 5	13:23:904217	6521	0,3743
16	Застройка МКД в квартале, ограниченном ул. Фурманова, Кошевого, Щорса, Серадзской. Жилой дом пл. 2, ул. Фурманова, 32	13:23:911224	8444	0,4847
17	Жилой дом со встроенными помещениями, ул. Щорса, 27а (2 этап)	13:23:911224	2765	0,1587

№ п/п	Описание объекта строительства	Номер кадастрового квартала	Общая площадь, м^2	Расчетная тепловая нагрузка (при средн. ГВС), Гкал/ч
18	Детский сад, ул. 1-я Набережная, 18	13:23:911216	5999	0,3893
19	Реконструкция производственного здания под многоквартирный жилой дом пр. Ленина, 50	13:23:905129	2271	0,3260
20	Многоквартирный жилой дом (у дома 80, дом 2 по г/п), ул. Полежаева, 92	13:23:903125	14084	0,6852
21	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Гагарин" (дом №2), ул. Гагарина, 27	13:23:903163	7627	0,3769
22	Хирургический корпус ГБУЗ "Детская республиканская клиническая больница", ул. Р.Люксембург, 15/1	13:23:911219	21345	1,3853
23	Поликлиника ГБУЗ "Республиканский онкологический диспансер", ул. Ульянова, 30/1	13:23:911227	9986	0,6481

1.1.1.3. Существующие тепловые нагрузки потребителей

Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности) в г.о. Саранске представлены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности)

№ п/п	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	6,78	13,65
1.1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	6,78	10,99
1.2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом и производственном фонде, Гкал/ч	–	2,81
1.3	Вычитаемая тепловая нагрузка за счет сноса зданий, Гкал/ч	–	0,15
2	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей, в том числе, Гкал/ч	690,49	704,14
2.1	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	605,93	617,29
2.2	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей на ГВС (средн.), Гкал/ч	84,56	86,85
3	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	486,47	497,31
3.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	408,94	417,6
3.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	77,53	79,71
4	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	204,02	206,83
4.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	196,99	199,69
4.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	7,03	7,14
5	Тепловая нагрузка производственных потребителей, Гкал/ч	–	–
6	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	1658,2	1697,9
6.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	1005,1	1026,4
6.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	653,1	671,5
7	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	522,4	529,7
7.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	463,2	469,5
7.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	59,2	60,1
8	Потребление тепловой энергии производств. потребителями, тыс. Гкал	–	–
9	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	2180,6	2227,5
9.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	1468,3	1495,9
9.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	712,3	731,6

Существующие тепловые нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления приведены в Разделе 5 Главы 1.

1.1.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе

1.1.2.1. Общие положения

Объем перспективной застройки определялся:

- в период с 2022 по 2026 гг. - по выданным разрешениям на строительство, техническим условиям на присоединение к тепловым сетям, проектным декларациям, реестрам территорий комплексного освоения по генплану с указанием строительных площадей и ориентировочных сроков ввода в эксплуатацию:
  - - многоэтажных и индивидуальных жилых домов;
  - - общественно-деловых зданий;
  - - объектов здравоохранения: больниц, поликлиник и т.д.;
  - - общеобразовательных школ;
  - - детских дошкольных учреждений;
  - - объектов промышленности.
- в период с 2027 по 2035 гг. - по реестрам территорий комплексного освоения по генплану с указанием площади застраиваемой территории и типа застройки территории жилого района.

На период до 2026 г. включительно данные по вводу перспективной застройки города разработаны более детально, с разделением на отдельные строящиеся здания, на период после 2026 г. часть перспективных объектов представлена в виде обобщенных потребителей тепловой энергии по площадкам строительства или по кадастровым кварталам.

Реестр объектов перспективного строительства приведен в Приложении 3 к Главе 2.

При актуализации Схемы теплоснабжения были определены статусы каждой из площадок строительства, принятых в Схеме теплоснабжения по состоянию на 2021 год.

Общая схема площадок строительства с указанием их номеров приведена на рис. 1.1.2.

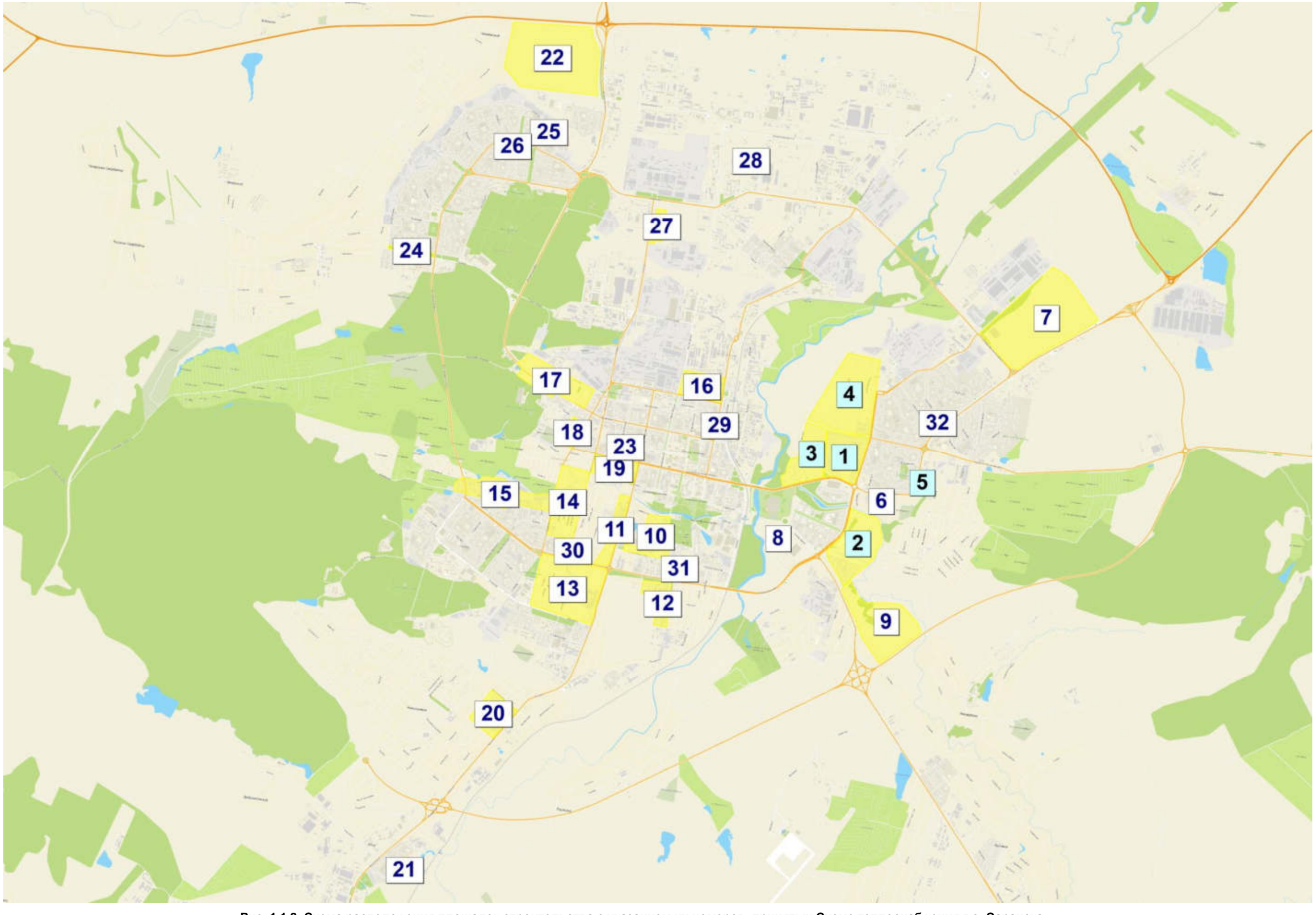


Рис. 1.1.2. Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров, принятых Схеме теплоснабжения г.о. Саранска

1.1.2.2. Прогнозы прироста строительных фондов на каждом этапе

Общий прирост строительных отапливаемых площадей за весь расчетный период прогнозируется на уровне **3,3 млн. м²**. Общий прирост отапливаемых площадей (без учета сноса) по годам первой пятилетки и по расчетным периодам в целом представлен на рис. 2.2.1 и должен составить:

- в 2022 г. 150,51 тыс. м²;
- в 2023 г. 123,1 тыс. м²;
- в 2024 г. 259,5 тыс. м²;
- в 2025 г. 221,7 тыс. м²;
- в 2026 г. 240,8 тыс. м²;
- всего в период с 2022 по 2026 гг. 995,7 тыс. м²;
- всего в период с 2027 по 2031 гг. 1286,7 тыс. м²;
- всего в период с 2032 по 2035 гг. 984,8 тыс. м²;
- **всего в период с 2022 по 2035 гг. 3267,2 тыс. м²**.

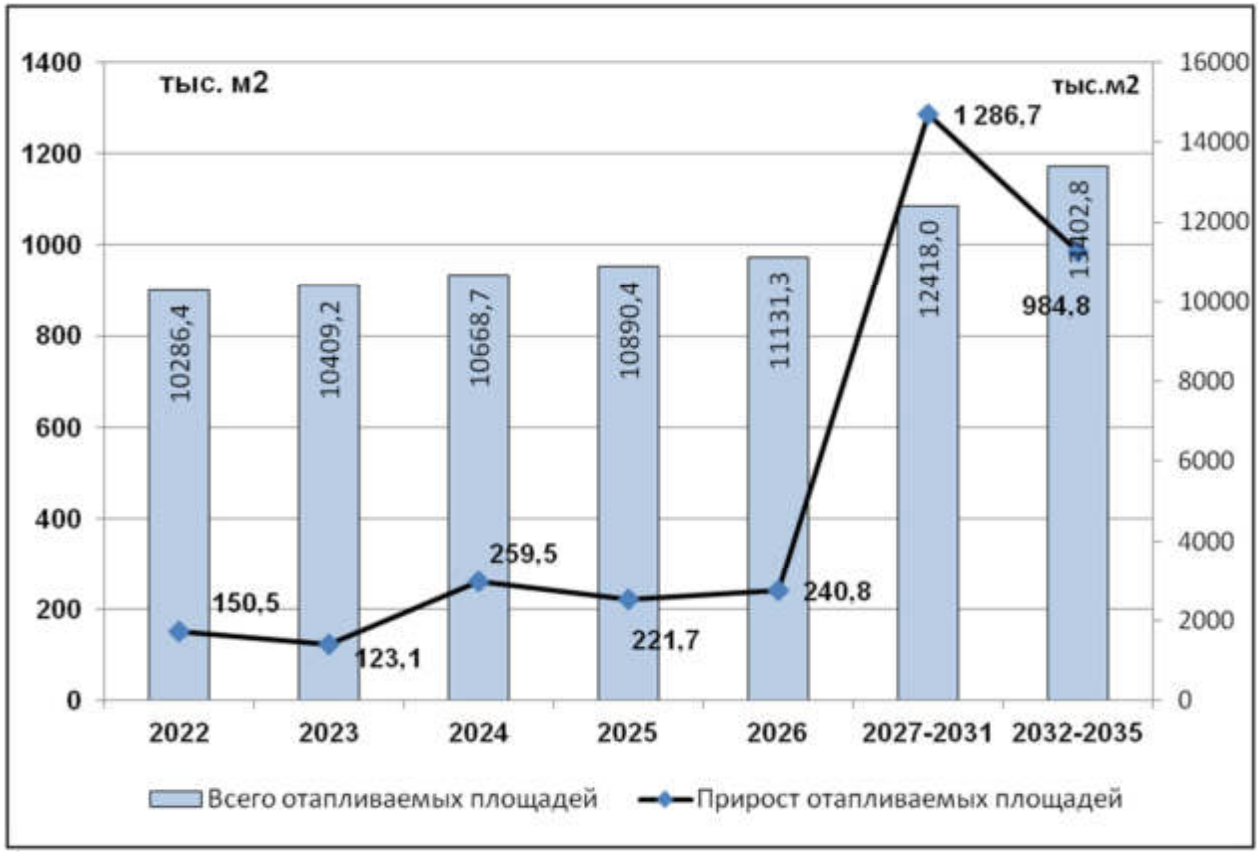


Рис. 1.1.3. Прогнозируемый общий прирост строительных площадей всех видов в г.о. Саранске за весь расчетный период

Общий прирост перспективных площадей в г.о. Саранске за счет нового строительства составит около 33 % к существующему общему фонду. Из них прирост жилых площадей составит 41%, достигнув 10,2 млн. м².

Обобщённые данные по перспективной жилой, общественно-деловой и производственной застройке с разделением по административным районам приведены в табл. 1.1.4.

Таблица 1.1.4 Перспективный прирост отапливаемых площадей за счет нового строительства

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост отапливаемых строительных площадей, м^2								
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2022-2026 гг.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
1	Многоквартирные жилые здания									
1.1	Ленинский	65263	39704	28409	103720	41993	279089	583108	350000	1212197
1.2	Октябрьский	45999	82619	159606	58000	131824	478048	573606	188000	1239654
1.3	Пролетарский	27282	0	51873	28000	35000	142155	0	0	142155
1.4	городской округ	3034	0	0	27000	22000	52034	0	346837	398871
1.5	Всего по городу	141578	122323	239888	216720	230817	951326	1156714	884837	2992877
2	Общественно-деловые здания									
2.1	Ленинский	0	796	9500	5000	10000	25296	0	0	25296
2.2	Октябрьский	8930	0	10100	0	0	19030	130000	50000	199030
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	50000	50000
2.5	Всего по городу	8930	796	19600	5000	10000	44326	130000	100000	274326
3	Производственные здания									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Убыль за счет расселения и сноса									
4.1	Ленинский	634	0	0	0	0	634	0	0	634
4.2	Октябрьский	5803	281	0	0	0	6084	0	0	6084
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	200	0	0	0	0	200	0	0	200
4.5	Всего по городу	6637	281	0	0	0	6918	0	0	6918
5	Общий прирост отапливаемых площадей по всем видам перспективной застройки									
5.1	Ленинский	64629	40500	37909	108720	51993	303751	583108	350000	1236859
5.2	Октябрьский	49126	82338	169706	58000	131824	490994	703606	238000	1432600
5.3	Пролетарский	27282	0	51873	28000	35000	142155	0	0	142155
5.4	городской округ	2834	0	0	27000	22000	51834	0	396837	448671
5.5	Всего по городу	143871	122838	259488	221720	240817	988734	1286714	984837	3260285

1.1.2.3. Прогноз прироста строительных фондов по площадкам строительства

Сводные данные по прогнозу ввода в эксплуатацию новых отапливаемых площадей с разделением по площадкам строительства представлены в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 Реестр площадок строительства с указанием приростов отапливаемых площадей

Номер площадки строительства	Приросты отапливаемых площадей, м^2							
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	Итого 2022-2035 гг.
1	5219	0	9643	0	0	0	0	14862
2	20538	71065	100	0	0	0	0	91703
3	0	0	117949	0	0	0	0	117949
4	8706	0	0	0	0	371106	0	379812
5	0	0	0	0	0	58000	0	58000
6	0	0	0	58000	0	0	0	58000
7	20466	11554	9160	0	0	169500	238000	448680
8	0	0	0	0	131824	0	0	131824
9	0	0	0	0	0	0	135000	135000
10	0	33697	0	0	0	76667	0	110364
11	0	0	0	0	0	145000	0	145000
12	0	0	12500	0	0	0	0	12500
13	0	0	0	0	0	105000	0	105000
14	19525	0	0	0	0	157188	0	176713
15	7548	2737	7436	0	0	105052	0	122773
16	7432	4066	4500	0	0	0	0	15998
17	0	0	5000	108720	51993	70601	0	236314
18	0	0	20973	0	0	0	0	20973
19	0	0	0	0	0	28600	0	28600
20	0	0	0	27000	0	0	0	27000
21	3034	0	0	0	22000	0	0	25034
22	0	0	0	0	0	0	261837	261837
23	0	0	0	0	0	0	350000	350000
24	0	0	24604	28000	35000	0	0	87604
25	27282	0	27269	0	0	0	0	54551
26	8876	0	0	0	0	0	0	8876
27	4182	0	0	0	0	0	0	4182
28	0	0	20354	0	0	0	0	20354
29	17700	0	0	0	0	0	0	17700
снос	-6637	-281	0	0	0	0	0	-6918
Общий итог	143871	122838	259488	221720	240817	1286714	984837	3260285

1.1.2.4. Прогноз сноса зданий

Перечень аварийных и ветхих жилых домов, расселенных в 2021 году, приведен в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6 Перечень аварийных и ветхих домов, расселенных в 2021 г.

№ п/п	Адрес дома	Общая площадь, м^2	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения
1	ул. Кооперативная, 10	290	13:23:1106064	ТЭЦ-2
2	ул. Кооперативная, 16	282	13:23:1106064	ТЭЦ-2
3	ул. Центральная, 12	384	13:23:1106064	ТЭЦ-2
4	ул. Центральная, 13	429	13:23:1106064	ТЭЦ-2
5	ул. Центральная, 16	381	13:23:1106064	ТЭЦ-2
6	с. Зыково, разъезд 625 км, 1	72	13:23:1201001	печное
7	р/п Ялга, ул. Полевой стан, 3	107	13:23:1211001	печное

Перечень аварийных и ветхих жилых домов, подлежащих расселению и сносу, приведен в таблице 1.1.7.

Таблица 1.1.7 Перечень аварийных и ветхих домов, подлежащих расселению и сносу

№ п/п	Адрес дома	Общая площадь, м^2	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения
1	тер. Кирзавода, 3	228	13:23:1113007	кот. Кирзавода
2	ул. Кооперативная, 14	275	13:23:1106064	ТЭЦ-2
3	ул. Осипенко, 39	423	13:23:1113249	кот. ул. Осипенко, 57
4	ул. Рузаевская, 34/1	299	13:23:1101205	ТЭЦ-2
5	ул. Центральная, 6	385	13:23:1106064	ТЭЦ-2
6	р/п Ялга, ул. Полевой стан, 4	100	13:23:1211001	печное
7	р/п Ялга, ул. Садовая, 9	100	13:23:1115291	печное
8	ул. М.Расковой, 13	634	13:23:911224	кот. Квартальная 10-11
9	ул. Гожувская, 9	837	13:23:1101100	ТЭЦ-2
10	ул. Гожувская, 11	845	13:23:1101100	ТЭЦ-2
11	ул. Гожувская, 13	843	13:23:1101100	ТЭЦ-2
12	ул. Студенческая, 3	807	13:23:1113254	кот. Кирзавода
13	ул. Т.Бибиной, 6	861	13:23:1101100	ТЭЦ-2
14	ул. Энергетическая, 23	281	13:23:1106064	ТЭЦ-2

Обобщённые данные по планируемой убыли жилых площадей с разделением по административным районам приведены в таблице 1.1.8.

Сведения по тепловым нагрузкам сносимых зданий с разделением по элементам расчетного деления (по кадастровым кварталам) включены в общую таблицу П4.1 в Приложении 4 к Главе 2.

Таблица 1.1.8 Площади сносимых зданий на протяжении расчетного периода

№ п/п	Наименование административного района	Площадь сносимых зданий по годам расчётного периода, м^2							
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
1	Ленинский	634	0	0	0	0	0	0	634
2	Октябрьский	5803	281	0	0	0	0	0	6084
3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0
4	гор. округ	200	0	0	0	0	0	0	200
Итого		6637	281	0	0	0	0	0	6918

1.1.2.5. Прогноз перспективной застройки в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО

Прогноз прироста ввода строительных фондов, распределенный в соответствии с границами существующих по состоянию на базовый период разработки Схемы теплоснабжения зон действия источников тепловой энергии и зон ответственности единых теплоснабжающих организаций г.о. Саранска приведен в таблице 1.1.9.

При актуализации Схемы теплоснабжения объекты нового строительства в г.о. Саранске присоединяются к следующим основным источникам тепловой энергии:

1. К Саранской ТЭЦ-2

2. К большим и малым котельным в зоне ответственности ЕТО № 1;

3. Объекты индивидуального жилищного строительства, а также некоторые многоквартирные жилые дома вне зон действия существующих источников теплоснабжения проектируются застройщиками с индивидуальными системами отопления – газовый котел на каждую квартиру/коттедж.

Таблица 1.1.9 Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам ЕТО и зонам источников тепловой энергии

№ п/п	№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Прирост площади перспективной застройки по годам (с учетом сноса), м^2							
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
1	1	Саранская ТЭЦ-2	89731	71580	119460	86000	166824	355288	0	888883
4	–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрич. энергии	89731	71580	119460	86000	166824	355288	0	888883
5	1	кот. Квартальная 10-11	-634	0	0	0	0	0	0	-634
6	1	кот. Кирзавода	-1035	0	0	0	0	0	0	-1035
7	1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	22000	0	0	22000
8	1	кот. ул. Московская, 48	4182	0	0	0	0	0	0	4182
9	1	кот. ул. Осипенко, 57а	-423	0	0	0	0	0	0	-423
10	–	Итого по котельным	2090	0	0	0	22000	0	0	24090
11		перспективные котельные	0	0	5000	108720	51993	854759	396837	1417309
12	–	крышные котельные	0	26333	0	0	0	0	0	26333
13	–	индивидуальное газовое отопление	52250	24925	135028	27000	0	76667	588000	903870
14	–	печное отопление и прочие индивидуальные источники	-200	0	0	0	0	0	0	-200
15	–	Итого по перспективным, индивидуальным, прочим источникам тепловой энергии	52050	51258	140028	135720	51993	931426	984837	2347312
16	–	Итого	143871	122838	259488	221720	240817	1286714	984837	3260285

1.1.2.6. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

В результате актуализации Схемы теплоснабжения прогноз отапливаемых площадей жилищного фонда в г.о. Саранске был сохранен на уровне 10,2 млн. м^2 к 2035 году. Были включены новые объекты перспективного строительства на основании предоставленных разрешений на строительство, проектных деклараций и технических условий на присоединение к сетям теплоснабжения.

Итоговые показатели перспективного строительства в г.о. Саранске с указанием процентного прироста различных видов застройки относительно уровня базового года представлены в таблице 1.1.10.

Таблица 1.1.10 Итоговые показатели перспективного строительства в г.о. Саранске

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 – 2031 гг.	2032 – 2035 гг.	Всего на 2035 год/ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало периода, тыс. м^2	7048,2	7244,2	7379,2	7501,2	7741,1	7957,8	8188,6	9345,4	–
2.	Прирост жилого фонда всего, тыс. м^2, в т.ч.:	196,1	134,9	122,0	239,9	216,7	230,8	1156,7	884,8	2986,0
2.1	Прирост многоквартирного жилого фонда, тыс. м^2	198	141,6	122,3	239,9	216,7	230,8	1156,7	884,8	2992,9
2.2	Убыль жилого фонда вследствие расселения и сноса, тыс. м^2	1,95	6,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9
3	Общая площадь жилого фонда на конец периода, тыс. м^2, в т.ч:	7244,2	7379,2	7501,2	7741,1	7957,8	8188,6	9345,4	10230,2	+41,2%
4	Прирост общественно-делового фонда, тыс. м^2	43,3	8,9	0,8	19,6	5,0	10,0	130,0	100,0	274,3
5	Общая площадь общественно-делового фонда, тыс. м^2	2898,3	2907,2	2908,0	2927,6	2932,6	2942,6	3072,6	3172,6	+9,5%
6	Общий прирост строительных фондов, тыс. м^2	239,4	143,9	122,8	259,5	221,7	240,8	1286,7	984,8	3260,3
7	Общая площадь строительных фондов на конец периода, тыс.м^2	10142,5	10286,4	10409,2	10668,7	10890,4	11131,3	12418,0	13402,8	+32,1%

Среднегодовые ретроспективный и прогнозные вводы жилого фонда в г.о. Саранске по различным периодам без учета сноса зданий приведены в табл. 1.1.11.

Таблица 1.1.11 Среднегодовые ретроспективный и прогнозный вводы жилья

№ п/п	Показатель	Среднегодовые вводы жилого фонда без учета сноса, тыс. м^2/год					
		2020-2021 гг. (фактич. за 2 года)	2022-2023 гг. (подтвержденные разрешениями на строительство)	2022-2026 гг.(5 лет)	2027-2031 гг. (5 лет)	2032-2035 гг. (4 года)	2022-2035 гг. (14 лет)
2	Многоквартирный фонд	162,6	132,0	190,3	231,3	221,2	213,8

Среднегодовые вводы жилых многоквартирных зданий за разные временные периоды, включая подтвержденный действующими выданными разрешениями на строительство план ввода зданий на период 2022 - 2023 гг. в среднегодовом выражении, представлены в диаграмме на рис. 1.1.4.

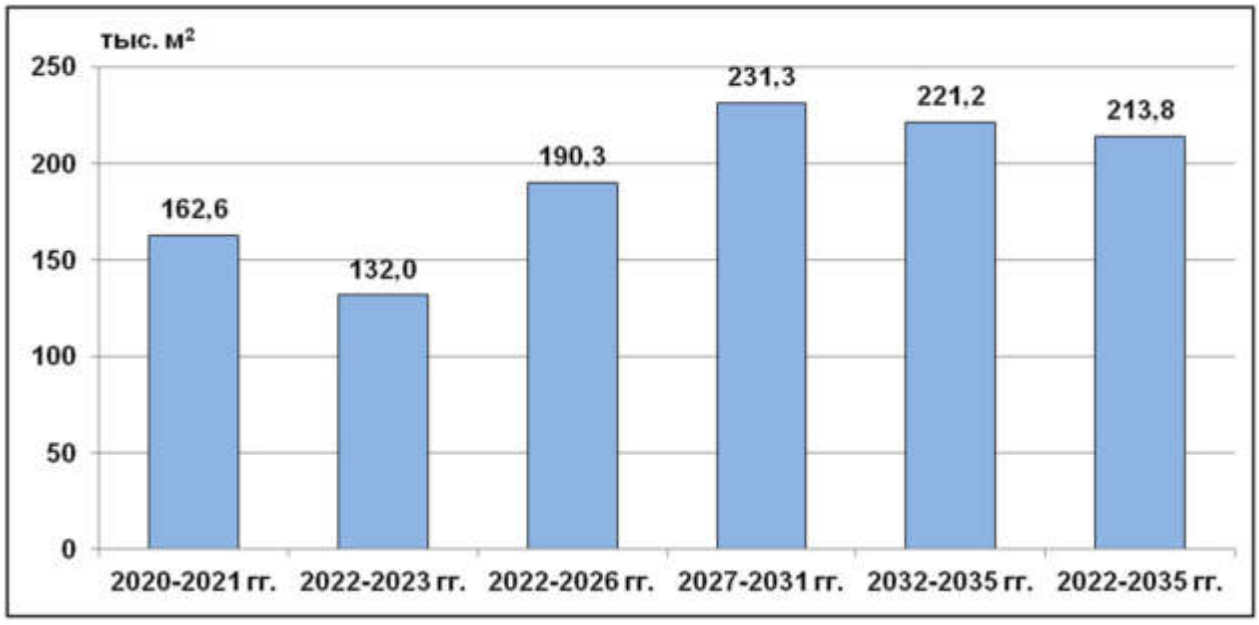


Рис. 1.1.4. Среднегодовые вводы жилых многоквартирных зданий в г.о. Саранске за разные временные периоды

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

1.2.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

1.2.1.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованные с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Прогноз прироста тепловых нагрузок в г.о. Саранске за счет нового строительства производился на основе прогноза перспективной застройки и расчета перспективных тепловых нагрузок с использованием действующих нормативов теплопотребления для разных типов жилых и общественно-деловых зданий.

При расчёте перспективных тепловых нагрузок использовались удельные расходы теплоты на отопление и вентиляцию, приведённые СП 50-13330-2012 «Тепловая защита зданий». Удельное теплопотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии с СП 20131.13330.2018 «Строительная климатология».

Для жилых зданий было введено разделение на группы домов. Удельное теплопотребление в системах отопления определялось отдельно для многоквартирных многоэтажных домов и для индивидуальных жилых строений в пересчете на квадратный метр площади на основе анализа характеристик строящихся в настоящее время зданий, согласно выданным разрешениям на строительство и проектным декларациям.

Для общественно-деловых зданий удельное теплопотребление задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 с изменениями от 20.05.2017 г. «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» удельная годовая величина расхода энергетических ресурсов в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

- с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню;

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период до 2022 г. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 20 % по отношению к базовому уровню;
- на период 2023–2027 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 40 % по отношению к базовому уровню;
- на период 2028-2035 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню.

На основании приведённых источников были получены средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м^2 площади разных типов застройки (приведены в табл. 1.2.1).

Таблица 1.2.1 Удельные тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Удельная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, ккал/(ч·м^2)	Удельное потребление тепловой энергии, Гкал/м^2/год
2021-2022	Жилая многоквартирная многоэтажная	46,4	0,114
	Жилая индивидуальная	68,2	0,168
	Общественно-деловая	62,4	0,147
2023-2027	Жилая многоквартирная многоэтажная	34,8	0,086
	Жилая индивидуальная	51,2	0,126
	Общественно-деловая	46,8	0,110
2028-2035	Жилая многоквартирная многоэтажная	29,0	0,071
	Жилая индивидуальная	42,6	0,105
	Общественно-деловая	39,0	0,092

Удельный укрупненный показатель расхода теплоты на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий, согласно требованиям СП 30 13330-2016 «Внутренний водопровод и канализация» к расходу горячей воды. Суточный расход при среднем годовом потреблении в системе ГВС для жилых зданий принят 85 л/чел.

1.2.1.2. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Данные по перспективным удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов теплоснабжающими организациями и потребителями, использующими тепловую энергию для обеспечения технологических процессов, не предоставлены. Кроме того, теплоснабжающим организациям не предоставлены заявки на увеличение отпуска тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.

Удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов рассчитываются на единицу произведенной или обработанной продукции, поэтому составить прогноз изменения таких расходов без анализа технологических процессов и прогнозов выпуска продукции в рамках актуализации Схемы теплоснабжения не представляется возможным. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий и снижением удельных расходов на обеспечение технологических процессов, а объемы существующего потребления тепловой энергии для обеспечения технологических процессов существующих предприятий принимаются неизменными на весь расчетный период.

1.2.2. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

1.2.2.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки

Суммарный перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства с учётом сноса существующих зданий должен составить:

- в 2022 г.	8,2605 Гкал/ч;
- в 2023 г.	6,1651 Гкал/ч;
- в 2024 г.	19,6837 Гкал/ч;
- в 2025 г.	14,6455 Гкал/ч;
- в 2026 г.	16,3256 Гкал/ч;
- всего в период с 2022 по 2026 гг.	65,0804 Гкал/ч;
- всего в период с 2027 по 2031 гг.	122,0546 Гкал/ч;
- всего в период с 2032 по 2035 гг.	76,830 Гкал/ч;
- всего в период с 2022 по 2035 гг.	**263,965 Гкал/ч;**

Прогноз перспективного прироста тепловых нагрузок за счет нового строительства с учётом сноса существующих зданий по расчетным периодам нарастающим итогом представлен на рис. 1.2.1.



Рис. 1.2.1. Перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства и сноса зданий с нарастающим итогом

Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, прогноз уменьшения тепловых нагрузок за счет сноса аварийных и ветхих зданий и общий прогноз перспективного изменения тепловых нагрузок, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки приведены в табл. 1.2.2.

Таблица 1.2.2 Перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства и сноса зданий

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	Многоквартирные жилые здания									
1.1	Ленинский	3,0281	0,7179	3,746	1,3817	0,4367	1,8184	1,5887	0,4718	2,0605
1.2	Октябрьский	2,1343	0,5058	2,6401	3,362	0,9088	4,2708	10,7327	3,3808	14,1135
1.3	Пролетарский	1,2659	0,3001	1,566	0	0	0	1,8052	0,5707	2,3759
1.4	городской округ	0,1408	0,0334	0,1742	0	0	0	0	0	0
1.5	Всего по городу	6,5691	1,5572	8,1263	4,7437	1,3455	6,0892	14,1266	4,4233	18,5499
2	Общественно-деловые здания									
2.1	Ленинский	0,07	0	0,07	0,095	0,002	0,097	0,575	0,0238	0,5988
2.2	Октябрьский	0,5572	0,0223	0,5795	0	0	0	0,5047	0,0303	0,535
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	0,6272	0,0223	0,6495	0,095	0,002	0,097	1,0797	0,0541	1,1338
3	Производственные здания									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Вычитаемые тепловые нагрузки за счет сноса зданий									
4.1	Ленинский	0,0476	0	0,0476	0	0	0	0	0	0
4.2	Октябрьский	0,4352	0,0175	0,4527	0,0211	0	0,0211	0	0	0
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	0,015	0	0,015	0	0	0	0	0	0
4.5	Всего по городу	0,4978	0,0175	0,5153	0,0211	0	0,0211	0	0	0
5	Общие приросты тепловых нагрузок по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий									
5.1	Ленинский	3,0505	0,7179	3,7684	1,4767	0,4387	1,9154	2,1637	0,4956	2,6593
5.2	Октябрьский	2,2563	0,5106	2,7669	3,3409	0,9088	4,2497	11,2374	3,4111	14,6485
5.3	Пролетарский	1,2659	0,3001	1,566	0	0	0	1,8052	0,5707	2,3759
5.4	городской округ	0,1258	0,0334	0,1592	0	0	0	0	0	0
5.5	Всего по городу	6,6985	1,562	8,2605	4,8176	1,3475	6,1651	15,2063	4,4774	19,6837

Продолжение таблицы 1.2.2.

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2025 г.			2026 г.			2022 - 2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего
1	Многоквартирные жилые здания									
1.1	Ленинский	4,1201	1,1409	5,261	1,6157	0,4619	2,0776	11,7343	3,2292	14,9635
1.2	Октябрьский	3,57	1,05	4,62	7	2,5	9,5	26,799	8,3454	35,1444
1.3	Пролетарский	1,92	0,308	2,228	2,4	0,385	2,785	7,3911	1,5638	8,9549
1.4	городской округ	1,73	0,56	2,29	1,13	0,34	1,47	3,0008	0,9334	3,9342
1.5	Всего по городу	11,3401	3,0589	14,399	12,1457	3,6869	15,8326	48,9252	14,0718	62,997
2	Общественно-деловые здания									
2.1	Ленинский	0,234	0,0125	0,2465	0,468	0,025	0,493	1,442	0,0633	1,5053
2.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	1,0619	0,0526	1,1145
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	0,234	0,0125	0,2465	0,468	0,025	0,493	2,5039	0,1159	2,6198
3	Производственные здания									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Вычитаемые тепловые нагрузки за счет сноса зданий									
4.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0,0476	0	0,0476
4.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0,4563	0,0175	0,4738
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0,015	0	0,015
4.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0,5189	0,0175	0,5364
5	Общие приросты тепловых нагрузок по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий									
5.1	Ленинский	4,3541	1,1534	5,5075	2,0837	0,4869	2,5706	13,1287	3,2925	16,4212
5.2	Октябрьский	3,57	1,05	4,62	7	2,5	9,5	27,4046	8,3805	35,7851
5.3	Пролетарский	1,92	0,308	2,228	2,4	0,385	2,785	7,3911	1,5638	8,9549
5.4	городской округ	1,73	0,56	2,29	1,13	0,34	1,47	2,9858	0,9334	3,9192
5.5	Всего по городу	11,5741	3,0714	14,6455	12,6137	3,7119	16,3256	50,9102	14,1702	65,0804

Продолжение таблицы 1.2.2.

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2027 - 2031 гг.			2032 - 2035 гг.			2022 - 2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего
1	Многоквартирные жилые здания									
1.1	Ленинский	40,8101	12,0466	52,8567	10,15	3,85	14	62,6944	19,1258	81,8202
1.2	Октябрьский	47,5079	15,89	63,3979	18,4	6,1	24,5	92,7069	30,3354	123,0423
1.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	7,3911	1,5638	8,9549
1.4	городской округ	0	0	0	25,18	8,4	33,58	28,1808	9,3334	37,5142
1.5	Всего по городу	88,318	27,9366	116,2546	53,73	18,35	72,08	190,9732	60,3584	251,3316
2	Общественно-деловые здания									
2.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	1,442	0,0633	1,5053
2.2	Октябрьский	5,4	0,4	5,8	2,2	0,2	2,4	8,6619	0,6526	9,3145
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	2,2	0,15	2,35	2,2	0,15	2,35
2.5	Всего по городу	5,4	0,4	5,8	4,4	0,35	4,75	12,3039	0,8659	13,1698
3	Производственные здания									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Вычитаемые тепловые нагрузки за счет сноса зданий									
4.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0,0476	0	0,0476
4.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0,4563	0,0175	0,4738
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0,015	0	0,015
4.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0,5189	0,0175	0,5364
5	Общие приросты тепловых нагрузок по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий									
5.1	Ленинский	40,8101	12,0466	52,8567	10,15	3,85	14	64,0888	19,1891	83,2779
5.2	Октябрьский	52,9079	16,29	69,1979	20,6	6,3	26,9	100,9125	30,9705	131,883
5.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	7,3911	1,5638	8,9549
5.4	городской округ	0	0	0	27,38	8,55	35,93	30,3658	9,4834	39,8492
5.5	Всего по городу	93,718	28,3366	122,0546	58,13	18,7	76,83	202,7582	61,2068	263,965

1.2.2.2. Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки

Прогнозы прироста объема потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства, прогноз уменьшения потребления тепловой энергии за счет сноса аварийных и ветхих зданий и общий прогноз перспективного изменения потребления тепловой энергии, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки приведены в табл. 1.2.3.

Суммарный перспективный прирост объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса должен составить:

- в 2022 г. 21,788 тыс. Гкал;
- в 2023 г. 23,350 тыс. Гкал;
- в 2024 г. 75,506 тыс. Гкал;
- в 2025 г. 54,697 тыс. Гкал;
- в 2026 г. 62,660 тыс. Гкал;
- всего в период с 2022 по 2026 гг. 246,001 тыс. Гкал;
- всего в период с 2027 по 2031 гг. 471,733 тыс. Гкал;
- всего в период с 2032 по 2035 гг. 301,953 тыс. Гкал;
- **всего в период с 2022 по 2035 гг. 1019,7 тыс. Гкал**.

Прирост теплопотребления нарастающим итогом за счет нового строительства с учетом сноса представлен в графике на рис. 1.2.2.

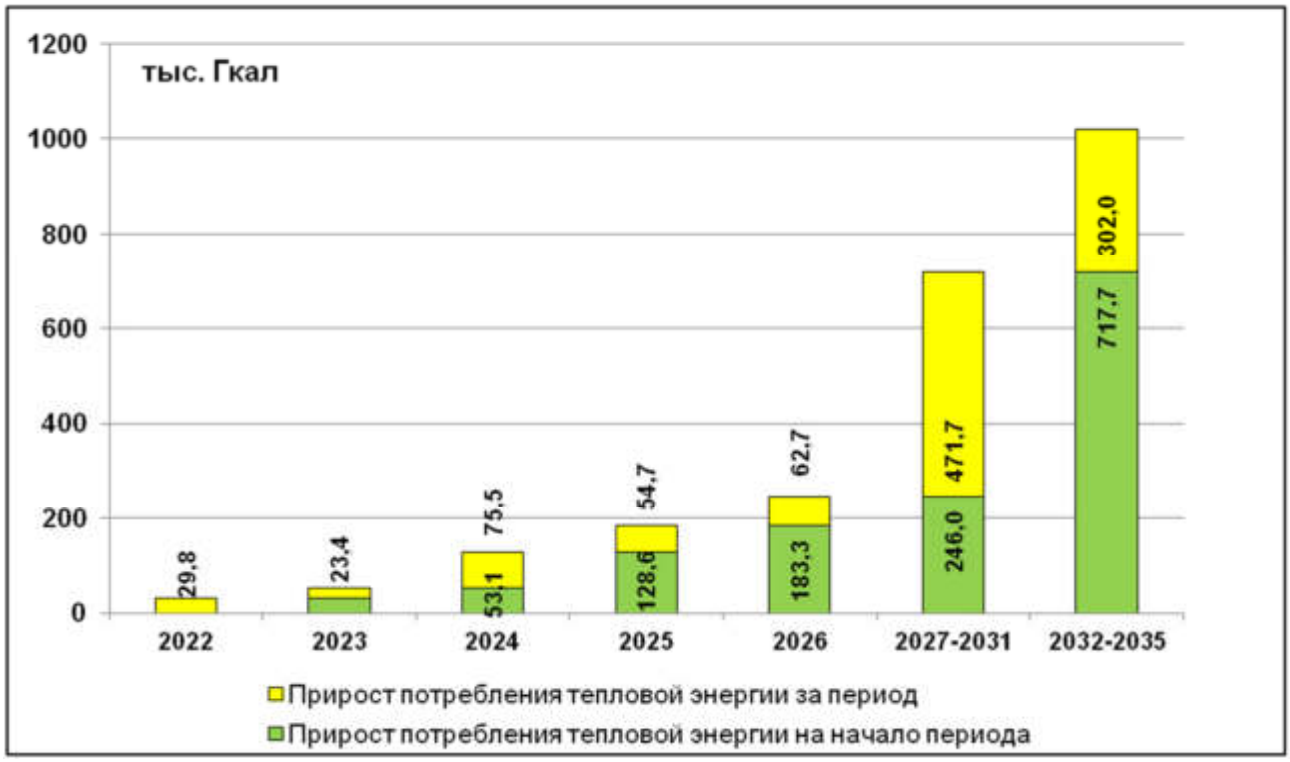


Рис. 1.2.2. Прирост потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в г.о. Саранске нарастающим итогом

Прогнозы прироста потребления тепловой энергии в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе приведены в Приложении 5 к Главе 2.

Таблица 1.2.3 Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	Многоквартирные жилые здания									
1.1	Ленинский	7,549	6,047	13,596	3,444	3,679	7,123	3,96	3,974	7,934
1.2	Октябрьский	5,321	4,262	9,583	8,38	7,654	16,034	26,753	28,481	55,234
1.3	Пролетарский	3,155	2,528	5,683	0	0	0	4,499	4,807	9,306
1.4	городской округ	0,351	0,281	0,632	0	0	0	0	0	0
1.5	Всего по городу	16,376	13,118	29,494	11,824	11,333	23,157	35,212	37,262	72,474
2	Общественно-деловые здания									
2.1	Ленинский	0,167	0	0,167	0,227	0,017	0,244	1,372	0,2	1,572
2.2	Октябрьский	1,329	0,188	1,517	0	0	0	1,204	0,256	1,46
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	1,496	0,188	1,684	0,227	0,017	0,244	2,576	0,456	3,032
3	Производственные здания									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Вычитаемый объем потребления тепловой энергии за счет сноса зданий									
4.1	Ленинский	-0,119	0	-0,119	0	0	0	0	0	0
4.2	Октябрьский	-1,086	-0,148	-1,234	-0,053	0	-0,053	0	0	0
4.3	Пролетарский	-0,038	0	-0,038	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	-1,243	-0,148	-1,391	-0,053	0	-0,053	0	0	0
4.5	Всего по городу	-1,223	-0,148	-1,371	-0,052	0	-0,052	0	0	0
5	Общее изменение объема потребления тепловой энергии по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий									
5.1	Ленинский	7,597	6,047	13,644	3,671	3,696	7,367	5,332	4,174	9,506
5.2	Октябрьский	5,564	4,302	9,866	8,327	7,654	15,981	27,957	28,736	56,693
5.3	Пролетарский	3,155	2,528	5,683	0	0	0	4,499	4,807	9,306
5.4	городской округ	0,313	0,281	0,594	0	0	0	0	0	0
5.5	Всего по городу	16,629	13,158	29,787	11,998	11,35	23,348	37,788	37,717	75,505

Продолжение таблицы 1.2.3

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал								
		2025 г.			2026 г.			2022 - 2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	Многоквартирные жилые здания									
1.1	Ленинский	10,269	9,611	19,88	4,027	3,891	7,918	29,249	27,202	56,451
1.2	Октябрьский	8,899	8,845	17,744	17,448	21,06	38,508	66,801	70,302	137,103
1.3	Пролетарский	4,784	2,596	7,38	5,98	3,245	9,225	18,418	13,176	31,594
1.4	городской округ	4,312	4,717	9,029	2,817	2,864	5,681	7,48	7,862	15,342
1.5	Всего по городу	28,264	25,769	54,033	30,272	31,06	61,332	121,948	118,542	240,49
2	Общественно-деловые здания									
2.1	Ленинский	0,558	0,105	0,663	1,117	0,211	1,328	3,441	0,533	3,974
2.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	2,533	0,444	2,977
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	0,558	0,105	0,663	1,117	0,211	1,328	5,974	0,977	6,951
3	Производственные здания									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Вычитаемый объем потребления тепловой энергии за счет сноса зданий									
4.1	Ленинский	0	0	0	0,0	0	0	-0,119	0	-0,119
4.2	Октябрьский	0	0	0	0,0	0	0	-1,139	-0,148	-1,287
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	-0,038	0	-0,038
4.4	городской округ	0	0	0	0,0	0	0	-1,296	-0,148	-1,444
4.5	Всего по городу	0	0	0	0,0	0	0	-1,275	-0,148	-1,423
5	Общее изменение объема потребления тепловой энергии по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий									
5.1	Ленинский	10,827	9,716	20,543	5,144	4,102	9,246	32,571	27,735	60,306
5.2	Октябрьский	8,899	8,845	17,744	17,448	21,06	38,508	68,195	70,597	138,792
5.3	Пролетарский	4,784	2,596	7,38	5,98	3,245	9,225	18,418	13,176	31,594
5.4	городской округ	4,312	4,717	9,029	2,817	2,864	5,681	7,442	7,862	15,304
5.5	Всего по городу	28,822	25,874	54,696	31,389	31,271	62,66	126,626	119,37	245,996

Продолжение таблицы 1.2.3

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал								
		2027 - 2031 гг.			2032 - 2035 гг.			2022 - 2035 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	101,724	101,481	203,205	25,3	32,432	57,732	156,273	161,115	317,388
1.2	Октябрьский	118,418	133,857	252,275	45,864	51,386	97,25	231,083	255,545	486,628
1.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	18,418	13,176	31,594
1.4	городской округ	0	0	0	62,763	70,761	133,524	70,243	78,623	148,866
1.5	Всего по городу	**220,142**	**235,338**	**455,48**	**133,927**	**154,579**	**288,506**	**476,017**	**508,459**	**984,476**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	3,441	0,533	3,974
2.2	Октябрьский	12,884	3,37	16,254	5,249	1,685	6,934	20,666	5,499	26,165
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	5,249	1,264	6,513	5,249	1,264	6,513
2.5	Всего по городу	**12,884**	**3,37**	**16,254**	**10,498**	**2,949**	**13,447**	**29,356**	**7,296**	**36,652**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемый объем потребления тепловой энергии за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	-0,119	0	-0,119
4.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	-1,139	-0,148	-1,287
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	-0,038	0	-0,038
4.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	**-1,296**	**-0,148**	**-1,444**
4.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-1,275**	**-0,148**	**-1,423**
5	**Общее изменение объема потребления тепловой энергии по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	101,724	101,481	203,205	25,3	32,432	57,732	159,595	161,648	321,243
5.2	Октябрьский	131,302	137,226	268,528	51,113	53,071	104,184	250,61	260,894	511,504
5.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	18,418	13,176	31,594
5.4	городской округ	0	0	0	68,012	72,025	140,037	75,454	79,887	155,341
5.5	Всего по городу	**233,026**	**238,707**	**471,733**	**144,425**	**157,528**	**301,953**	**504,077**	**515,605**	**1019,7**

1.2.2.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии и в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства

При актуализации Схемы теплоснабжения объекты нового строительства в г.о. Саранске присоединяются к следующим основным источникам тепловой энергии:

1. К Саранской ТЭЦ-2
2. К большим и малым котельным в зоне ответственности ЕТО № 1;
3. Объекты индивидуального жилищного строительства, а также некоторые многоквартирные жилые дома вне зон действия существующих источников теплоснабжения проектируются застройщиками с индивидуальными системами отопления – газовый котел на каждую квартиру/коттедж.

Перспективные приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 1.2.4.

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 1.2.5.

Таблица 1.2.4 Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	4,2522	0,946	5,1982	3,0338	0,7837	3,8175	5,308	1,557	6,865	5,49	1,358	6,848	9,4	2,885	12,285
–	Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии	4,2522	0,946	5,1982	3,0338	0,7837	3,8175	5,308	1,557	6,865	5,49	1,358	6,848	9,4	2,885	12,285
1	кот. Квартальная 10-11	-0,0476	0	-0,0476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. Кирзавода	-0,0776	0	-0,0776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,13	0,34	1,47
1	кот. ул. Московская, 48	0,194	0,046	0,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. ул. Осипенко, 57а	-0,0317	-0,0047	-0,0364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по котельным	0,0371	0,0413	0,0784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,13	0,34	1,47
–	Перспективные кот.	0	0	0	0	0	0	0,234	0,0125	0,2465	4,3541	1,1534	5,5075	2,0837	0,4869	2,5706
–	Крышные котельные	0	0	0	0,9164	0,2896	1,206	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Индивидуальное газовое отопление	2,4242	0,5747	2,9989	0,8674	0,2742	1,1416	9,6643	2,9079	12,5722	1,73	0,56	2,29	0	0	0
–	Печное и прочие виды отопления	-0,015	0	-0,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по перспект., индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии	2,4092	0,5747	2,9839	1,7838	0,5638	2,3476	9,8983	2,9204	12,8187	6,0841	1,7134	7,7975	2,0837	0,4869	2,5706
–	Итого по всем источникам:	6,6985	1,562	8,2605	4,8176	1,3475	6,1651	15,2063	4,4774	19,6837	11,5741	3,0714	14,6455	12,6137	3,7119	16,3256

Продолжение таблицы 1.2.4

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	26,8079	8,51	35,3179	0	0	0	54,2919	16,0397	70,3316
–	Итого по ист. с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	26,8079	8,51	35,3179	0	0	0	54,2919	16,0397	70,3316
1	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	-0,0476	0	-0,0476
1	кот. Кирзавода	0	0	0	0	0	0	-0,0776	0	-0,0776

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	1,13	0,34	1,47
1	кот. ул. Московская, 48	0	0	0	0	0	0	0,194	0,046	0,24
1	кот. ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	-0,0317	-0,0047	-0,0364
–	Итого по котельным	0	0	0	0	0	0	1,1671	0,3813	1,5484
–	Перспективные котельные	61,3201	17,9966	79,3167	27,38	8,55	35,93	95,3719	28,1994	123,5713
–	Крышные котельные	0	0	0	0	0	0	0,9164	0,2896	1,206
–	Индивидуальное газовое отопление	5,59	1,83	7,42	30,75	10,15	40,9	51,0259	16,2968	67,3227
–	Печное и прочие виды отопления	0	0	0	0	0	0	-0,015	0	-0,015
–	Итого по персп., крышным котельным, индивидуальным и прочим ист. тепловой энергии	66,9101	19,8266	86,7367	58,13	18,7	76,83	147,2992	44,7858	192,085
–	Итого по всем источникам:	93,718	28,3366	122,0546	58,13	18,7	76,83	202,7582	61,2068	263,965

Таблица 1.2.5 Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	10,532	7,969	18,501	7,551	6,601	14,152	13,193	13,116	26,309	13,683	11,441	25,124	23,428	24,305	47,733
–	Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии	10,532	7,969	18,501	7,551	6,601	14,152	13,193	13,116	26,309	13,683	11,441	25,124	23,428	24,305	47,733
1	кот. Квартальная 10-11	-0,119	0	-0,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. Кирзавода	-0,194	0	-0,194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,817	2,864	5,681
1	кот. ул. Московская, 48	0,484	0,388	0,872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. ул. Осипенко, 57а	-0,079	-0,04	-0,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по котельным	0,092	0,348	0,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,817	2,864	5,681
–	Перспективные кот.	0	0	0	2,284	2,44	4,724	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Крышные котельные	6,043	4,841	10,884	2,163	2,309	4,472	24,037	24,496	48,533	4,312	4,717	9,029	0	0	0
–	Индивидуальное газовое отопление	0	0	0	0	0	0	0,558	0,105	0,663	10,827	9,716	20,543	5,144	4,102	9,246
–	Печное и прочие виды отопления	-0,038	0	-0,038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
–	Итого по перспект., индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии	6,005	4,841	10,846	4,447	4,749	9,196	24,595	24,601	49,196	15,139	14,433	29,572	5,144	4,102	9,246
–	Итого по всем источникам:	16,629	13,158	29,787	11,998	11,35	23,348	37,788	37,717	75,505	28,822	25,874	54,696	31,389	31,271	62,66

Продолжение таблицы 1.2.5

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	66,618	71,688	138,306	0	0	0	135,005	135,12	270,125
–	Итого по ист. с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	66,618	71,688	138,306	0	0	0	135,005	135,12	270,125
1	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	-0,119	0	-0,119
1	кот. Кирзавода	0	0	0	0	0	0	-0,194	0	-0,194
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	2,817	2,864	5,681
1	кот. ул. Московская, 48	0	0	0	0	0	0	0,484	0,388	0,872
1	кот. ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	-0,079	-0,04	-0,119
–	Итого по котельным	0	0	0	0	0	0	2,909	3,212	6,121
–	Перспективные котельные	0	0	0	0	0	0	2,284	2,44	4,724
–	Крышные котельные	13,934	15,416	29,35	76,413	85,503	161,916	126,902	137,282	264,184
–	Индивидуальное газовое отопление	152,474	151,603	304,077	68,012	72,025	140,037	237,015	237,551	474,566
–	Печное и прочие виды отопления	0	0	0	0	0	0	-0,038	0	-0,038
–	Итого по персп., крышным котельным, индивидуальным и прочим ист. тепловой энергии	166,408	167,019	333,427	144,425	157,528	301,953	366,163	377,273	743,436
–	Итого по всем источникам:	233,026	238,707	471,733	144,425	157,528	301,953	504,077	515,605	1019,7

1.2.2.4. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства

Перспективные приросты часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) на источниках тепловой энергии на циркуляцию в тепловых сетях за счет нового строительства с учетом сноса в существующих изолированных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 1.2.6.

Таблица 1.2.6 Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода, м^3/ч														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий
1	Саранская ТЭЦ-2	53,16	11,82	64,98	37,93	9,78	47,71	66,34	19,46	85,8	68,63	16,97	85,6	117,5	36,05	153,55
2	Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии	53,16	11,82	64,98	37,93	9,78	47,71	66,34	19,46	85,8	68,63	16,97	85,6	117,5	36,05	153,55
3	кот. Квартальная 10-11	-1,9	0	-1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	кот. Кирзавода	-3,1	0	-3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,2	13,6	58,8
6	кот. ул. Московская, 48	7,76	1,84	9,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	кот. ул. Осипенко, 57а	-1,27	-0,19	-1,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Итого по котельным	1,49	1,65	3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,2	13,6	58,8
9	Перспективные источники теплоснабжения	0	0	0	36,66	11,59	48,25	9,36	0,5	9,86	174,16	46,14	220,3	83,35	19,48	102,83
10	Итого по всем источникам:	54,65	13,47	68,12	74,59	21,37	95,96	75,7	19,96	95,66	242,79	63,11	305,9	246,05	69,13	315,18

Продолжение таблицы 1.2.6

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода, м^3/ч								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий
1	Саранская ТЭЦ-2	335,1	106,38	441,48	0	0	0	678,66	200,46	879,12
2	Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии	335,1	106,38	441,48	0	0	0	678,66	200,46	879,12
3	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	-1,9	0	-1,9
4	кот. Кирзавода	0	0	0	0	0	0	-3,1	0	-3,1
5	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	45,2	13,6	58,8
6	кот. ул. Московская, 48	0	0	0	0	0	0	7,76	1,84	9,6
7	кот. ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	-1,27	-0,19	-1,46
8	Итого по котельным	0	0	0	0	0	0	46,69	15,25	61,94
9	Перспективные источники теплоснабжения	2452,8	719,86	3172,66	1095,2	342	1437,2	3851,53	1139,57	4991,1
10	Итого по всем источникам:	2787,9	826,24	3614,14	1095,2	342	1437,2	4576,88	1355,28	5932,16

1.2.2.5. Прогнозы приростов тепловых нагрузок с распределением по зонам теплоснабжения

Сведения о приросте тепловых нагрузок с разделением по перспективным зонам теплоснабжения на весь расчетный период за счет нового строительства с учётом снижения тепловой нагрузки вследствие сноса аварийных и ветхих зданий приведены в табл. 1.2.7. Границы перспективных зон теплоснабжения приняты соответствующими границам перспективных площадок строительства.

Таблица 1.2.7 Приросты тепловых нагрузок по перспективным зонам теплоснабжения

Номер перспективной зоны теплоснабжения	Прирост общей тепловой нагрузки, Гкал/ч							Итого за 2022-2035 гг., Гкал/ч
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 – 2031 гг.	2032 - 2035 гг.	
1	0,2996	0	0,4417	0	0	0	0	0,7413
2	1,2458	3,7416	0,005	0	0	0	0	4,9924
3	0	0	11,79	0	0	0	0	11,79
4	0,4997	0	0	0	0	37,67	0	38,1697
5	0	0	0	0	0	4,62	0	4,62
6	0	0	0	4,62	0	0	0	4,62
7	1,1745	0,5292	0,4196	0	0	18,0179	26,9	47,0412
8	0	0	0	0	9,5	0	0	9,5
9	0	0	0	0	0	0	13,76	13,76
10	0	1,5433	0	0	0	7,42	0	8,9633
11	0	0	0	0	0	13,37	0	13,37
12	0	0	1,06	0	0	0	0	1,06
13	0	0	0	0	0	8,89	0	8,89
14	1,1207	0	0	0	0	14,88	0	16,0007
15	0,4332	0,1253	0,3405	0	0	11,35	0	12,249
16	0,4266	0,2468	0,3523	0	0	0	0	1,0257
17	0	0	0,2465	5,5075	2,5706	3,4167	0	11,7413
18	0	0	1,72	0	0	0	0	1,72
19	0	0	0	0	0	2,42	0	2,42
20	0	0	0	2,29	0	0	0	2,29
21	0,1742	0	0	0	1,47	0	0	1,6442
22	0	0	0	0	0	0	22,17	22,17
23	0,07	0	0	0	0	0	14	14,07
24	0	0	1,1269	2,228	2,785	0	0	6,1399
25	1,566	0	1,249	0	0	0	0	2,815
26	0,5095	0	0	0	0	0	0	0,5095
27	0,24	0	0	0	0	0	0	0,24
28	0	0	0,9322	0	0	0	0	0,9322
29	1,016	0	0	0	0	0	0	1,016
снос	-0,5153	-0,0211	0	0	0	0	0	-0,5364
Общий итог	8,2605	6,1651	19,6837	14,6455	16,3256	122,0546	76,83	263,965

1.2.2.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, в зонах действия которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, на каждом этапе, включая уровень базового года, приведены в табл. 1.2.8.

В табл. 1.2.8 приведены данные для существующих источников теплоснабжения без учета мероприятий, приведенных в Главе 7 по закрытию источников теплоснабжения и переводу нагрузки потребителей, децентрализации систем теплоснабжения ТЭЦ и котельных.

Таблица 1.2.8 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1	Саранская ТЭЦ-2	610,48	615,68	619,50	626,36	633,21	645,49	680,81	680,81
2	кот. Квартальная 10-11	17	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95

3	кот. Кирзавода	0,61	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
4	кот. Луховка-2	12,58	12,58	12,58	12,58	12,58	14,05	14,05	14,05
5	кот. Николаевка	18,49	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
6	кот. р/п Ялга	4,2	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
7	кот. ул. Лесная, 2б	610,48	615,68	619,50	626,36	633,21	645,49	680,81	680,81
8	кот. ул. Осипенко, 57а	17	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95

1.2.2.7. Фактические расходы теплоносителя

Фактические расходы теплоносителя (горячей воды) в отопительный (зимний) период в системах теплоснабжения, в которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, а также прогнозные значения расхода теплоносителя на каждом этапе приведены в таблице 1.2.9.

В табл. 1.2.9 приведены данные для существующих источников теплоснабжения без учета мероприятий, приведенных в Главе 7 по закрытию источников теплоснабжения и переводу нагрузки потребителей, децентрализации систем теплоснабжения ТЭЦ и котельных.

Таблица 1.2.9 Фактические и перспективные расходы теплоносителя в отопительный (зимний) период

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Фактический расход теплоносителя, м^3/ч	Прогнозный расчетный расход теплоносителя, м^3/ч						
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1	Саранская ТЭЦ-2	10126	10191	10239	10328	10416	10576	11017	11017
2	кот. Квартальная 10-11	680	678,1	678,1	678,1	678,1	678,1	678,1	678,1
3	кот. Кирзавода	25	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9
4	кот. р/п Ялга	503	503,0	503,0	503,0	503,0	561,8	561,8	561,8
5	кот. ул. Московская, 48	740	749,6	749,6	749,6	749,6	749,6	749,6	749,6
6	кот. ул. Осипенко, 57а	168	166,5	166,5	166,5	166,5	166,5	166,5	166,5

1.2.2.8. Итоговые актуализированные показатели спроса на тепловую энергию

Итоговые показатели перспективного спроса на тепловую энергию в г.о. Саранске с указанием процентного прироста относительно уровня базового года представлены в таблице 1.2.10.

Таблица 1.2.10 Итоговые показатели перспективного спроса на тепловую энергию

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 - 2031 гг.	2032 - 2035 гг.	Всего на 2035 год/ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	13,65	8,26	6,17	19,68	14,65	16,33	122,05	76,83	263,97
1.1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	10,99	7,61	6,07	18,55	14,40	15,83	116,25	72,08	250,80
1.2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	2,81	0,65	0,10	1,13	0,25	0,49	5,80	4,75	13,17
1.3	Прирост тепловой нагрузки в производственном фонде, Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Общая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	704,14	712,40	718,57	738,25	752,89	769,22	891,28	968,11	+37,5%
2.1	Общая тепловая нагрузка на отопление и вент., Гкал/ч	617,29	623,99	628,81	644,01	655,59	668,20	761,92	820,05	+32,8%
2.2	Общая тепловая нагрузка на ГВС (средн.), Гкал/ч	86,85	88,41	89,76	94,24	97,31	101,02	129,36	148,06	+70,5%

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 - 2031 гг.	2032 - 2035 гг.	Всего на 2035 год/ Прирост к уровню 2021 г.
3	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч, в т.ч.:	497,31	504,92	510,99	529,54	543,94	559,77	676,03	748,11	+50,4%
3.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	417,6	423,67	428,39	442,52	453,86	466,01	554,32	608,05	+45,6%
3.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	79,71	81,25	82,60	87,02	90,08	93,76	121,70	140,05	+75,7%
4	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч, в т.ч.:	206,83	207,48	207,58	208,71	208,96	209,45	215,25	220,00	+6,4%
4.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	199,69	200,32	200,41	201,49	201,73	202,19	207,59	211,99	+6,2%
4.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	7,14	7,16	7,16	7,22	7,23	7,26	7,66	8,01	+12,1%
5	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	1712,4	1740,5	1763,6	1836,1	1890,1	1951,4	2406,9	2695,4	+57,4%
5.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	1040,9	1056,0	1067,8	1103,0	1131,3	1161,6	1381,7	1515,6	+45,6%
5.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	671,5	684,4	695,8	733,0	758,8	789,9	1025,2	1179,8	+75,7%
6	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	536,6	538,3	538,5	541,6	542,2	543,6	559,8	573,3	+6,8%
6.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	476,5	478,0	478,2	480,8	481,3	482,4	495,3	505,8	+6,2%
6.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	60,1	60,3	60,4	60,8	60,9	61,1	64,5	67,4	+12,1%
7	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	2249,0	2278,8	2302,1	2377,6	2432,3	2495,0	2966,7	3268,7	+45,3%
7.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	1517,4	1534,0	1546,0	1583,8	1612,6	1644,0	1877,0	2021,5	+33,2%
7.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	731,6	744,8	756,1	793,9	819,7	851,0	1089,7	1247,2	+70,5%

1.2.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Приросты тепловых нагрузок по индивидуальной малоэтажной застройке планируется обеспечивать посредством индивидуального газового отопления.

Перспективные приросты тепловых нагрузок с разделением по видам теплопотребления в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в табл. 1.2.11.

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в табл. 1.2.12.

Таблица 1.2.11 Перспективное изменение тепловой нагрузки в зонах индивидуального теплоснабжения

Кадастровый квартал	Перспективное изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч														
	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС (средн.)	всего
13:23:1103093	0,2271	0,0538	0,2809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	8,57	2,69	11,26	0	0	0	0	0	0
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,3356	0,1061	0,4417	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,73	0,56	2,29	0	0	0
13:23:1115291	0,1408	0,0334	0,1742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1215001	0,9495	0,225	1,1745	0,4021	0,1271	0,5292	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	0,3448	0,0818	0,4266	0,1138	0,036	0,1498	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:902172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:904243	0,4118	0,0977	0,5095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	0	0	0	0,2563	0,081	0,3373	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	0,3502	0,083	0,4332	0	0	0	0,2587	0,0818	0,3405	0	0	0	0	0	0
13:23:911224	0	0	0	0,0952	0,0301	0,1253	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	2,4242	0,5747	2,9989	0,8674	0,2742	1,1416	9,1643	2,8779	12,0422	1,73	0,56	2,29	0	0	0

Продолжение таблицы 1.2.11

Кадастровый квартал	Перспективное изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч								
	2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
13:23:1103093	0	0	0	0	0	0	0,2271	0,0538	0,2809
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	8,57	2,69	11,26
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,3356	0,1061	0,4417
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	1,73	0,56	2,29
13:23:1115291	0	0	0	0	0	0	0,1408	0,0334	0,1742
13:23:1215001	0	0	0	18,4	6,1	24,5	19,752	6,4521	26,2037
13:23:901146	0	0	0	0	0	0	0,4586	0,1178	0,5764
13:23:902172	0	0	0	10,15	3,85	14	10,15	3,85	14
13:23:904243	0	0	0	0	0	0	0,4118	0,0977	0,5095
13:23:910238	5,59	1,83	7,42	0	0	0	5,8463	1,911	7,7573
13:23:911216	0	0	0	0	0	0	0,6089	0,1648	0,7737
13:23:911224	0	0	0	0	0	0	0,0952	0,0301	0,1253
Итого	5,59	1,83	7,42	28,55	9,95	38,5	48,326	16,0668	64,3927

Таблица 1.2.12 Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии в зонах индивидуального теплоснабжения

Кадастровый квартал	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал														
	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
	отопление и вентиля-ция	ГВС	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС	всего	отопление и вентиля-ция	ГВС	всего
13:23:1103093	0,566	0,453	1,019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	21,362	22,661	44,023	0	0	0	0	0	0
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,837	0,894	1,731	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,312	4,717	9,029	0	0	0
13:23:1115291	0,351	0,281	0,632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1215001	2,367	1,896	4,263	1,003	1,07	2,073	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	0,859	0,689	1,548	0,284	0,303	0,587	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:902172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:904243	1,027	0,823	1,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	0	0	0	0,639	0,682	1,321	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	0,873	0,699	1,572	0	0	0	0,645	0,689	1,334	0	0	0	0	0	0
13:23:911224	0	0	0	0,237	0,254	0,491	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	6,043	4,841	10,884	2,163	2,309	4,472	22,844	24,244	47,088	4,312	4,717	9,029	0	0	0

Продолжение таблицы 1.2.12

Кадастровый квартал	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал								
	2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
13:23:1103093	0	0	0	0	0	0	0,566	0,453	1,019
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	21,362	22,661	44,023
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,837	0,894	1,731
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	4,312	4,717	9,029
13:23:1115291	0	0	0	0	0	0	0,351	0,281	0,632
13:23:1215001	0	0	0	45,864	51,386	97,25	49,234	54,352	103,586
13:23:901146	0	0	0	0	0	0	1,143	0,992	2,135
13:23:902172	0	0	0	25,3	32,432	57,732	25,3	32,432	57,732
13:23:904243	0	0	0	0	0	0	1,027	0,823	1,85
13:23:910238	13,934	15,416	29,35	0	0	0	14,573	16,098	30,671
13:23:911216	0	0	0	0	0	0	1,518	1,388	2,906
13:23:911224	0	0	0	0	0	0	0,237	0,254	0,491
Итого	13,934	15,416	29,35	71,164	83,818	154,982	120,46	135,345	255,805

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Утвержденной Схемой теплоснабжения не планировалось приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах. В ходе актуализации был добавлен перспективный прирост тепловой нагрузки производственными потребителями.

Сводные данные по приросту тепловых нагрузок в горячей воде за счет новой производственной застройки с разделением по видам потребления представлены в таблице 1.2.2 (секция 3). Всего до 2035 г. прогнозируется прирост тепловой нагрузки на 0,6 Гкал/ч в горячей воде за счет перспективной производственной застройки.

Сводные данные по приросту объемов потребления тепловой энергии в горячей воде за счет новой производственной застройки с разделением по видам потребления представлены в таблице 1.2.3 (секция 3). Всего до 2035 г. прогнозируется прирост объема потребления тепловой энергии на 1,4 тыс. Гкал в год в горячей воде за счет перспективной производственной застройки.

Прирост тепловой нагрузки в паре промышленными предприятиями не прогнозируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии, передаваемой с паром на технологические нужды, в случае увеличения объемов производимой продукции или новом строительстве будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементетерриториального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городу

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по г.о. Саранск в целом приведены в табл. 1.4.1.

Таблица 1.4.1 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га							
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	0,352	0,353	0,354	0,356	0,358	0,363	0,388	0,388
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	0,147	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	0,093	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,294	0,294	0,294
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	0,546	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
21	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
38	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
39	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
40	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391
41	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087
44	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На основании данных, предоставленных Департаментом архитектуры и строительства администрации г. Саранск, были определены величины прироста тепловой нагрузки за расчётный период (2022 – 2035 гг.) в каждом из элементов территориального деления. При этом теплоснабжение части перспективных площадок строительства предполагается осуществлять за счёт индивидуальных источников теплоснабжения. В первую очередь это касается индивидуальной (малоэтажной) жилой застройки и части общественных и производственных зданий. При определении источников централизованного теплоснабжения для перспективных площадок строительства учитывались следующие данные:

–- выданные технические условия на подключения строящихся зданий к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения;

–- планы застройщиков по установке индивидуальных источников теплоснабжения;

–- близость перспективных площадок строительства к зонам действия существующих источников теплоснабжения.

–- возможность подключения перспективных площадок строительства к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения исходя из гидравлического расчёта тепловых сетей;

–- экономическая целесообразность подключения удалённых перспективных площадок строительства к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения;

–- установленная тепловая мощность и планы развития существующих источников теплоснабжения (предпочтение отдавалось крупным источникам теплоснабжения с установленной тепловой мощностью более 10 Гкал/ч)

По результатам проведённого анализа для осуществления централизованного теплоснабжения перспективных площадок строительства предполагается использовать тепловые мощности следующих источников теплоснабжения:

–- Саранской ТЭЦ-2 (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);

–- Котельной Квартальная 10-11 (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);

–- Котельной Осипенко 57 (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);

–- Котельной Ялга (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);

–- Котельной Николаевка (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);

–- Котельной Лисма (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»).

2.1.1. Зона действия Саранской ТЭЦ-2

Саранская ТЭЦ-2 филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» расположена по адресу: Александровское шоссе, 13. Саранская ТЭЦ-2 является основным источником централизо-

ванного теплоснабжения. Зона действия Саранской ТЭЦ-2 описывается границами по ул. Лодыгина, ул. Пушкина, ул. Бибиной.

К тепловым сетям Саранской ТЭЦ-2 планируется подключение объектов новой застройки на перспективных площадках застройки № 1, 2, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 23-29. На рис. 2.1.1 показана существующая зона действия ТЭЦ и расположение перспективных площадок застройки. Как видно из рисунка существующая зона действия Саранской ТЭЦ-2 увеличивается при подключении перспективных площадок застройки.

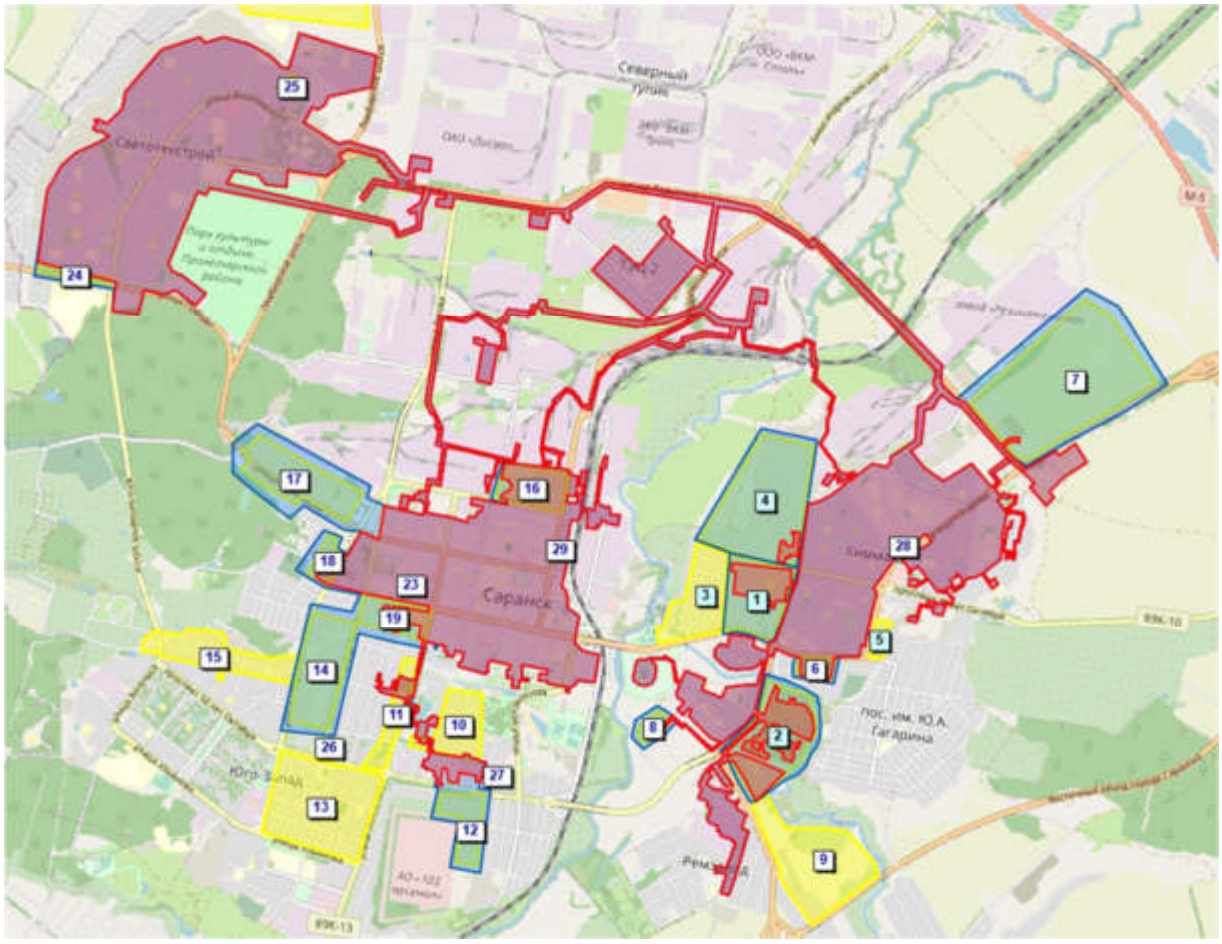


Рис. 2.1.1. Существующая (выделена красным) и перспективная (выделена синим) зоны действия Саранской ТЭЦ-2 после подключения новых площадок застройки (выделены желтым

2.1.2. Зона действия котельной Ялга

Котельная «Котельная Ялга» расположена по адресу: п. Ялга, ул. Пионерская, д.6. Зона действия котельной «Котельная Ялга» включает 5 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Пионерская, ул. Российская.

К тепловым сетям котельной Ялга предлагается подключение перспективной площадки № 21. На рис. 2.1.2 показана существующая зона действия котельной и расположение перспективных площадок застройки. Как видно из рисунка существующая зона действия котельной увеличивается при подключении площадки № 21.



Рис. 2.1.2. Существующая (выделена красным) и перспективная (выделена синим) зоны действия котельной Ялга после подключения новых площадок застройки (выделены желтым)

2.1.3. Зона действия Московская, 48

Котельная «Котельная Московская, 48» расположена по адресу: ул. Московская, д.48. Зона действия котельной «Котельная Московская, 48» включает 27 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Красноармейская, ул. Московская, ул. Республиканская.

К тепловым сетям котельной Московская, 48 предлагается подключение перспективной площадки № 10, 27. На рис. 2.1.3 показана существующая зона действия котельной и расположение перспективных площадок застройки. Как видно из рисунка существующая зона действия котельной увеличивается при подключении площадки № 10 и 27.

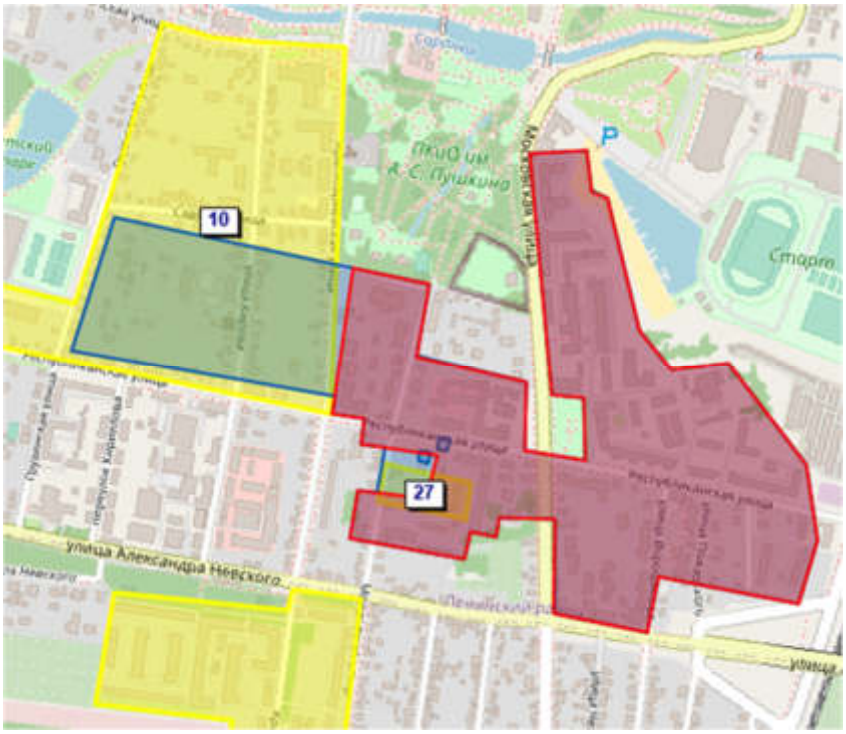


Рис. 2.1.3. Существующая (выделена красным) и перспективная (выделена синим) зоны действия котельной Московская, 48 после подключения новых площадок застройки (выделены желтым)

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального, теплоснабжения в г.о. Саранск расположены в р.п. Ялга, п. Николаевка, п. Луховка, п. Озерный, п. Зыково и т.д.

Индивидуальное теплоснабжение характерно для индивидуальной застройки (одно и двухэтажные жилые здания).

В качестве источников теплоснабжения применяются широко известные автономные теплогенераторы отечественного и импортного производства.

В период планирования перспективной застройки в г.о. Саранск не выявлены случаи строительства малоэтажных жилых зданий.

Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения приведены в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1 Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта строительства	Количество этажей объекта	Год	Площадка строительства
1	Многоквартирный жилой дом (пл. №20Г по г/п)	11	2024	1
2	Многоквартирный жилой дом (дом №4) в ЖК "Квартал"	10	2022	7
3	Многоквартирный жилой дом (дом №5) в ЖК "Квартал"	10	2022	7
4	Многоквартирный жилой дом (дом №7) в ЖК "Квартал"	10	2022	7
5	Многоквартирный жилой дом (пл. №1 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А. Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 1	10	2022	30
6	Многоквартирный жилой дом (пл. №2 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А. Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 2, ул. Титова, 137	6	2022	30

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Тепловые балансы централизованных источников теплоснабжения г.о. Саранск, приведены в табл. 2.3.1.

При расчете балансов тепловой мощности учитываются мероприятия по закрытию и реконструкции котельных. Изменение установленной мощности за счет реконструкции источников рассматривается на следующий за реконструкцией год. При расчете резервов тепловой мощности учитываются тепловые нагрузки новых потребителей, которые приведены в Главе 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения".

По результатам выполненных расчетов, можно сделать вывод, что на некоторых источниках теплоснабжения г.о. Саранск к 2035 году будут наблюдаться дефициты располагаемой тепловой мощности:

1. Саранская ТЭЦ-2 (-69,3 Гкал/ч – по договорной нагрузке, 63,6 Гкал/ч – по фактической нагрузке).

2. Котельная 3 мкр. 11 филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» (-3,0 Гкал/ч).

3. Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1 ООО ФСК "РуссТЭК (-0,975 Гкал/ч).

4. Котельная № 1 административного здания ООО «Тепло-Люкс М» (-0,074 Гкал/ч).

5. Котельная № 2 ТЦ «МАКС» ООО «Тепло-Люкс М» (-0,563 Гкал/ч).

Для устранения дефицитов установленной тепловой мощности на данных источниках теплоснабжения находится в разработке перечень мероприятий, необходимых для увеличения установленной тепловой мощности источников, а также рассматриваются варианты перераспределения нагрузок потребителей.

Таблица 2.3.1 Перспективные тепловые балансы источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000
2	Располагаемая тепловая мощность станции	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	51,745	52,038	52,394	52,756	53,185	53,392	54,576	54,530
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	610,478	615,676	619,493	626,358	633,206	645,491	680,809	680,809
6.1	в горячей воде	610,478	615,676	619,493	626,358	633,206	645,491	680,809	680,809
6.1.1	отопление + вентиляция	503,455	507,708	510,741	516,049	521,539	530,939	557,747	557,747
6.1.2	горячее водоснабжение	107,022	107,968	108,752	110,309	111,667	114,552	123,062	123,062
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (потребителей), в том числе:	477,515	482,713	486,531	493,396	500,244	512,529	547,847	547,847
7.1	в горячей воде, в том числе:	477,515	482,713	486,531	493,396	500,244	512,529	547,847	547,847
7.1.1	отопление + вентиляция	393,802	398,054	401,088	406,396	411,886	421,286	448,094	448,094
7.1.2	горячее водоснабжение	83,713	84,659	85,442	86,999	88,357	91,242	99,752	99,752
7.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,777	-1,714	-5,888	-13,115	-20,391	-32,883	-69,386	-69,340
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	136,740	131,249	127,075	119,848	112,572	100,079	63,577	63,623
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	460,456	465,234	468,865	475,152	481,483	492,351	524,108	524,068
12	Зона действия источника тепловой мощности, Га	1358,357	1367,330	1374,488	1386,934	1396,034	1413,717	1413,717	1413,717
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,352	0,353	0,354	0,356	0,358	0,363	0,388	0,388
Котельная кв. 107									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,423	0,428	0,433	0,438	0,443	0,349	0,375	0,395
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1	в горячей воде	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1.1	отопление + вентиляция	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588
6.1.2	горячее водоснабжение	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,873	1,868	1,863	1,857	1,852	1,946	1,921	1,900

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
Котельная кв. 10-11									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,818	0,801	0,784	0,794	0,803	0,813	0,862	0,901
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,000	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952
6.1	в горячей воде	17,000	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952
6.1.1	отопление + вентиляция	13,854	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807
6.1.2	горячее водоснабжение	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,073	4,138	4,155	4,145	4,136	4,126	4,077	4,037
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	14,790	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,077	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
Котельная 2 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,694	0,702	0,711	0,719	0,727	0,736	0,298	0,331
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1	в горячей воде	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.1	отопление + вентиляция	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,914	7,906	7,897	7,889	7,881	7,872	8,310	8,277
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Котельная 3 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,648	0,655	0,663	0,671	0,679	0,687	0,725	0,653
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1	в горячей воде	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1.1	отопление + вентиляция	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477
6.1.2	горячее водоснабжение	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-3,006	-3,014	-3,022	-3,030	-3,038	-3,045	-3,084	-3,012
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489
Котельная 6 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,742	0,751	0,759	0,764	0,773	0,782	0,602	0,637
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1	в горячей воде	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1.1	отопление + вентиляция	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.2	горячее водоснабжение	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,943	5,934	5,925	5,921	5,912	5,903	6,083	6,047
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Котельная ДРБ №2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,525	0,531	0,537	0,544	0,550	0,556	0,588	0,613
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1	в горячей воде	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1.1	отопление + вентиляция	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295
6.1.2	горячее водоснабжение	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,509	3,503	3,497	3,491	3,484	3,478	3,446	3,421
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
Котельная 8 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,392	0,396	0,380	0,385	0,389	0,394	0,126	0,145
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1	в горячей воде	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1.1	отопление + вентиляция	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572
6.1.2	горячее водоснабжение	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
6.1.3	технология	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,087	7,082	7,099	7,094	7,089	7,085	7,353	7,334
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479
Котельная Осипенко, 57									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,475	0,481	0,486	0,492	0,498	0,503	0,532	0,555
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,201	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
6.1	в горячей воде	4,201	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
6.1.1	отопление + вентиляция	3,999	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967
6.1.2	горячее водоснабжение	0,202	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
6.1.3	технология	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,865	7,895	7,890	7,884	7,878	7,872	7,844	7,821
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	3,654	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	28,525	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,147	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Котельная Кирзавод									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,072	0,073	0,073	0,074	0,075	0,076	0,080	0,046
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,614	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
6.1	в горячей воде	0,614	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
6.1.1	отопление + вентиляция	0,519	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441
6.1.2	горячее водоснабжение	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,393	2,470	2,469	2,468	2,467	2,467	2,462	2,496
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,534	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,597	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,093	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Котельная Николаевка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,229	0,231	0,234	0,237	0,240	0,242	0,256	0,267
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1	в горячей воде	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.1	отопление + вентиляция	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,081	1,079	1,076	1,073	1,070	1,068	1,054	1,043
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Котельная Ялга									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,694	0,702	0,710	0,719	0,727	0,735	0,777	0,810
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577	14,047	14,047	14,047
6.1	в горячей воде	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577	14,047	14,047	14,047
6.1.1	отопление + вентиляция	10,981	10,981	10,981	10,981	10,981	12,111	12,111	12,111
6.1.2	горячее водоснабжение	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,936	1,936	1,936
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,436	4,427	4,419	4,411	4,402	2,924	2,882	2,849
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,942	10,942	10,942	10,942	10,942	12,221	12,221	12,221
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	45,552	45,552	45,552	45,552	45,552	47,752	47,752	47,752
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,294	0,294	0,294
Котельная Зыково									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1	в горячей воде	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1.1	отопление + вентиляция	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
6.1.2	горячее водоснабжение	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,278	1,278	1,278	1,278	1,278	1,278	1,277	1,277
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Котельная Лисма									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,466	0,471	0,477	0,483	0,488	0,494	0,332	0,355
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1	в горячей воде	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1.1	отопление + вентиляция	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391
6.1.2	горячее водоснабжение	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,358	2,352	2,346	2,341	2,335	2,330	2,491	2,469
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Котельная Баня 3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,086	0,087	0,088	0,089	0,090	0,092	0,097	0,080
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1	в горячей воде	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1.1	отопление + вентиляция	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
6.1.2	горячее водоснабжение	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,467	0,466	0,465	0,464	0,463	0,462	0,456	0,473
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368
Котельная Баня 2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1	в горячей воде	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.1	отопление + вентиляция	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,713	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Котельная Московская, 48									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,659	0,667	0,675	0,683	0,691	0,699	0,738	0,770

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	18,491	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731
6.1	в горячей воде	18,491	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731
6.1.1	отопление + вентиляция	16,181	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375
6.1.2	горячее водоснабжение	2,310	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,675	2,427	2,419	2,411	2,404	2,396	2,356	2,324
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	16,087	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	33,842	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,546	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
Котельная Озерный									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,174	0,176	0,178	0,180	0,182	0,184	0,195	0,203
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1	в горячей воде	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1.1	отопление + вентиляция	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773
6.1.2	горячее водоснабжение	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,856	1,854	1,852	1,850	1,848	1,846	1,836	1,827
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Школа 13									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,015	0,015	0,016	0,016	0,016	0,016	0,017	0,018
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1	в горячей воде	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1.1	отопление + вентиляция	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367
6.1.2	горячее водоснабжение	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,026	0,025
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Котельная Луховка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,206	0,209	0,211	0,214	0,216	0,219	0,231	0,066
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1	в горячей воде	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1.1	отопление + вентиляция	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652
6.1.2	горячее водоснабжение	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,438	1,436	1,433	1,431	1,428	1,426	1,413	1,578
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной)	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	при аварийном выводе самого мощного котла								
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Котельная Горяйновка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,059	0,059	0,060	0,061	0,061	0,062	0,005	0,008
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1	в горячей воде	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1.1	отопление + вентиляция	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095
6.1.2	горячее водоснабжение	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,359	0,358	0,358	0,357	0,356	0,355	0,412	0,409
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
ООО ФСК "РуссТЭК									
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1	в горячей воде	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1.1	отопление + вентиляция	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905
6.1.2	горячее водоснабжение	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Кот. ул. Мокшанская, 16									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1	в горячей воде	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1.1	отопление + вентиляция	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
ОАО «РЖД»									
Котельная п. Зыково									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1	в горячей воде	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1.1	отопление + вентиляция	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
ООО «ТСО»									
Кот. ул. Мичурина, 19									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1	в горячей воде	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1.1	отопление + вентиляция	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
6.1.2	горячее водоснабжение	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391
МП "Саранскгорводоканал"									
Кот. по ул. Московская, 119									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1	в горячей воде	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1.1	отопление + вентиляция	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
6.1.2	горячее водоснабжение	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
ООО «Тепло-Люкс М»									
Котельная № 1 административного здания									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1	в горячей воде	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.1	отопление + вентиляция	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1	в горячей воде	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1.1	отопление + вентиляция	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
6.1.2	горячее водоснабжение	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087
Котельная №3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1	в горячей воде	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.1	отопление + вентиляция	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений), с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа

Все источники тепловой энергии расположены в границах одного муниципального образования. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки для городского округа Саранск, представлены в пункте 2.3.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

При определении эффективного радиуса теплоснабжения используется методика, приведенная в Приказе Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{отэ} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i},$$

где $НВВ_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c},$$

где $НВВ_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{НВВ_i^{отэ} + \Delta НВВ_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{НВВ_i^{пер} + \Delta НВВ_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}$$

$\Delta НВВ_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta НВВ_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сум}$< 0,1 Гкал/ч, то дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с *Общероссийским классификатором* основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой, лет:

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{ПДС_t}{\left(1+\frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{mc},$$

где $ПДС_t$ - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780);

K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Результаты расчетов эффективных радиусов теплоснабжения для источников ЕТО-1 «Мордовский филиал ПАО «Т Плюс», представленные в табл. 2.5.3 показывают, что все площадки перспективной застройки находятся в радиусе эффективного теплоснабжения.

Таблица 2.5.1 Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

Наименование объекта строительства	год	общая нагрузка на отопление, Гкал/ч	общая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	общая нагрузка, Гкал/ч	Площадка строи-тельства	Источник тепла	$T_i^{кп}$	$НВВ_i^{отэ}$	$НВВ_i^{пер}$	$Q_i^{с}$	Q_i	$T_i^{кп,нп}$	$\Delta НВВ_i^{отэ}$	$\Delta Q_i^{нп}$	$\Delta НВВ_i^{пер}$	$\Delta Q_i^{снп}$	Вывод
							руб./Гкал	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	
Многоквартирный жилой дом (пл. №30 по г/п), ул. Девятаева, 1	2022	0,242	0,057	0,300	1	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,0	947,5	1,133	43,13	1,079	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом в мкр.5	2022	0,539	0,128	0,666	2	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,3	558,5	0,668	25,42	0,636	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26	2023	0,3717	0,1175	0,4892	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,5	1 889,6	2,172	86,01	2,069	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а (ЖК "Квартет"), ул. Российской Армии, 22	2023	0,292	0,117	0,409	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 738,9	1,999	79,15	1,904	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	2023	0,371	0,072	0,443	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 738,9	1,999	79,15	1,904	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,9	1 348,9	1,551	61,40	1,477	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,9	1 389,1	1,597	63,23	1,521	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,0	1 247,5	1,434	56,78	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,0	1 247,5	1,434	56,78	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	2022	0,557	0,022	0,580	2	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 615,8	1 199,5	1,434	54,60	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	2024	0,005	0,000	0,005	2	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,8	1 297,7	1,434	59,05	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	2023	0,309	0,072	0,382	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,1	1 069,4	1,230	48,68	1,171	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1 в мкр.4	2023	0,370	0,117	0,487	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,9	12,8	0,015	0,58	0,014	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом по ул. Севастопольской (к.у. 2929)	2022	0,177	0,042	0,219	4	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 615,8	1 202,2	1,437	54,72	1,369	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Волгоградская (от улицы Севастопольская до улицы Стрелецкая)	2025	3,570	1,050	4,620	6	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 091,5	1 874,6	1,991	85,25	1,896	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и авт. дорогой Северо-Восточной ш. и территории завода Резинотехника	2027	13,7179	4,3	18,0179	7	Саранская ТЭЦ-2	2 532,8	2 319 216,9	1 586 736,7	1 392,2	1 664,9	2 488,2	48 371,1	47,411	2 195,77	45,153	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №10	2024	0,1594	0,0504	0,2098	7	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 801,1	137 311,4	151,763	6 248,52	144,536	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №11	2024	0,1594	0,0504	0,2098	7	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 902,1	960,5	1,062	43,71	1,011	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Кочкуровская, ул. Севастополь-ская и р. Инсар.	2026	7,000	2,500	9,500	8	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,9	698,6	0,713	31,75	0,679	входит в радиус
Район реконструкции ул. Александра Невского, Мордовская, Мокшанская, Красноармейская	2024	0,8	0,26	1,06	12	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 889,2	16 738,3	18,500	761,70	17,619	входит в радиус
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Гагарина, Республиканская, Мичурина, Титова	2027	11,260	3,620	14,880	14	Саранская ТЭЦ-2	2 532,8	2 319 216,9	1 586 736,7	1 392,2	1 664,9	2 515,0	18 874,7	18,500	856,81	17,619	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	2022	0,4199	0,0995	0,5194	14	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 568,2	70 688,7	84,523	3 217,51	80,498	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	2022	0,4861	0,1152	0,6013	14	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 561,5	81 365,2	97,289	3 703,46	92,656	входит в радиус
Административное здание МВД по РМ, ул. Васенко	2024	0,341	0,0113	0,3523	16	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,6	1 594,1	1,762	72,54	1,678	входит в радиус
Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	2023	0,095	0,002	0,097	16	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 752,6	2,015	79,77	1,919	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Дальняя, Гагарина, Титова, Коммунистическая, Советская	2024	1,330	0,390	1,720	18	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 902,3	776,2	0,858	35,32	0,817	входит в радиус
Комплексная застройка квартала, ограниченная ул. Советская, Титова, Коммунистическая, Ботевградская	2030	1,830	0,590	2,420	19	Саранская ТЭЦ-2	2 953,8	2 704 708,6	1 850 478,3	1 392,2	1 664,9	2 952,8	988,9	0,858	44,69	0,817	входит в радиус
Район реконструкции р.п. Ялга	2026	1,13	0,34	1,47	21	Котельная Ялга	2 302,5	46 229,3	30 873,1	29,8	36,5	2 261,8	1 374,0	1,259	160,18	1,199	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1129)	2022	1,2659	0,3001	1,566	25	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,1	755,2	0,903	34,37	0,860	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1894)	2024	0,949	0,300	1,249	25	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 843,4	76 506,6	84,559	3 481,52	80,532	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Виктория", пр. Ленина, 29	2022	0,8213	0,1947	1,016	29	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 584,3	46 097,2	55,119	2 098,19	52,494	входит в радиус
Жилой дом №4 по г/п в квартале, ограниченном ул. Московской, А.Невского, Мордовской, Республиканской	2022	0,194	0,046	0,24	27	Котельная Московская, 48	1 616,7	40 275,4	28 524,6	39,2	45,3	1 318,3	28 119,1	30,613	0,00	29,155	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка), ул. Косарева	2024	0,708	0,224	0,932	28	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,9	1 246,4	1,378	56,72	1,312	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №2 (к.н. 63)	2024	0,2664	0,0842	0,3506	24	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 902,6	316,4	0,350	14,40	0,333	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 65), ул. Победы	2025	0,48	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 049,4	50 658,7	53,799	2 303,66	51,237	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 62), ул. Победы	2025	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 089,5	4 109,1	4,364	186,86	4,156	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №1 (к.н. 66)	2024	0,271	0,086	0,357	24	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517	1 014	1 185,0	1 450,3	1 876,2	33 057,7	36,537	1 504,33	34,797	входит в радиус

Наименование объекта строительства	год	общая нагрузка на отопление, Гкал/ч	общая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	общая нагрузка, Гкал/ч	Площадка строи-тельства	Источник тепла	$T_i^{кп}$	$НВВ_i^{отэ}$	$НВВ_i^{пер}$	Q_i^c	Q_i	$T_i^{кп,нп}$	$\Delta НВВ_i^{отэ}$	$\Delta Q_i^{нп}$	$\Delta НВВ_i^{пер}$	$\Delta Q_i^{снп}$	Вывод
							руб./Гкал	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	
								935,2	702,9								
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 67), ул. Победы	2025	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 043,7	57 513,5	61,079	2 615,37	58,170	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №3 (к.н. 64)	2024	0,319	0,101	0,419	24	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,4	1 776,5	1,964	80,84	1,870	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 90), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 300,4	2 227,6	2,273	101,23	2,165	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 89), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 263,6	41 901,7	42,760	1 904,22	40,724	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 87), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,0	1 605,1	1,638	72,94	1,560	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 88), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,5	1 039,2	1,061	47,23	1,010	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 24), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,9	691,4	0,706	31,42	0,672	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 91), ул. Победы	2025	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 092,6	644,6	0,685	29,31	0,652	входит в радиус
Саранский политехнический техникум, ул. Володарского, 20 (доп. нагрузка)	2022	0,070	0,000	0,070	23	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,3	428,5	0,512	19,51	0,488	входит в радиус

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Существующий и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок подпитки тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в табл. 3.1.1. Анализ данных табл. 3.1.1 показывает, что на источниках тепловой энергии г.о. Саранск, наблюдается резерв на 2035 г. с учетом планируемого подключения тепловой нагрузки.

Таблица 3.1.1 Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"								
1	**Саранская ТЭЦ-2**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
2	Срок службы, лет	25	26	27	28	29	30	35	39
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	41,38	42,23	42,98	43,98	44,85	45,26	46,95	50,66
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	74,97	76,52	77,88	79,69	81,27	82,01	85,08	91,80
5.2	- сверхнормативные утечки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	509,27	520,90	531,17	544,63	556,44	561,82	584,13	634,33
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	408,63	407,77	407,02	406,02	405,15	404,74	403,05	399,34
9	Доля резерва/дефицита, %	90,81	90,62	90,45	90,23	90,03	89,94	89,57	88,74
2	**Котельная кв. 107**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	23	24	25	26	27	28	33	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25
9	Доля резерва/дефицита, %	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51
3	**Котельная кв. 10-11**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	40	41	42	43	44	45	50	54
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,39	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,72	1,72
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,35	8,47	8,49	8,55	8,55	8,55	10,69	10,69
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,61	28,59	28,59	28,58	28,58	28,58	28,28	28,28
9	Доля резерва/дефицита, %	95,36	95,30	95,29	95,26	95,26	95,26	94,28	94,28
4	**Котельная 2 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	31	32	33	34	35	36	41	45
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71
9	Доля резерва/дефицита, %	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69
5	**Котельная 3 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	23	24	25	26	27	28	33	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37
9	Доля резерва/дефицита, %	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83
6	**Котельная 6 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	46	47	48	49	50	51	56	60
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51
9	Доля резерва/дефицита, %	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35
7	**Котельная ДРБ №2**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	31	32	33	34	35	36	41	45
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27
9	Доля резерва/дефицита, %	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
8	**Котельная 8 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	42	43	44	45	46	47	52	56
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07
9	Доля резерва/дефицита, %	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89
9	**Котельная Осипенко, 57**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Срок службы, лет	31	32	33	34	35	36	41	45
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,72	0,72
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,20	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	4,74	4,74
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	59,49	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,28	59,28
9	Доля резерва/дефицита, %	99,15	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	98,80	98,80
10	**Котельная Кирзавод**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	34	35	36	37	38	39	44	48
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96
9	Доля резерва/дефицита, %	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86
11	**Котельная Николаевка**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	23	24	25	26	27	28	33	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,31	0,31	0,31	0,31	0,37	0,37	0,37	0,37
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,89	1,89	1,89	1,89	2,29	2,29	2,29	2,29
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,69	29,69	29,69	29,69	29,63	29,63	29,63	29,63
9	Доля резерва/дефицита, %	98,95	98,95	98,95	98,95	98,77	98,77	98,77	98,77
12	**Котельная Ялга**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Срок службы, лет	27	28	29	30	31	32	37	41
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,50	1,50	1,50

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,29	9,32	9,32	9,32	9,32	9,58	9,58	9,58
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	58,54	58,54	58,54	58,54	58,54	58,50	58,50	58,50
9	Доля резерва/дефицита, %	97,57	97,56	97,56	97,56	97,56	97,50	97,50	97,50
13	**Котельная Зыково**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	25	26	27	28	29	30	35	39
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
9	Доля резерва/дефицита, %	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89
14	**Котельная Лисма**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	39	40	41	42	43	44	49	53
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,76	0,76	0,76	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,11	4,11	4,11	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,24	29,24	29,24	29,22	29,22	29,22	29,22	29,22
9	Доля резерва/дефицита, %	97,46	97,46	97,46	97,41	97,41	97,41	97,41	97,41
15	**Котельная Баня 3**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	16	17	18	19	20	21	26	30
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83
9	Доля резерва/дефицита, %	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16
16	**Котельная Баня 2**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	40	41	42	43	44	45	50	54
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94
17	**Котельная Московская, 48**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Срок службы, лет	33	34	35	36	37	38	43	47
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94
9	Доля резерва/дефицита, %	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23
18	**Котельная Озерный**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	22	23	24	25	26	27	32	36
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72
9	Доля резерва/дефицита, %	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08
19	**Котельная Школа 13**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	43	44	45	46	47	48	53	57
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88
20	**Котельная Луховка**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	37	38	39	40	41	42	47	51
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	2,35	2,35	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,59	29,59	29,58	29,58	29,58	29,58	29,58	29,58
9	Доля резерва/дефицита, %	98,64	98,64	98,62	98,62	98,62	98,62	98,62	98,62
21	**Котельная Горяйновка**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	36	37	38	39	40	41	46	50
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91
9	Доля резерва/дефицита, %	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70
ООО ФСК "РуссТЭК									
22	**Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79
9	Доля резерва/дефицита, %	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92
23	**Кот. ул. Мокшанская, 16**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
9	Доля резерва/дефицита, %	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96
ОАО «РЖД»									
24	**Котельная п. Зыково**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82
9	Доля резерва/дефицита, %	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12
ООО «ТСО»									
25	**Кот. ул. Мичурина, 19**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95
9	Доля резерва/дефицита, %	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50
МП "Саранскгорводоканал"									
26	**Кот. по ул. Московская, 119**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87
ООО «Тепло-Люкс М»									
27	**Котельная № 1 административного здания**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82
28	**Котельная № 2 ТЦ «МАКС»**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88
9	Доля резерва/дефицита, %	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75
29	**Котельная №3**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Существующий и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения г.о. Саранск представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Существующий и перспективные балансы производительности ВПУ в аварийных режимах

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2								
1	Производительность ВПУ, т/ч	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	509,27	520,90	531,17	544,63	556,44	561,82	584,13	634,33
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	-59,27	-70,90	-81,17	-94,63	-106,44	-111,82	-134,13	-184,33
6	Доля резерва/дефицита, %	-13,17	-15,76	-18,04	-21,03	-23,65	-24,85	-29,81	-40,96
2	Котельная кв. 107								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	25,88	25,88	25,88	25,88	25,88	25,88	25,88	25,88
6	Доля резерва/дефицита, %	86,26	86,26	86,26	86,26	86,26	86,26	86,26	86,26
3	Котельная кв. 10-11								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,35	8,47	8,49	8,55	8,55	8,55	10,69	10,69
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	21,65	21,53	21,51	21,45	21,45	21,45	19,31	19,31
6	Доля резерва/дефицита, %	72,18	71,77	71,70	71,50	71,50	71,50	64,38	64,38
4	Котельная 2 мкр.								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
6	Доля резерва/дефицита, %	68,80	68,80	68,80	68,80	68,80	68,80	68,80	68,80
5	Котельная 3 мкр.								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
6	Доля резерва/дефицита, %	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99
6	Котельная 6 мкр.								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	26,52	26,52	26,52	26,52	26,52	26,52	26,52	26,52
6	Доля резерва/дефицита, %	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39
7	Котельная ДРБ №2								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12
6	Доля резерва/дефицита, %	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40	70,40
8	Котельная 8 мкр.								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	25,24	25,24	25,24	25,24	25,24	25,24	25,24	25,24
6	Доля резерва/дефицита, %	84,14	84,14	84,14	84,14	84,14	84,14	84,14	84,14
9	Котельная Осипенко, 57								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,20	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	4,74	4,74
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	56,80	56,82	56,82	56,82	56,82	56,82	55,26	55,26
6	Доля резерва/дефицита, %	94,66	94,70	94,70	94,70	94,70	94,70	92,09	92,09
10	Котельная Кирзавод								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,75	29,76	29,76	29,76	29,76	29,76	29,76	29,76
6	Доля резерва/дефицита, %	99,18	99,19	99,19	99,19	99,19	99,19	99,19	99,19
11	Котельная Николаевка								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,89	1,89	1,89	1,89	2,29	2,29	2,29	2,29
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,11	28,11	28,11	28,11	27,71	27,71	27,71	27,71
6	Доля резерва/дефицита, %	93,69	93,69	93,69	93,69	92,35	92,35	92,35	92,35
12	Котельная Ялга								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,29	9,32	9,32	9,32	9,32	9,58	9,58	9,58

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	50,71	50,68	50,68	50,68	50,68	50,42	50,42	50,42
6	Доля резерва/дефицита, %	84,52	84,47	84,47	84,47	84,47	84,03	84,03	84,03
13	Котельная Зыково								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77
6	Доля резерва/дефицита, %	99,22	99,22	99,22	99,22	99,22	99,22	99,22	99,22
14	Котельная Лисма								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,11	4,11	4,11	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	25,89	25,89	25,89	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76
6	Доля резерва/дефицита, %	86,28	86,28	86,28	85,87	85,87	85,87	85,87	85,87
15	Котельная Баня 3								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,09	19,09	19,09	19,09	19,09	19,09	19,09	19,09
6	Доля резерва/дефицита, %	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43
16	Котельная Баня 2								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,94	19,94	19,94	19,94	19,94	19,94	19,94	19,94
6	Доля резерва/дефицита, %	99,69	99,69	99,69	99,69	99,69	99,69	99,69	99,69
17	Котельная Московская, 48								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50
6	Доля резерва/дефицита, %	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84
18	Котельная Озерный								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,18	28,18	28,18	28,18	28,18	28,18	28,18	28,18
6	Доля резерва/дефицита, %	93,94	93,94	93,94	93,94	93,94	93,94	93,94	93,94
19	Котельная Школа 13								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98
6	Доля резерва/дефицита, %	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88
20	Котельная Луховка								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	2,35	2,35	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	27,65	27,65	27,60	27,60	27,60	27,60	27,60	27,60
6	Доля резерва/дефицита, %	92,18	92,18	91,99	91,99	91,99	91,99	91,99	91,99
21	Котельная Горяйновка								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,49	29,49	29,49	29,49	29,49	29,49	29,49	29,49
6	Доля резерва/дефицита, %	98,28	98,28	98,28	98,28	98,28	98,28	98,28	98,28
	ООО ФСК "РуссТЭК								
22	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04
6	Доля резерва/дефицита, %	90,41	90,41	90,41	90,41	90,41	90,41	90,41	90,41
23	Кот. ул. Мокшанская, 16								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98
6	Доля резерва/дефицита, %	99,81	99,81	99,81	99,81	99,81	99,81	99,81	99,81
	ОАО «РЖД»								
24	Котельная п. Зыково								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72	18,72
6	Доля резерва/дефицита, %	93,62	93,62	93,62	93,62	93,62	93,62	93,62	93,62
ООО «ТСО»									
25	Кот. ул. Мичурина, 19								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,76	9,76	9,76	9,76	9,76	9,76	9,76	9,76
6	Доля резерва/дефицита, %	97,58	97,58	97,58	97,58	97,58	97,58	97,58	97,58
МП "Саранскгорводоканал"									
26	Кот. по ул. Московская, 119								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94
6	Доля резерва/дефицита, %	99,38	99,38	99,38	99,38	99,38	99,38	99,38	99,38
ООО «Тепло-Люкс М»									
27	Котельная № 1 административного здания								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87
6	Доля резерва/дефицита, %	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73
28	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43
6	Доля резерва/дефицита, %	94,27	94,27	94,27	94,27	94,27	94,27	94,27	94,27
29	Котельная №3								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95
	Доля резерва/дефицита, %	99,54	99,54	99,54	99,54	99,54	99,54	99,54	99,54

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа Саранск

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа Саранск

Основной теплоснабжающей организацией в г.о. Саранск по состоянию на 2022 год является филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс», который эксплуатирует Саранскую ТЭЦ, 20 котельных и тепловые сети. На его долю приходится 99 % отпуска тепла для теплоснабжения потребителей в городе. Основной источник централизованного теплоснабжения в городе – Саранская ТЭЦ-2, на чью долю приходится 74 % отпуска тепла потребителям.

При разработке схемы были проанализированы и учтены основные тенденции при реализации утвержденной схемы в предшествующем периоде: уход потребителей пара с Саранской ТЭЦ-2; снижение коэффициента комбинированной выработки, неудовлетворительные темпы реконструкции тепловых сетей; отказ от строительства 4 очереди Саранской ТЭЦ-2; существенное расхождение расчетных и фактических нагрузок потребителей введенных в эксплуатацию с 2017 по 2021 гг.

В актуализированной схеме теплоснабжения г.о. Саранск рассмотрены 2 варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Вариант № 1 предполагает:

- подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным;
- развитие тепловых сетей от существующих теплоисточников с целью подключения новых потребителей;
- техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии с целью повышения эффективности их работы;
- строительство новых источников тепловой энергии с целью обеспечения тепловых нагрузок перспективных потребителей в зонах, не обеспеченных централизованным теплоснабжением.

Вариант № 2 предполагает:

1) Мероприятия, совпадающие с вариантом № 1:

- подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источникам комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным;
- развитие тепловых сетей от существующих теплоисточников с целью подключения новых потребителей и тепловых нагрузок закрываемых котельных;
- сохранение существующих источников тепловой энергии в работе;
- увеличение тепловой мощности источников тепловой энергии с целью обеспечения тепловых нагрузок перспективных потребителей;
- строительство новых источников тепловой энергии с целью обеспечения тепловых

нагрузок перспективных потребителей в зонах, не обеспеченных централизованным теплоснабжением.

2) Дополнительные мероприятия:

- закрытие котельной 107 с переключением тепловой нагрузки на ТЭЦ-2;
- закрытие котельной ДРБ № 2 с переключением тепловой нагрузки на котельную 6 мкр.;
- перевод части нагрузки (4,3 Гкал/ч) с котельной кв. 10-11 на котельную 2 мкр.;
- установка БМК на котельной Кирзавод;
- установка газопоршневой электростанции на котельной п. Ялга;
- автоматизация котельной «п. Зыково», с заменой основного и вспомогательного оборудования;
- установка БМК на котельной Баня-2;
- автоматизация котельной «п. Горяйновка», с заменой основного и вспомогательного оборудования.
- замена горелочных устройств на котельных «кв. 10-11», «2 мкр.», «3 мкр.», «6 мкр.», «8 мкр.», «Осипенко, 57», «Ялга», «Лисма», «Баня 3», «Московская 48», «Луховка».

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа Саранск

Ценовые (тарифные) последствия реализации проектов схемы теплоснабжения, возникшие при осуществлении регулируемых видов деятельности, отсутствуют, так как г.о. Саранск отнесен к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 05.04.2021 № 872-р, и после завершения переходного периода цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, определяются соглашением сторон договора теплоснабжения, заключённого с единой теплоснабжающей организацией, но не выше предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность). Соответственно, выбор приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения основывается на сравнительном анализе индикаторов развития систем теплоснабжения.

Основной выгодой реализации Варианта развития № 2 по сравнению с Вариантом развития № 1 является повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет переключения потребителей котельных на теплоснабжение от источника с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, а также укрупнение существующих систем теплоснабжения на базе котельных. Повышение эффективности выражается в снижении среднего по ЕТО удельного расхода топлива на производство тепловой энергии с горячей водой и в повышении коэффициента использования установленной тепловой мощности. Мероприятия на тепловых сетях для двух вариантов одинаковые.

При сравнении сценариев по индикаторам развития систем теплоснабжения Вариант развития № 2 характеризуется более эффективными показателями (табл. 4.2.1). По состоянию на 2022 году отсутствуют источники финансирования для реализации указанных в Варианте № 2 дополнительных мероприятий. В связи с этим Вариант не может быть реализован. Предлагается при актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год в качестве основ-

ного признать Вариант № 1, но рассмотреть возможность реализации Варианта № 2 при следующих актуализациях схемы теплоснабжения при наличии источников финансирования.

Таблица 4.2.1 Сравнение индикаторов развития Варианта № 1 и Варианта № 2

Индикатор	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, ТЭЦ:									
- вариант № 1	кг у. т./Гкал	140,3	143,6	141,1	140,8	140,5	140,0	138,6	138,6
- вариант № 2	кг у. т./Гкал	140,3	143,3	140,8	140,5	140,2	139,7	138,3	138,3
Потери тепловой энергии в тепловых сетях по ЕТО-1:									
- вариант № 1	%	16,8	16,8	17,3	17,2	17,1	16,7	15,7	15,7
- вариант № 2	%	16,8	16,8	17,3	17,2	17,1	16,7	15,7	15,7
Количество автоматизированных котельных (всего / автоматизированных)									
- вариант № 1	шт.	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0
- вариант № 2	шт.	21 / 0	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, котельные									
- вариант № 1	кг у. т./Гкал	156,84	156,36	156,49	156,48	156,48	156,47	156,53	156,50
- вариант № 2	кг у. т./Гкал	156,84	156,61	155,90	155,70	155,56	155,55	155,61	155,58
КИУМ, ТЭЦ и котельные									
- вариант № 1	%	26,86	25,32	25,85	26,18	26,49	27,12	28,70	28,70
- вариант № 2	%	26,78	25,54	26,35	26,68	27,00	27,62	29,21	29,21

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Для организации централизованного теплоснабжения перспективных потребителей в удаленных районах г.о. Саранск предлагается выполнить строительство 9 новых БМК. Технические характеристики новых БМК, а также предполагаемая стоимость и сроки строительства котельных приведены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1 Мероприятия по строительству новых БМК

Наименование потребителя	Стоимость строительства БМК, млн. руб.							Тепловая мощность котельной, Гкал/ч
	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2031	2032 - 2035	
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами в северо-восточной части города Саранска квартал, ограниченный улицами Короленко, проспект 70 лет Октября, Моховая, Волгоградская			293,796					16,18
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Севастопольская, 70 лет Октября, продолжение Короленко, пром.зоны						943,656		51,98
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Косарева (от улицы Волгоградская до улицы Рузаевская)						114,367		6,30
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Красная-Садовая (от улицы Тавлинская-Набережная до Восточный обход Саранска)							340,705	18,77
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Старопосадская, А. Невского, Маринина, Мичурина, Николаева и правым берегом реки Саранка, в том числе многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами						332,173		18,30
Район реконструкции ул. Гагарина, И.Н. Ульянова, Осипенко, Александра Невского						224,413		12,36
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Фурманова, Сурикова, 2 -я Набережная, Лазо, Щорса						268,490		14,79
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории (Лямбирское шоссе)							563,703	31,05
Замена устаревшего малоценного жилищного фонда на современную, преимущественно, многоэтажную и средне этажную застройку в центральной части г. Саранск							365,975	20,16

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. на Саранской ТЭЦ-2 и на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» планируется реализовать мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии, в соответствии с предложениями инвестиционной программы филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», направленных, в основном, на повышение надежности и эффективности работы основного и вспомогательного оборудования ТЭЦ и котельных.

Перечень мероприятий на Саранской ТЭЦ-2 и на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», планируемых к реализации в период 2022-2035 гг., приведены в табл. 5.2.1

Таблица 5.2.2 Мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.02.001.	Оборудование не требующее монтажа			247,0					
1.01.02.002.	Реконструкция котельной "квартал 10-11" с заменой труб конвективной части на котле ТВГ-8М, рег. №817, ст. №3 ("под ключ")		2 387,0						
1.01.02.003.	Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")		3 516,7						
1.01.02.004.	Реконструкция котельной "МГУ" пос. Ялга с заменой стального аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")							2 675,0	
1.01.02.005.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный		143,0						
1.01.02.006.	Реконструкция котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный				582,0				
1.01.02.007.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.		75,0						
1.01.02.008.	Реконструкция котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.				510,0				
1.01.02.009.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части			210,0					
1.01.02.010.	Реконструкция котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части					2 267,0			
1.01.02.011.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).				35,0				
1.01.02.012.	Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).						164,0		
1.01.02.013.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)					669,0			
1.01.02.014.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)							6 478,0	
1.01.02.015.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки					483,0			
1.01.02.016.	Реконструкция котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки							4 195,0	
1.01.02.017.	Реконструкция кот. Осипенко-57 с заменой труб конвективной части на котле КВГ-6,5, рег №1319, ст №.2 (под ключ)			2 351,0					
1.01.02.018.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)							775,0	
1.01.02.019.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)							9 220,0	
1.01.02.020.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)						710,0		
1.01.02.021.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла № 4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)							9 310,0	
1.01.02.022.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)						710,0	0,0	
1.01.02.023.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)							9 710,0	
1.01.02.024.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)						710,0		
1.01.02.025.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)								8 682,0
1.01.02.026.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колон-							426,0	

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
	ки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10								
1.01.02.027.	Реконструкция котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10								2 414,0
1.01.02.028.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки							2 240,0	
1.01.02.029.	Реконструкция котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки								5 859,0
1.01.02.030.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки								745,9
1.01.02.031.	Реконструкция котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки								7 538,0
1.01.02.032.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки								414,0
1.01.02.033.	Реконструкция котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки								5 050,0
1.01.02.034.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции котельных с заменой воздуховодов, газоходов с установкой ЧРП		395,0						
1.01.02.035.	Реконструкция котельной Лисма котла №3 с заменой газохода					690,0			
1.01.02.036.	Реконструкция котельной 3 мкр. котла №3 с заменой воздуховода и газохода					690,0			
1.01.02.037.	Реконструкция котельной 3 мкр. котла №1 с заменой воздуховода					690,0			
1.01.02.038.	Реконструкция котельной Московская 48 котла №1 с заменой газохода					690,0			
1.01.02.039.	Реконструкция котельной 6 мкр. котла №2 с заменой воздуховода							1 283,0	
1.01.02.040.	Реконструкция котельной Лисма с заменой Д-3 с установкой ЧРП								1 050,0
1.01.02.041.	Реконструкция котельной 6 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП								1 144,0
1.01.02.042.	Реконструкция котельной Московская 48 с заменой Д-2 с установкой ЧРП								1 410,0
1.01.02.043.	Реконструкция котельной 3 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП								1 410,0
1.01.02.044.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции газовых комплексов котельных (9 шт.)		410,0						
1.01.02.045.	Реконструкция газового комплекса в котельной Московская, 48 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.046.	Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.047.	Реконструкция газового комплекса в котельной кв. 10-11 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.048.	Реконструкция газового комплекса в котельной МГУ Ялга (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.049.	Реконструкция газового комплекса в котельной 2 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.050.	Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)								250,0
1.01.02.051.	Реконструкция газового комплекса в котельной 6 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)								500,0
1.01.02.052.	Реконструкция газового комплекса в котельной Лисма (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)								250,0
1.01.02.053.	Реконструкция газового комплекса в котельной 3 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)								500,0
1.01.02.054.	Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК			5 500,0					
1.01.02.055.	Реконструкция узлов учета тепловой энергии котельных			500,0		536,0	570,0	2 920,0	
1.01.02.056.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		110,0						
1.01.02.057.	Реконструкция кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания				1 420,0				
Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.03.077.	Техническое перевооружение установки ЧРП ТДУ котлов	582,6							
1.01.03.078.	Проектно-изыскательские работы технического перевооружения УУТЭ котельные	187,50							
1.01.03.080.	Техническое перевооружение СЭНМ № 1,2 кот.3 мкр	690,79							
1.01.03.081.	Техническое перевооружение котельной ДРБ-2 с заменой труб конвективной части на Котле КВГ-6,5	1 833,67							
1.01.03.082.	Техническое перевооружение котельной «Луховка-2» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-4р	1 380,38							
1.01.03.083.	Техническое перевооружение котельной «8 мкр.» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-8М	1 743,68							
1.01.03.084.	Автоматизация котельной «п.Озерный»	5 783,32							

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. на Саранской ТЭЦ-2 и на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» планируется реализовать мероприятия техническому перево-оружению и модернизации источников тепловой энергии, в соответствии с предложениями инвестиционной программы филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», направленных, в ос-новном, на повышение надежности и эффективности работы основного и вспомогательного оборудования ТЭЦ и ко-тельных.

Перечень мероприятий на Саранской ТЭЦ-2 и на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», планируемых к реализации в период 2022-2035 гг., приведены в табл. 5.3.1

Таблица 5.3.3 Мероприятия по техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.03.058.	Аттестация хим. лаборатории Сар ТЭЦ-2	77,0							
1.01.03.059.	Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2	198,0							
1.01.03.060.	Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые	4 132,5							
1.01.03.061.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика	486,2							
1.01.03.062.	Проектно-изыскательные работы Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода	200,0							
1.01.03.063.	Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений	3 795,2							
1.01.03.064.	Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств	147,5							
1.01.03.065.	Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2	4 457,4							
1.01.03.066.	Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов	582,6							
1.01.03.067.	Техперевооружение основного эжектора Т-110/120-130- ст.4	2 274,0							
1.01.03.068.	Проектно-изыскательные работы трубопроводов обогрева котлов 1-8	110,0							
1.01.03.069.	Техперевооружение трубопроводов обогрева котлов 1-8	141,5							
1.01.03.070.	Установка радиоволнового датчика охранного сигнала	40,0							
1.01.03.071.	Техперевооружение строительной конструкции эстакады паромазутопровода	1 873,5							
1.01.03.072.	Аттестация объекта информации Сар ТЭЦ-2	95,0							
1.01.03.073.	Техперевооружение основных защит ВЛ-110 кв. Саранской ТЭЦ-2	7 696,5							
1.01.03.074.	Техперевооружение артезианской скважины Саранской ТЭЦ2	980,0							
1.01.03.075.	Техперевооружение двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2	534,8							
1.01.03.076.	Техперевооружение ПЧ на насосах БНС	111,8							
1.01.03.077.	Техперевооружение диспетчерской АО "СТТ" с установкой ЖК экрана	11 474,8							
1.01.03.079.	Техническое перевооружение строительных конструкций зданий Саранских тепловых сетей	1 200,0							
1.01.03.085.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов и заменой КПП-4	31 378,4	36 001,0		42 500,0		37 215,4	114 230,1	
1.01.03.086.	Техперевооружение главного корпуса Саранской ТЭЦ-2		3 250,0						
1.01.03.087.	Оборудование, не требующее монтажа	6 307,8	631,0						
1.01.03.088.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой экранов котла	100,0		54 150,0		54 218,7		107 499,6	
1.01.03.089.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов острого пара	600,0	3 709,4					204,0	14 600,0
1.01.03.090.	Техперевооружение гл.паропровода БЛ№1 (ПИР)								29 431,9
1.01.03.091.	Техническое перевооружение ПТВМ-100 с заменой правого и левого экранов	9 969,4		14 800,0					
1.01.03.092.	Техперевооружение питания блоков с заменой КЭНи 2 шт								9 327,0
1.01.03.093.	замена РОУ-2 (ПИР 2022)		400,0		4 327,1				

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.01.03.094.	Замена гибов гл.паропровода БЛ№2							450,0	33 000,5
1.01.03.095.	Техперевооружение градирни № 1						19 323,6		
1.01.03.096.	Замена гибов теплого ящика и коллекторов К-8							300,0	18 101,8
1.01.03.097.	Техперевооружение ПК-19 ст.№1 с частичной заменой заднего экрана Саранской ТЭЦ-2 (ПИР 2022г.)		150,0		17 000,0				
1.01.03.098.	Техперевооружение водовода №2 Пензятского водозабора		4 750,0						
1.01.03.099.	Замена заздающих коллекторов конденсационной установки 325х32 и обвязки К-7								14 200,0
1.01.03.100.	замена змеевиков КПП-3 ст К-7							58 250,8	0,0
1.01.03.101.	Замена Сборников конденсата конденсационной установки 159х20 и обвязки К-7								7 300,0
1.01.03.102.	Техперевооружение насосов ПСЭН-2,3 с заменой на новые, производства РФ с арматурой							300,0	23 048,5
1.01.03.103.	Замена ширмового ПП К-8								27 180,3
1.01.03.104.	Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (ПИР,СМР)_изменение							200,0	17 719,9
1.01.03.105.	Техперевооружение замена экранов ТГМЕ-464		51 694,7						
1.01.03.106.	Техперевооружение восстановления строительных конструкций плотины Саранской ТЭЦ-2		12 700,0						
1.01.03.107.	Техперевооружение 1,2 систем шин ОРУ-35кВ с заменой натяжной изоляции ошиновок (АС-240**)		1 088,7						
1.01.03.108.	Техперевооружение АСР турбины типа Т-100/120-130-3 ст.5		4 441,0						
1.01.03.109.	Техперевооружение устройств РЗА с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ	4 499,3	4 892,0						
1.01.03.110.	Техперевооружение замена системы возбуждения и модернизация ЩКА ТГ-4		685,0						
1.01.03.111.	Замена гибов главного паропровода БЛ№1 котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7			1 586,8					
1.01.03.112.	Техперевооружение насосов СЭ2500 заменой на новые	8 188,8	150,0						
1.01.03.113.	Техперевооружение деаратора подпитки теплосети 3 очереди Саранской ТЭЦ-2		150,0						
1.01.03.114.	Техперевооружение насосного оборудования Саранской ТЭЦ-2		8 541,2						
Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.04.117.	Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2	1 960,0							
1.01.04.118.	Модернизация системы АСКУТЭ Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)								9 378,5
1.01.04.119.	Модернизация системы АСКУ газа Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)							4 007,6	
1.01.04.120.	Модернизация систем температурного контроля К-7								34 923,7

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

При текущей актуализации совместная работа источников тепловой энергии на единую тепловую сеть не предусмотрена.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. мероприятийпо выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу источников тепловой энергии не запланировано.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в г.о. Саранскпри текущей актуализации схемы теплоснабжения не предусмотрены.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии при текущей актуализации схемы теплоснабжения не предусмотрены.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

С вводом в действие актуализированной редакции СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для города Медногорск изменению подверглась нормируемая температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, которая изменилась с минус 30 °С до минус 28 °С., а также пересмотра существующего температурного графика работы тепловой сети от «Мордовский» филиал ПАО «Т Плюс», появляется необходимость корректировки индивидуальных температурных графиков потребителей.

Измененные температурные графики на 2022-2023 гг. приведены на рис. 5.8.1 – 5.8.7.

Проектный температурный график теплоносителя 145-70 °С по зонам теплоснабжения для крупных котельных был выбран во время развития СЦТ города в 50-х годах прошлого века. Кроме этого графика на отдельных котельных применяются температурные графики 130-70, 115-70, 105-70 и 95-70 °С. Фактически на Саранской ТЭЦ-2 имеется верхняя «срезка» температурного графика и производится только качественное регулирование отпуска тепла. Ежегодно по каждой котельной разрабатываются температурные графики отпуска тепла от источников СЦТ. Графики согласовываются в администрации г.о. Саранск, рассматриваются и утверждаются техническим советом филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс». СЦТ г.о. Саранск имеют развитую тепловую сеть. Сложности в обеспечении гидравлического режима ряда потребителей города возникают вследствие большой разности геодезических отметок (более 80 метров), а также протяженности (радиуса действия) тепловых сетей до отдельных зон СЦТ, достигающей более 7 км. Сложный рельеф местности и протяженность тепломагистралей предопределили необходимость строительства большого числа мощных перекачивающих насосных станций.

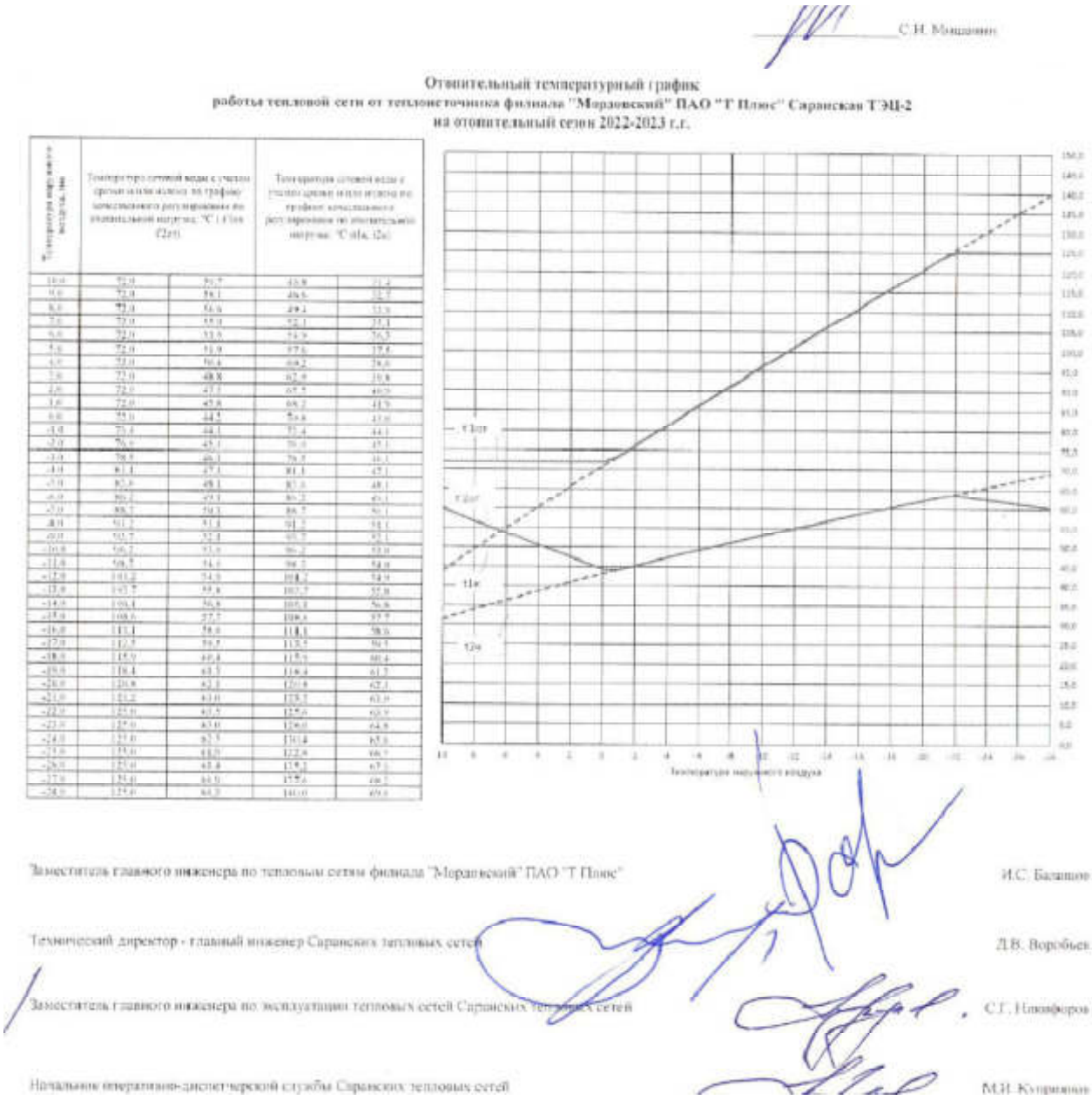
Базовым источником теплоснабжения является источник комбинированной выработки теплоты и электроэнергии (Саранская ТЭЦ-2), построенная на базе турбоагрегатов с регулируемыми отбором пара отопительных параметров. Теплота из этих отборов передается через рекуперативные пароводяные теплообменники к теплоносителю первого контура.

Теплоноситель первого контура по присоединенным магистральным тепловым сетям переносит теплоту к центральным тепловым пунктам (СЦТ), где происходит трансформация теплоты с расчетных параметров температуры 145/70 °С до температуры 95/70 °С (в отдельных случаях) и осуществляется подогрев холодной воды питьевого качества (производство горячей воды). Эксплуатацию магистральных тепловых сетей, ЦТП, внутриквартальных тепловых сетей и части ИТП осуществляет филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» осуществляет в соответствии с «Правилами эксплуатации электрических станций и сетей» ведение тепловых и гидравлических режимов отпуска теплоты в тепловые сети по установленным законам регулирования отпуска теплоты.

Ежегодно по каждой котельной разрабатываются температурные графики отпуска тепла от источников СЦТ. Графики согласовываются в администрации г.о. Саранск, рассматриваются и утверждаются техническим советом филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс». СЦТ г.о. Саранск имеют развитую тепловую сеть.

Сложности в обеспечении гидравлического режима ряда потребителей города возникают вследствие большой разности геодезических отметок (более 80 метров), а также протяженности (радиуса действия) тепловых сетей до отдельных зон СЦТ, достигающей более 7 км. Сложный рельеф местности и протяженность тепломагистралей предопределили необходимость строительства большого числа мощных перекачивающих насосных станций.



Отопительный температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" Саранская ТЭЦ-2
на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации тепловых сетей Саранских тепловых сетей С.Г. Никифоров

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Кулешкин

Рис. 5.8.1. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. от Саранской ТЭЦ-2

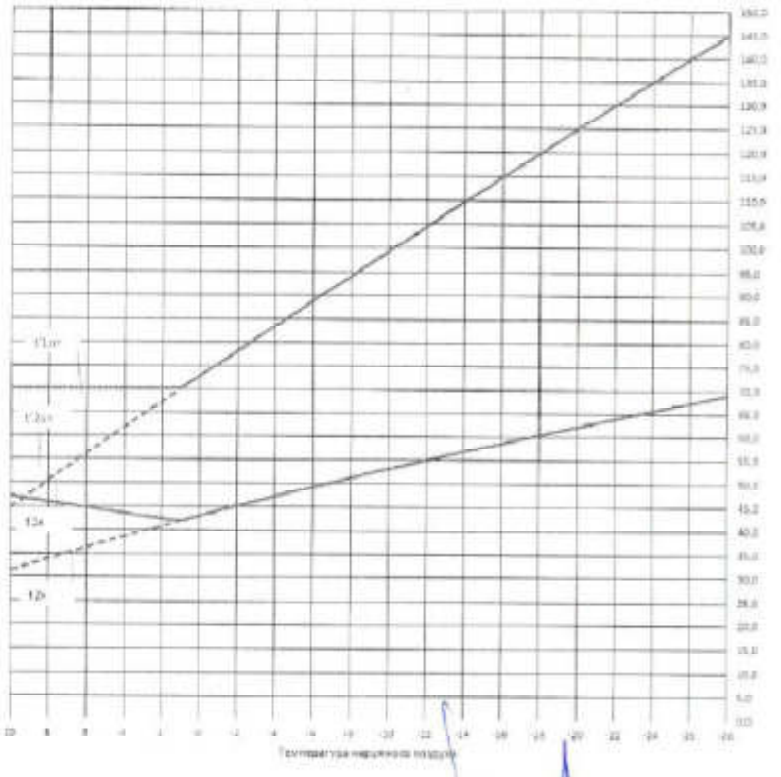
С.Н. Мишанин

Температурный график

работы тепловой сети от теплоисточников филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс": 8 мкр по ул.Чкалова 1В; 6 мкр по ул.Энгельса 19А; 3 мкр по пр.50 лет Октября, 54; 2 мкр по ул. Попова, 49А; кв.10-11 по ул.Кощевого, 20А; ДРБ №2 по ул.Люксембург,15 Б; Осипенко, 57 А; МГЭ пос.Ялга по ул.Пионерская, 6; Лисма по ул.Ленина, 2Д; Московская 48А

на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (Тпр)		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (Тобр)	
10,0	70,0	47,1	44,0	31,4
9,0	70,0	46,8	47,0	32,7
8,0	70,0	47,0	50,5	33,9
7,0	70,0	45,7	53,1	35,8
6,0	70,0	44,7	56,2	36,7
5,0	70,0	44,1	59,0	37,9
4,0	70,0	43,6	61,8	39,0
3,0	70,0	43,0	64,5	39,8
2,0	70,0	42,4	67,2	40,9
1,0	70,0	41,9	70,0	41,8
0,0	72,7	43,0	73,5	43,0
-1,0	75,5	44,1	76,5	44,1
-2,0	78,1	45,1	79,1	45,1
-3,0	80,8	45,9	80,8	46,0
-4,0	83,5	47,1	83,5	47,1
-5,0	86,1	48,1	86,1	48,1
-6,0	88,8	49,1	88,8	49,1
-7,0	91,4	50,1	91,4	50,1
-8,0	94,1	51,1	94,1	51,1
-9,0	96,7	52,1	96,7	52,1
-10,0	99,5	53,0	99,5	53,0
-11,0	101,7	24,01	101,9	54,0
-12,0	104,5	54,9	104,5	54,9
-13,0	107,0	55,8	107,0	55,8
-14,0	109,6	56,8	109,6	56,8
-15,0	112,2	57,7	112,2	57,7
-16,0	114,7	58,6	114,7	58,6
-17,0	117,3	59,5	117,3	59,5
-18,0	119,8	60,4	119,8	60,4
-19,0	122,4	61,3	122,4	61,3
-20,0	124,9	62,1	124,9	62,1
-21,0	127,5	63,0	127,5	63,0
-22,0	130,0	63,9	130,0	63,9
-23,0	132,5	64,8	132,5	64,8
-24,0	135,0	65,6	135,0	65,6
-25,0	137,5	66,5	137,5	66,5
-26,0	140,0	67,3	140,0	67,3
-27,0	142,5	68,2	142,5	68,2
-28,0	145,0	69,0	145,0	69,0



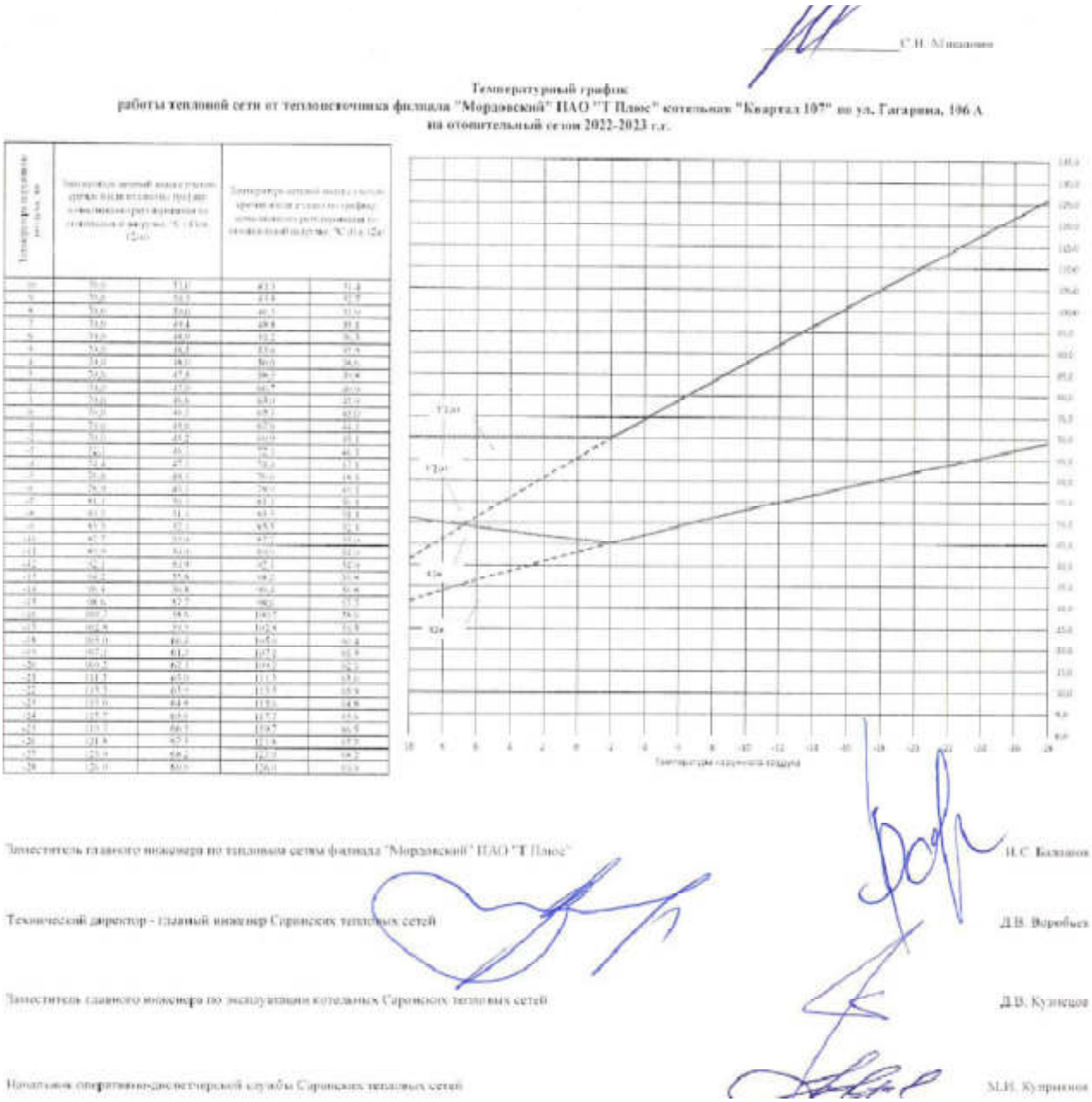
Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" Н.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Кудинов

Рис. 5.8.2. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. по котельным



Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" котельная "Квартал 107" по ул. Гагарина, 106 А
на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

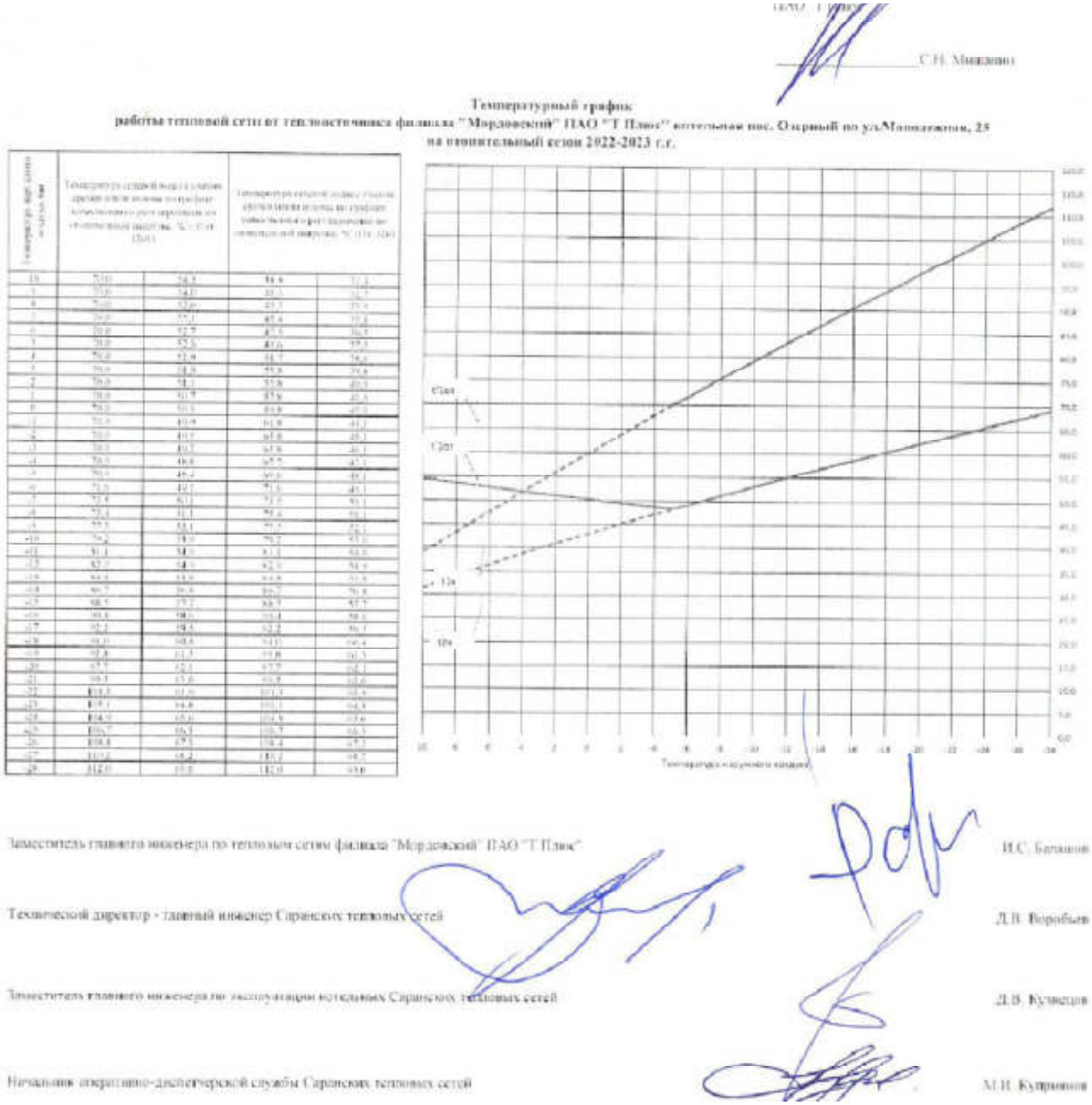
Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" Н.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.Н. Куприков

Рис. 5.8.3. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. по котельным



Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" котельная пос. Озерный по ул.Молодежная, 25
на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

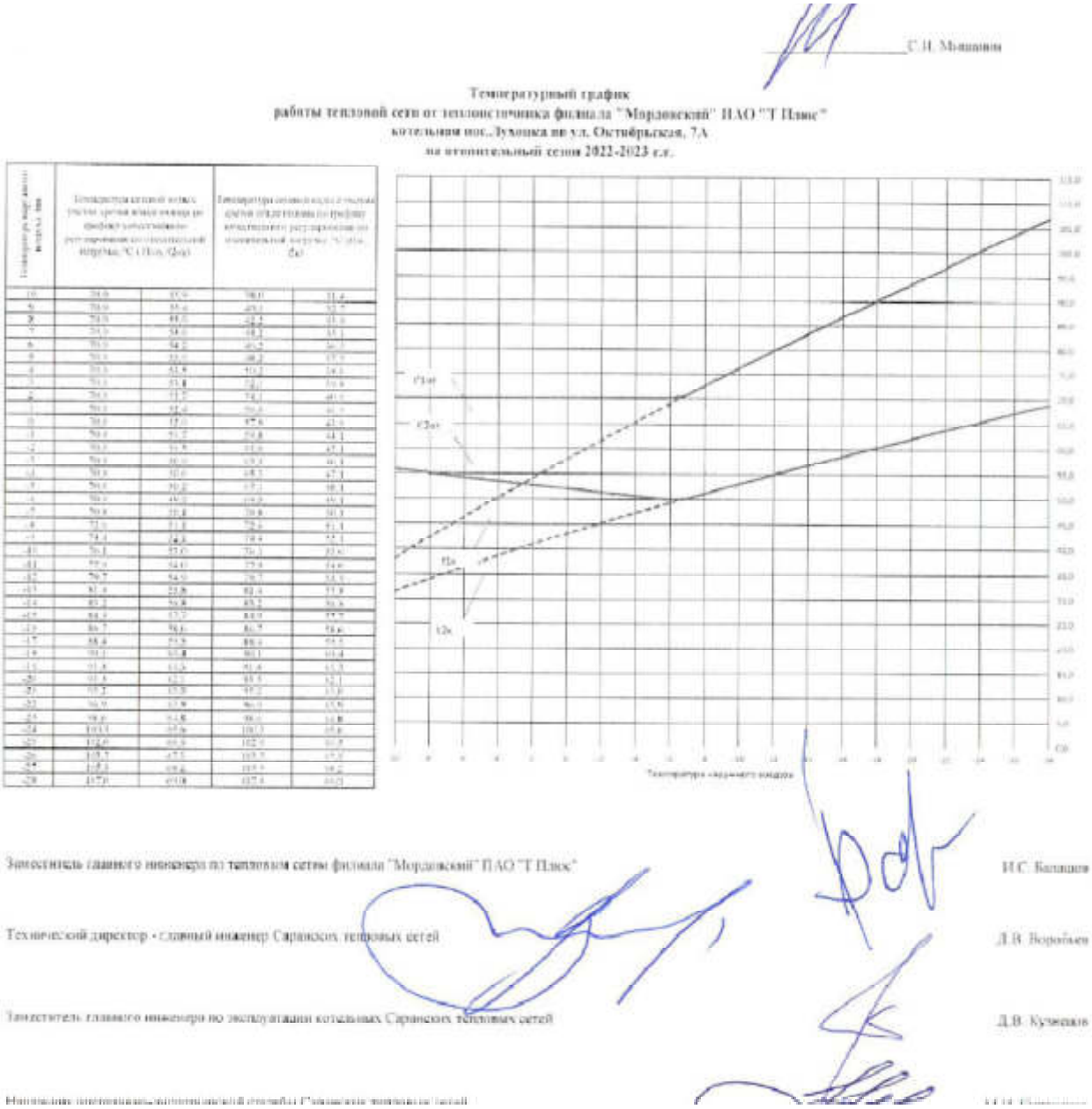
Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.Н. Куприянов

Рис. 5.8.4. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. по котельным



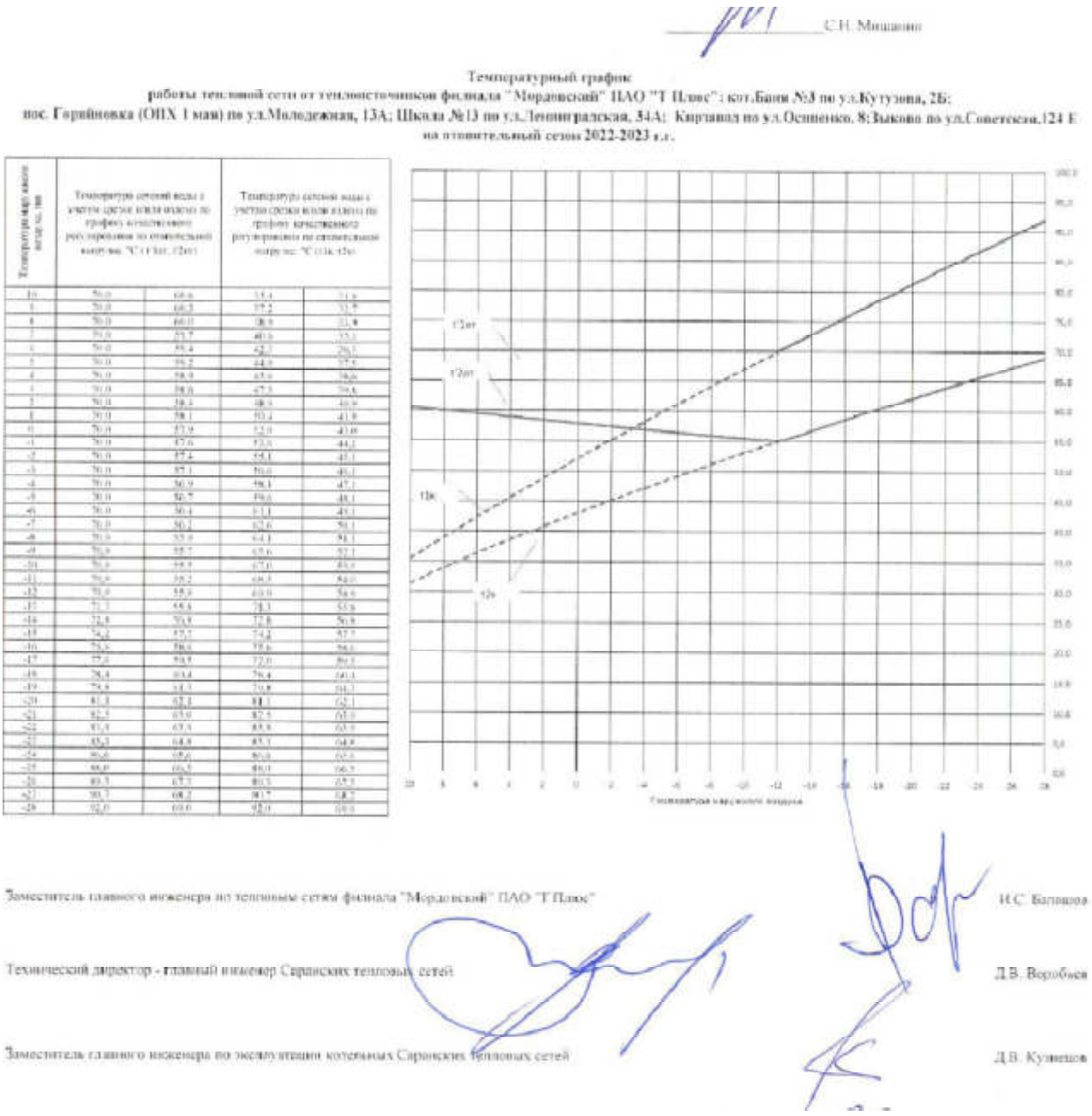
Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс"
котельная пос. Луховка по ул. Октябрьская, 7А
на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Рис. 5.8.5. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. по котельным



С.Н. Мишанин

Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточников филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс": кот.Баня №3 по ул.Кутузова, 2Б;
пос. Гарайновка (ОПХ 1 мая) по ул.Молодежная, 13А; Школа №13 по ул.Ленинградская, 54А; Кинотеатр по ул.Осипенко, 8; Выкино по ул.Советская,124 Е
на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

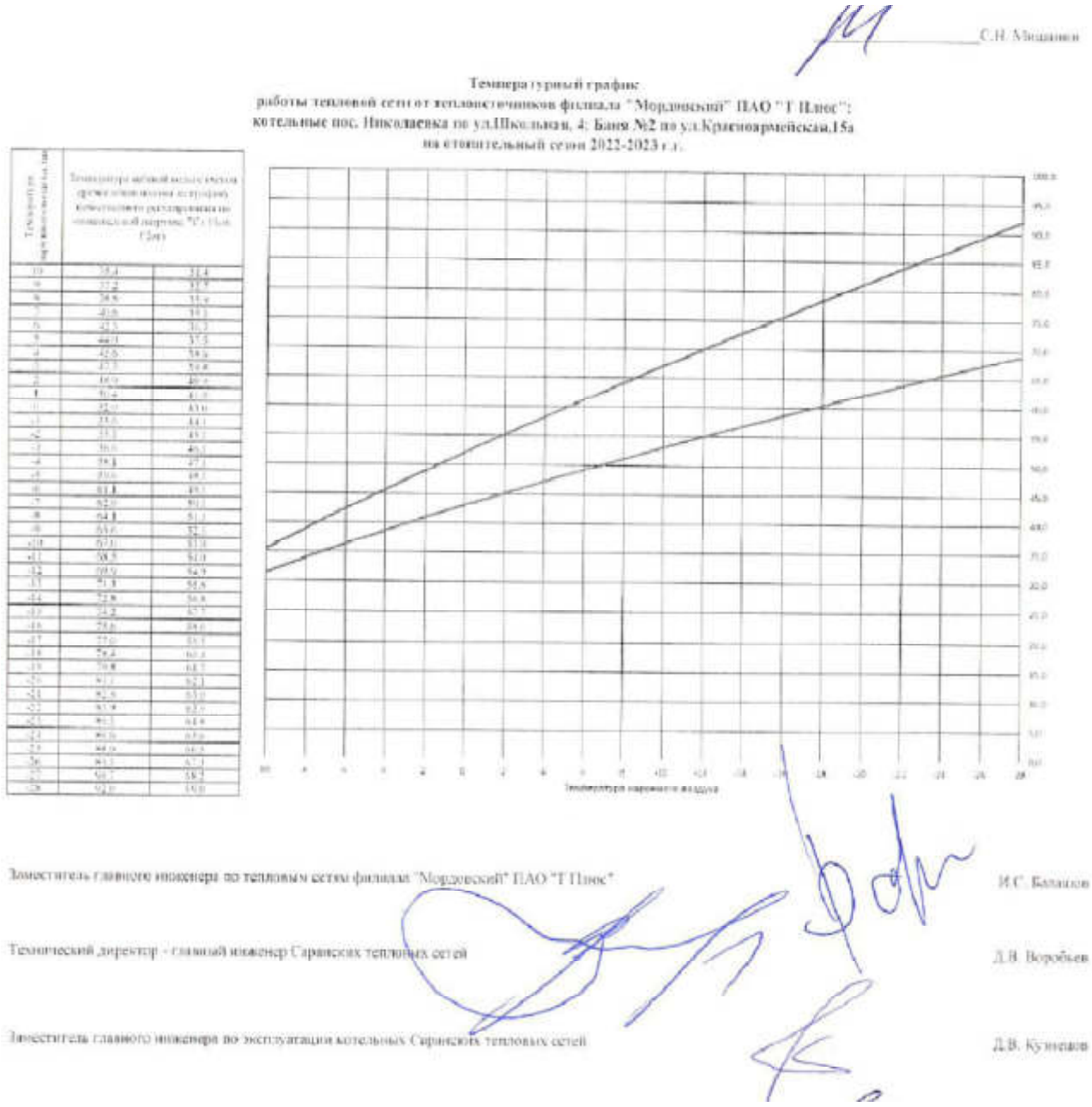
Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в тепловой сети по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (τ1от. /τ2от)		Температура сетевой воды в тепловой сети по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (τ1к /τ2к)	
10	50,0	48,6	53,4	51,6
9	50,0	48,8	55,2	51,9
8	50,0	49,0	58,8	52,8
7	50,0	49,2	60,6	53,1
6	50,0	49,4	62,4	53,4
5	50,0	49,7	64,2	53,7
4	50,0	49,9	65,9	54,0
3	50,0	50,0	67,8	54,3
2	50,0	50,3	69,6	54,6
1	50,0	50,5	71,4	54,9
0	50,0	50,9	73,2	55,2
-1	50,0	51,0	73,5	55,5
-2	50,0	51,2	75,1	55,8
-3	50,0	51,5	76,9	56,1
-4	50,0	51,9	78,7	56,4
-5	50,0	52,1	80,5	56,7
-6	50,0	52,4	82,3	57,0
-7	50,0	52,7	82,6	57,3
-8	50,0	53,0	84,4	57,6
-9	50,0	53,2	87,6	57,9
-10	50,0	53,5	87,0	58,2
-11	50,0	53,7	88,8	58,5
-12	50,0	54,0	90,6	58,8
-13	52,1	54,6	91,3	59,8
-14	52,8	55,8	92,8	60,8
-15	54,2	57,7	94,2	62,7
-16	55,6	59,6	95,6	64,6
-17	57,0	61,5	97,0	66,5
-18	58,4	63,4	98,4	68,4
-19	59,8	65,3	99,8	70,3
-20	61,3	67,2	101,3	72,2
-21	62,7	69,0	87,5	74,0
-22	63,3	69,5	88,9	69,5
-23	65,3	64,8	85,3	64,8
-24	66,6	66,6	86,6	66,6
-25	68,0	68,5	88,0	68,5
-26	69,3	67,3	89,3	67,3
-27	70,7	68,2	90,7	68,2
-28	72,0	69,0	92,0	69,0

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Рис. 5.8.6. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. по котельным



Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточников филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс":
котельные пос. Николаевка по ул.Школьная, 4; Баня №2 по ул.Краснознаменская,15а
на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Рис. 5.8.7. Температурный график отпуска тепла с горячей водой на отопительный сезон 2022-2023 гг. по котельным

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Изменения установленной мощности существующих источников тепловой энергии в сторону увеличения при текущей актуализации схемы теплоснабжения не предусмотрены.

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В Схеме и Программе перспективного развития электроэнергетики Единой энергетической системы России на 2022-2028 годы не рассматриваются проекты по строительству в г.о. Саранск возобновляемых и альтернативных источников энергии.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Схемой теплоснабжения не предусматривается строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

На большинстве перспективных площадок застройки в г.о. Саранск планируется организовать централизованное теплоснабжение новых потребителей от Саранской ТЭЦ-2 и действующих котельных.

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии в зоне действия ЕТО-1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" приведен в табл. 2.1.1. Источник инвестиций для выполнения данных мероприятий будет определен согласно договору подключения. При проектировании характеристики реконструируемых тепловых сетей, а также капитальные затраты на их реконструкцию могут быть уточнены.

Таблица 6.2.1 Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей

Объекты перспективной застройки	Источник теплоснабжения	Площадка	Протяж. участка в 2-х тр. исп., м	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Сроки и объемы реализации технических мероприятий в ценах 2020 г., руб.						
							2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	ТЭЦ-2	14	28,8	80	подземная	ППУ	2 467 677,00						
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	ТЭЦ-2	14	22,7	80	подземная	ППУ							
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26 Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	ТЭЦ-2	2	175,8	200	подземная	ППУ	24 892 000,00						
			206,4	150	подземная	ППУ							
			57,9	125	подземная	ППУ							
			94	100	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а	ТЭЦ-2	2	36,4	125	подземная	ППУ		5 158 650,00					
			77,2	100	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	ТЭЦ-2	2	65,8	100	подземная	ППУ		2 316 310,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	ТЭЦ-2	2	63	100	подземная	ППУ		2 217 750,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	ТЭЦ-2	2	44	100	подземная	ППУ		2 314 610,00					
			8	80	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8	ТЭЦ-2	2	56	80	подземная	ППУ		1 879 740,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	ТЭЦ-2	2	42	100	подземная	ППУ		2 244 210,00					
			8	40	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	ТЭЦ-2	2	40,3	100	подземная	ППУ		1 478 650,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №10 в мкр.4	ТЭЦ-2	2	75	80	подземная	ППУ		2 517 510,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №11 в мкр.4	ТЭЦ-2	2	110	100	подземная	ППУ		3 872 250,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	ТЭЦ-2	2	103,3	80	подземная	ППУ			3 623 480,00				
Жилой дом (пл. №4 по генплану) в кв. огр. ул. Московская, А. Невского, Мордовская, Республиканская в г. Саранске	Кот. Московская, 48	31	25	70	подземная	ППУ	1 532 676,60						
Жилой дом по ул. Севастопольская в г. Саранске	ТЭЦ-2	4	40	125	подземная	ППУ	4 369 470,00						
			68	80	подземная	ППУ							
Многоэтажный жилой дом, расположенный по адресу: Республика Мордовия, г.Саранск, ул. А.Лусс	ТЭЦ-2	25	39	125	подземная	ППУ	6 449 950,00						
Многоэтажный жилой дом, расположенный по ул. Косарева	ТЭЦ-2	32	110	125	подземная	ППУ	4 869 000,00						
18 - ти этажный жилой дом со встроенными помещениями в 5 МР "Тавла" г.Саранска	ТЭЦ-2	2	105	100	подземная	ППУ	4 193 420,00						
Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	ТЭЦ-2	16	195	80	подземная	ППУ		7 997 790,00					
			37	50	подземная	ППУ							

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в актуализированной Схеме теплоснабжения не предусмотрено.

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Принятый в Главе 5 Мастер-план вариант развития систем теплоснабжения не предполагает перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

В программно-расчетном комплексе ZuluThermo 8.0 с помощью модуля «Надежность» были рассчитаны показатели надежности теплоснабжения потребителей. Результаты расчета приведены в Главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

По результатам расчета перспективных показателей надежности теплоснабжения сделан вывод о достаточном объеме запланированных мероприятий по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации (приведены в Разделе 7) для сохранения надежного теплоснабжения потребителей в г.о. Саранск.

6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Филиалом "Мордовский" ПАО "Т Плюс" разработан комплекс мероприятий по реконструкции, модернизации магистральных и квартальных тепловых сетей для повышения надежности теплоснабжения потребителей г.о. Саранск. Сводные данные по объему перекладки за каждый год приведены в табл. 6.6.1.

Таблица 6.6.1 Материальная характеристика реконструируемых тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Материальная характеристика перекладываемых сетей, м^2						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"							
Саранская ТЭЦ-2	1 176,6	1 153,8	949,8	551,3	1 959,7	8 884,7	10 103,1
Котельная кв. 107	0,0	0,0	0,0	0,0	310,6	0,0	0,0
Котельная кв. 10-11	165,3	140,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная 2 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 396,8	0,0

Источник теплоснабжения	Материальная характеристика перекладываемых сетей, м^2						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная 3 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	492,1
Котельная 6 мкр.	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	911,2	0,0
Котельная ДРБ №2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная 8 мкр.	0,0	98,4	0,0	0,0	0,0	1 116,0	0,0
Котельная Осипенко, 57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Кирзавод	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,9
Котельная Николаевка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Ялга	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Зыково	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0
Котельная Лисма	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	816,7	0,0
Котельная Баня 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	288,5
Котельная Баня 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Московская, 48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Озерный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Школа 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Луховка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	565,9
Котельная Горяйновка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	201,3	0,0
ООО ФСК "РуссТЭК							
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кот. ул. Мокшанская, 16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ОАО «РЖД»							
Котельная п. Зыково	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «ТСО»							
Кот. ул. Мичурина, 19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
МП "Саранскгорводоканал"							
Кот. по ул. Московская, 119	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «Тепло-Люкс М»							
Котельная № 1 административного здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Полный перечень тепловых сетей, запланированных к перекладке приведен в табл. 6.6.2. Характеристики перекладываемых тепловых сетей могут быть уточнены при следующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Таблица 6.6.2 Технические характеристики тепловых сетей, запланированных к реконструкции

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
Мероприятия на магистральных тепловых сетях						
Реконструкция ТМ-3 от 3ТК-11 до 4ТК-2	102	500	51	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4	560	500	280	Подземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3	690	500	345	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14	1274	400	509,6	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8	1080	400	432	Подземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9	206	500	103	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 от 3ДК-11 до 3ТК-11	254	400	101,6	Надземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
ТПиР тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-5 от 3НО-28 до 3НО-93 (Ду 700 мм.)	2410	700	1687	Надземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 от 3НО-611 до 3ТК-1 с актуа-	512	400	204,8	Надземная	2029	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
лизацией проекта						
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6	536	500	268	Подземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З	1274	400	509,6	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-3 до 5ТК-6	450	500	225	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13	1079	400	431,6	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7	652	500	326	Подземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3	330	600	198	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7 ТК-2 НС-4	344	700	240,8	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4	482	400	192,8	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11	858	400	343,2	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10	564	300	169,2	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2	393	700	275,1	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-11 до 3ТК-14	660	400	264	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-5 с заменой участка трубопровода и части проходного канала (переход через Лямбирское шоссе)	125	500	62,5	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 с заменой трубопровода от 3НО-257 до 3НО-280 с коррект.проекта	918,8	600	551,28	Надземная	2025	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-1 с заменой трубопровода от 1ТК-1 до 1ТК-7 с коррект. проекта	840	500	420	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-2 с заменой трубопровода от 2ТК-10 до 2ТК-13 с коррект.проекта	493,8	500	246,9	Подземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Мероприятия на квартальных тепловых сетях						
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от кот кв. 10-11 до пр.50 Октября 38-40, пр.50 Октября 29, пр.50 Октября 31	940	325	305,5	Подземная	2022-2023	Котельная кв. 10-11
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап I	43	80	3,44	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	759	50	37,95	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	346	40	13,84	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1461	32	46,752	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап II	27,5	80	2,2	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	56	70	3,92	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	837	50	41,85	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	911,5	40	36,46	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	730,7	32	23,3824	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап III	633,5	50	31,675	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	863	40	34,52	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1204	32	38,528	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап IV	35	80	2,8	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	91	70	6,37	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1038	50	51,9	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	230,5	40	9,22	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1243,8	32	39,8016	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП-15с/в	450	250	112,5	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-1 мкр С3	1105,2	50	55,26	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	64	70	4,48	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	600,8	80	48,064	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	434	100	43,4	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	602	125	75,25	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	472	150	70,8	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления п. Николаевка	20	40	0,8	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	434	50	21,7	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	168	70	11,76	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	140	80	11,2	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	518	100	51,8	Подземная / Подвальная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	96	125	12	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	1446,2	150	216,93	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	856	200	171,2	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от ТМ-4 до ЦТП-10с/в с актуализацией проекта	188	250	47	Подвальная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от ТМ-3 до ЦТП -1с/в с актуализацией проекта	936	150	140,4	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от 5ТК-2 - ЦТП 1/1 С/З - 2/1 С/З - 13 городская Больница (участок от 5ТК-6-1 до ТК-)	71,6	150	10,74	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1587,8	200	317,56	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	181,8	250	45,45	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей от ЦТП Баня №1 до ЦТП Володарского 60	44	50	2,2	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	35	70	2,45	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	41	80	3,28	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	163	100	16,3	Подземная / Надземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	22	125	2,75	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	502	200	100,4	Подземная / Надземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Душевой павильон	204,2	70	14,294	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	133	80	10,64	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	190	100	19	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	573,8	150	86,07	Подземная / Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция тепловых сетей ЦТП-2 пос. ТЭЦ-2 на полимерные трубы	1226	50	61,3	Подземная	2023-2026	Саранская ТЭЦ-2
	474	70	33,18	Подземная	2023-2027	Саранская ТЭЦ-2
	730	80	58,4	Подземная	2023-2028	Саранская ТЭЦ-2
	2170	100	217	Подземная / Надземная	2023-2029	Саранская ТЭЦ-2
	670	125	83,75	Подземная	2023-2030	Саранская ТЭЦ-2
	780	150	117	Подземная	2023-2031	Саранская ТЭЦ-2
	170	200	34	Подземная	2023-2032	Саранская ТЭЦ-2
	342	250	85,5	Подземная	2023-2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ЦТП-1 п. ТЭЦ-2 с реконструкцией трубопроводов отопления	1182	50	59,1	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	420	80	33,6	Подземная / Надземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	1512	100	151,2	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	506	125	63,25	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	134	150	20,1	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	520	200	104	Подземная / Надземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	8	250	2	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция т/с кот. "6 мкр" Р. Люксембург,24 с актуализацией проекта	92	200	18,4	Подвальная	2024	Котельная 6 мкр.
Реконструкция участка тепловых сетей от 2ТК/9 до павильона учета по ул. Ботевградская	760	300	228	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2	6	50	0,3	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	106	100	10,6	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	520	150	78	Подземная / Надземная / Подвальная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	50	250	12,5	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция сетей отопления и ГВС с восстанов-	596	50	29,8	Подземная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	258	70	18,06	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
лением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный	34	80	2,72	Подземная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	144	100	14,4	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	48	125	6	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	62	150	9,3	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	126	200	25,2	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	532	250	133	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48	744	200	148,8	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка	266	50	13,3	Подземная / Надземная	2027	Котельная Горяйновка
	180	70	12,6	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	64	80	5,12	Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	314	100	31,4	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	926	150	138,9	Подземная	2027	Котельная Горяйновка
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3мкр С/З	450,2	50	22,51	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	298	70	20,86	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	408	80	32,64	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	374	100	37,4	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	76,8	125	9,6	Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	445,2	150	66,78	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З	62	50	3,1	Подземная канальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	362	70	25,34	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	735,8	80	58,864	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	878	100	87,8	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	136	125	17	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	691	150	103,65	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	28	200	5,6	Подземная канальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"	104	80	8,32	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	1120	100	112	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	1940	150	291	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	70	300	21	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3мкр , ЦТП 2 4мкр.	700	250	175	Подземная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8мкр , ЦТП-2 8мкр.	1138	250	284,5	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	420	300	126	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на	1519	50	75,95	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	926,4	70	64,848	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	2084	80	166,72	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1648	100	164,8	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1086	125	135,75	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1002	150	150,3	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	2917	200	583,4	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	220	250	55	Подземная канальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88	1325	50	66,25	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	96	70	6,72	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	506	80	40,48	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1150	100	115	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	424	150	63,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"	78	50	3,9	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	98	70	6,86	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	649	80	51,92	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	261	100	26,1	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	384	150	57,6	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	384	200	76,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"	737	50	36,85	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	86	70	6,02	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	1096	80	87,68	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	429	100	42,9	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	252	125	31,5	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	366	150	54,9	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция перемычки между кот. 8 мкр. и кот. Осипенко, 57 участок от кот.8 мкр. до ТК-3 Студенческая 14	56	150	8,4	Подземная канальная	2023	Котельная 8 мкр.
	450	200	90	Подземная канальная / Надземная	2023	Котельная 8 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова,32	954	50	47,7	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	118	70	8,26	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	226	80	18,08	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	2070	100	207	Подземная канальная / Надземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	160	125	20	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1104	150	165,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	762	200	152,4	Подземная канальная / Надземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская,25	316	50	15,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	465	70	32,55	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	320	80	25,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	22,8	100	2,28	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	150	125	18,75	Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	722	150	108,3	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	504	200	100,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 1-5 С/З (остаток) с актуализацией проекта	493,5	40	19,74	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	430,8	50	21,54	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	762,8	70	53,396	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	549,7	80	43,976	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	226	100	22,6	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул.Гагарина91,89; Расковой-16,17б	830	50	41,5	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	365	70	25,55	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	320	80	25,6	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	676	100	67,6	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	411	125	51,375	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	471	150	70,65	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	112	200	22,4	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова,Комарова, Студенческая	1359	50	67,95	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	431,84	70	30,2288	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	1335	80	106,8	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	528	100	52,8	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	894	125	111,75	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	3763,3	150	564,495	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	910	200	182	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
Реконструкция сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З	825,2	50	41,26	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	663,2	70	46,424	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	921	80	73,68	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	686,4	100	68,64	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	310	150	46,5	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	636,4	200	127,28	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р.Люксембург,30 и ЦТП Орбита	148	50	7,4	Подземная	2031	Котельная 6 мкр.
	110	70	7,7	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	24	80	1,92	Подземная	2031	Котельная 6 мкр.
	500	100	50	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	116	125	14,5	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	528	150	79,2	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	1062	200	212,4	Подземная / Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
	46	250	11,5	Подземная / Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
	30	300	9	Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
Реконструкция ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр.	332	250	83	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова74б,73	116	50	5,8	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	392	70	27,44	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	504	80	40,32	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	1020	100	102	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	20	125	2,5	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	708	150	106,2	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	644	200	128,8	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	418	250	104,5	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З	104	50	5,2	Подземная канальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	72	70	5,04	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	389	80	31,12	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	544	100	54,4	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	198	125	24,75	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З	214	50	10,7	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	232	70	16,24	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	560	80	44,8	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	6	125	0,75	Подземная канальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	260	100	26	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	290	150	43,5	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63	312	50	15,6	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	416	70	29,12	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	210	80	16,8	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1046	100	104,6	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	66	125	8,25	Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	610	0,15	0,0915	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З	252,6	50	12,63	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	590,8	70	41,356	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	863,2	80	69,056	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	696	100	69,6	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	79,4	125	9,925	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1480,6	150	222,09	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В	284	50	14,2	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	190,8	70	13,356	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1393,2	80	111,456	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	967,6	100	96,76	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	526	125	65,75	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	2394	150	359,1	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	928,2	200	185,64	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В	558	50	27,9	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	487	70	34,09	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	456	80	36,48	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1198	100	119,8	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	368	150	55,2	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/З	62	50	3,1	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	312	70	21,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	735,8	80	58,864	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	878	100	87,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	136	125	17	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	691	150	103,65	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	28	200	5,6	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/З	876	50	43,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	776	70	54,32	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	640	80	51,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	632	100	63,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	134	125	16,75	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	418	150	62,7	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/З	394	50	19,7	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	418,8	70	29,316	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	284	80	22,72	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	164	100	16,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	688	125	86	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	70	200	14	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В	24	50	1,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	290	70	20,3	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	252	80	20,16	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	548	100	54,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	293	125	36,625	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	578	150	86,7	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	302	200	60,4	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В	46	40	1,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	184	50	9,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	465	70	32,55	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	526	80	42,08	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	908	100	90,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	558,2	125	69,775	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	513,8	150	77,07	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	102	200	20,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В	365,4	50	18,27	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	672	70	47,04	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	623	80	49,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	100	100	10	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	796	150	119,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП МГУ	152	50	7,6	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	324	70	22,68	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	210	100	21	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	156	125	19,5	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	438	150	65,7	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от Ввод на Ул.Полежаева,66	370	50	18,5	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	632	70	44,24	Подземная канальная/подвлльная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	222	80	17,76	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	1222	100	122,2	Подземная канальная/подвлльная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	342	150	51,3	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-5 С/З	408	50	20,4	Подземная канальная/подвлльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	598	70	41,86	Подземная канальная/подвлльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	448	80	35,84	Подземная канальная/подвлльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1006	100	100,6	Подземная канальная/подвлльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	806	125	100,75	Подземная канальная/подвлльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1028	150	154,2	Подземная канальная/подвлльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	32	200	6,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова	906	50	45,3	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	592	70	41,44	Подземная / Надземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1422	80	113,76	Подземная / Надземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	224	100	22,4	Подземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	328	125	41	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	825	150	123,75	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1330	200	266	Подземная / Надземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В	62	50	3,1	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	696	70	48,72	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	70	80	5,6	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 22-23	642	50	32,1	Подземная канальная/подвлльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	70	70	4,9	Подземная канальная/подвлльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1116	80	89,28	Подземная канальная/подвлльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1492	100	149,2	Подземная канальная/подвлльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	184	125	23	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1028	150	154,2		2034	Саранская ТЭЦ-2
	118	200	23,6		2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина,Невского, Титова,Республиканская	9	50	0,45	Подземная канальная/подвлльная	2026	Котельная кв. 107
	153	70	10,71	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	696	80	55,68	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	334	100	33,4	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	16	125	2	Надземная	2026	Котельная кв. 107
	1153	150	172,95	Подземная канальная/подвальная	2026	Котельная кв. 107
	177	200	35,4	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В	196	50	9,8	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	126	70	8,82	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	714	80	57,12	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	404	100	40,4	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	80	150	12	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/З	361	50	18,05	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	316	70	22,12	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	278	80	22,24	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	527	100	52,7	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	834	125	104,25	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	61	200	12,2	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопро-	503	70	35,21	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
водов отопления от ЦТП кот.Лисма	186	80	14,88	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	941,4	100	94,14	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	478	150	71,7	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	2324	200	464,8	Подземная / Подвальная/наземная	2027	Котельная Лисма
	544	250	136	Подземная / Подвальная/наземная	2027	Котельная Лисма
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В	52	50	2,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	224	70	15,68	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	440	80	35,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	312	100	31,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	1168	150	175,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	50	250	12,5	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод	6	32	0,192	Надземная	2035	Котельная Кирзавод
	448	50	22,4	Подземная / Надземная	2035	Котельная Кирзавод
	144	70	10,08	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	52	80	4,16	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	378	100	37,8	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	146	125	18,25	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-2 мкр С/З "под ключ"	43	70	3,01	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	43	100	4,3	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	86	150	12,9	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр.50 лет Октября,54	264	50	13,2	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	22	70	1,54	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	522,6	80	41,808	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	280,94	100	28,094	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	60	150	9	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,35а	880	50	44	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	236	70	16,52	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	1136	80	90,88	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	1014	100	101,4	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	212	125	26,5	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	710	150	106,5	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База	240	50	12	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	272	70	19,04	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	386	80	30,88	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	160,6	100	16,06	Подземная / Надземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	52,6	125	6,575	Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	221,2	150	33,18	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция тепловой сети от кот.3 мкр. до ЦТП Пр.50 летОктября, 54	168	150	25,2	Подземная	2034	Котельная 3 мкр.
	1141	200	228,2	Подземная / Подвальная	2034	Котельная 3 мкр.
	954,6	250	238,65	Подземная / Подвальная	2034	Котельная 3 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская,41	900	50	45	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	886	70	62,02	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1450	80	116	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1592	100	159,2	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	328	125	41	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1340	150	201	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	366	200	73,2	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	376	250	94	Подземная / Надземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	530	300	159	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от кот.Луховка с заменой на полимерные	622	50	31,1	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	566	70	39,62	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	698	80	55,84	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	362	100	36,2	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	278	125	34,75	Подземная	2032	Котельная Луховка

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	1240	150	186	Подземная	2032	Котельная Луховка
	892	200	178,4	Подземная	2032	Котельная Луховка
	16	250	4	Подземная	2032	Котельная Луховка
Реконструкция трубопроводов отопления от кот.п.Зыково с заменой на полимерные	92	100	9,2	Подземная	2033	Котельная Зыково
	152	150	22,8	Подземная / Подвальная	2033	Котельная Зыково
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-15А кв.88 до ТК-12А д/с№40	584,4	300	175,32	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон	92	50	4,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	132	70	9,24	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	339	80	27,12	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	220	100	22	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	244	150	36,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	74	200	14,8	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая,15	142	250	35,5	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от кот.Баня№3	936	50	46,8	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	516	70	36,12	Подземная / Надземная / Подвальная	2035	Котельная Баня 3
	234	80	18,72	Подземная / Надземная	2035	Котельная Баня 3
	730	100	73	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	126	125	15,75	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	590	150	88,5	Подземная / Надземная	2035	Котельная Баня 3
	48	200	9,6	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Баня 3

Раздел 7. Предложения по переводусуществующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных г.о. Саранска все теплопотребляющие установки потребителей тепловой энергии по ГВС присоединены к тепловым сетям по закрытой схеме. В связи с этим в актуализированной схеме теплоснабжения предложения по переводу потребителей с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую отсутствуют.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных г.о. Саранска, все теплопотребляющие установки потребителей тепловой энергии по ГВС присоединены к тепловым сетям по закрытой схеме. В связи с этим в актуализированной схеме теплоснабжения предложения по переводу потребителей с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

8.1.1. Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, находящихся в зоне деятельности ЕТО №1

В зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 находится один источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» Саранская ТЭЦ-2.

Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии Саранской ТЭЦ-2 приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии Саранской ТЭЦ-2

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Саранская ТЭЦ-2									
Максимальный часовой расход природного газа в зимний период	тыс. м^3/ч	115,37	119,59	119,59	119,62	119,74	119,85	121,08	122,12
Максимальный часовой расход природного газа в неотопительный период	тыс. м^3/ч	40,43	41,91	41,91	41,92	41,96	42,00	42,43	42,80

Топливно-энергетические балансы Саранской ТЭЦ-2 приведены в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.2 Топливно-энергетический баланс Саранской ТЭЦ-2

Показатель, един. изм.	Источник теплоснабжения - Саранская ТЭЦ-2							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Выработка ЭЭ, тыс. кВт ч	1 053 387	1 009 320	1 030 787	1 027 761	1 042 588	1 069 278	1 147 898	1 146 912
- по теплофикационному циклу	750 288	822 340	839 830	724 662	739 489	766 179	844 799	843 813
- по конденсационному циклу	303 099	186 980	190 957	303 099	303 099	303 099	303 099	303 099
Отпуск ЭЭ, тыс. кВт ч	934 864	883 380	912 214	909 238	924 065	950 755	1 029 375	1 028 389
Отпуск ТЭ, Гкал	1 501 885	1 412 620	1 428 593	1 456 124	1 482 600	1 530 261	1 670 654	1 668 893
- с паром	0	0	0	0	0	0	0	0
- с коллекторов с горячей водой	1 501 885	1 412 620	1 428 593	1 456 124	1 482 600	1 530 261	1 670 654	1 668 893
Отпуск ТЭ в сеть, Гкал	1 495 752	1 406 959	1 423 229	1 450 349	1 476 825	1 524 486	1 664 879,00	1 663 118
Выработка тепловой энергии регулируемыми и нерегулируемыми (сверх нужд регенерации) отборами турбоагрегатов, тыс. Гкал	488 196	468 944	481 551	473 321	481 927	497 420	543 055	542 483
Затрачено условного топлива всего, т у.т, в том числе	507 865	483 315	491 101	497 212	503 403	514 357	545 207	544 833
на выработку электроэнергии, т у.т.	297 108	283 477	289 548	292 189	295 057	300 066	313 676	313 516
на выработку тепловой энергии, т у.т.	210 757	199 838	201 553	205 023	208 346	214 291	231 530	231 317
УРУТ на отпуск электрической энергии, г/кВт*ч	317,8	320,9	320,9	321,4	319,3	315,6	304,7	304,9
- по теплофикационному циклу	225	297	297	226,3	225,6	224,3	219,5	219,6
- по конденсационному циклу	423,3	425,8	425,8	423	423	423	423	423
УРУТ на выработку электрической энергии, г/кВт*ч	282	280,9	280,9	284,3	283	280,6	273,3	273,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг/Гкал	140,3	143,6	143,6	140,8	140,5	140	138,6	138,6

Показатель, един. изм.	Источник теплоснабжения - Саранская ТЭЦ-2							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Затрачено природного газа, тут	507 667	483 116	490 903	497 014	503 205	514 159	545 009	544 635
Затрачено мазута, тут	198	198	198	198	198	198	198	198

8.1.2. Топливно-энергетические балансы котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО №1

В зоне деятельности ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" помимо Саранской ТЭЦ-2 находится 20 отопительных котельных. Прогнозные значения коллекторного отпуска тепловой энергии от котельных приведены в таблице 8.1.3.

Таблица 8.1.3 Прогнозные значения отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных ЕТО №1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	25397	25330	25330	25330	25330	25330	25330	25330
2	Котельная кв. 10-11	63771	58245	58245	58245	58245	58245	58245	58245
3	Котельная 2 мкр.	51871	46000	46000	46000	46000	46000	46000	46000
4	Котельная 3 мкр.	52973	47050	47050	47050	47050	47050	47050	47050
5	Котельная 6 мкр.	61878	53210	53210	53210	53210	53210	53210	53210
6	Котельная ДРБ №2	24882	24761	33012	33012	33012	33012	32574	32574
7	Котельная 8 мкр.	42223	42018	42443	42443	42443	42443	42443	42443
8	Котельная Осипенко, 57	20334	20181	20181	20181	20181	20181	20181	20181
9	Котельная Кирзавод	3096	3085	2828	2828	2828	2828	2828	2828
10	Котельная Николаевка	8799	8687	10573	10573	10573	10573	10573	10573
11	Котельная Ялга	30557	30200	30200	30200	30200	30200	30200	30200
12	Котельная Зыково	785	778	636	636	636	636	636	636
13	Котельная Лисма	30135	29747	29747	29747	29747	29747	29747	29747
14	Котельная Баня 3	5413	5413	4861	4861	4861	4861	4861	4861
15	Котельная Баня 2	515	513	539	539	539	539	539	539
16	Котельная Московская, 48	44372	38376	38376	38376	38376	38376	38376	38376
17	Котельная Озерный	6956	5500	5463	5463	5463	5564	5141	5141
18	Котельная Школа 13	777	769	662	662	662	662	662	662
19	Котельная Луховка	15809	15809	15036	15036	15036	15036	15036	15036
20	Котельная Горяйновка	3856	3907	3635	3635	3635	3635	3120	3120
Всего природный газ		494399	459579	468028	468028	468028	468128	466753	466753
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		494399	459579	468028	468028	468028	468128	466753	466753

Выработка тепловой энергии котельными ЕТО №1 с учетом собственных нужд приведена в таблице 8.1.4.

Таблица 8.1.4 Выработка тепловой энергии котельными ЕТО №1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	26041	25972	25972	25972	25972	25972	25972	25972
2	Котельная кв. 10-11	65387	59721	59721	59721	59721	59721	59721	59721
3	Котельная 2 мкр.	53184	47164	47164	47164	47164	47164	47164	47164
4	Котельная 3 мкр.	54316	48243	48243	48243	48243	48243	48243	48243
5	Котельная 6 мкр.	63446	54558	54558	54558	54558	54558	54558	54558
6	Котельная ДРБ №2	25513	25389	33849	33849	33849	33849	33400	33400
7	Котельная 8 мкр.	43292	43082	43518	43518	43518	43518	43518	43518
8	Котельная Осипенко, 57	20848	20691	20691	20691	20691	20691	20691	20691
9	Котельная Кирзавод	3173	3162	2898	2898	2898	2898	2898	2898
10	Котельная Николаевка	9021	8906	10840	10840	10840	10840	10840	10840
11	Котельная Ялга	31331	30965	30965	30965	30965	30965	30965	30965
12	Котельная Зыково	805	798	652	652	652	652	652	652
13	Котельная Лисма	30899	30501	30501	30501	30501	30501	30501	30501
14	Котельная Баня 3	5549	5549	4983	4983	4983	4983	4983	4983
15	Котельная Баня 2	527	525	552	552	552	552	552	552

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
16	Котельная Московская, 48	45496	39348	39348	39348	39348	39348	39348	39348
17	Котельная Озерный	7131	5638	5601	5601	5601	5704	5271	5271
18	Котельная Школа 13	797	789	679	679	679	679	679	679
19	Котельная Луховка	16209	16209	15416	15416	15416	15416	15416	15416
20	Котельная Горяйновка	3952	4004	3725	3725	3725	3725	3198	3198
Всего природный газ		506917	471215	479878	479878	479878	479981	478571	478571
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		506917	471215	479878	479878	479878	479981	478571	478571

Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск и выработку тепловой энергии по котельным ЕТО №1 приведены в табл. 8.1.5 – 8.1.6 соответственно.

Таблица 8.1.5 Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии по котельным ЕТО №1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	152,1	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
2	Котельная кв. 10-11	150,6	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8
3	Котельная 2 мкр.	157,5	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
4	Котельная 3 мкр.	157,5	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6
5	Котельная 6 мкр.	155,3	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8
6	Котельная ДРБ №2	163,1	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
7	Котельная 8 мкр.	155,6	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
8	Котельная Осипенко, 57	163,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
9	Котельная Кирзавод	178,3	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9
10	Котельная Николаевка	164,6	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4
11	Котельная Ялга	159,7	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2
12	Котельная Зыково	158,4	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9
13	Котельная Лисма	161,2	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7
14	Котельная Баня 3	160,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
15	Котельная Баня 2	157,2	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
16	Котельная Московская, 48	156,6	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
17	Котельная Озерный	159,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6
18	Котельная Школа 13	156,1	173,0	173,0	173,0	173,0	173,0	173,0	173,0
19	Котельная Луховка	161,3	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7
20	Котельная Горяйновка	165,8	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4
Всего природный газ		157,2	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		157,2	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9

Таблица 8.1.6 Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии по котельным ЕТО №1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3
2	Котельная кв. 10-11	146,9	146,9	146,9	146,9	146,9	146,9	146,9	146,9
3	Котельная 2 мкр.	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5
4	Котельная 3 мкр.	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
5	Котельная 6 мкр.	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5
6	Котельная ДРБ №2	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
7	Котельная 8 мкр.	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7
8	Котельная Осипенко, 57	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
9	Котельная Кирзавод	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9
10	Котельная Николаевка	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1
11	Котельная Ялга	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
12	Котельная Зыково	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
13	Котельная Лисма	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2
14	Котельная Баня 3	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
15	Котельная Баня 2	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
16	Котельная Московская, 48	152,7	152,7	152,7	152,7	152,7	152,7	152,7	152,7
17	Котельная Озерный	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
18	Котельная Школа 13	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2
19	Котельная Луховка	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3
20	Котельная Горяйновка	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7
Всего природный газ		152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,6	152,6	152,6
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		**152,5**	**152,5**	**152,5**	**152,5**	**152,5**	**152,6**	**152,6**	**152,6**

Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №1 приведены в табл. 8.1.7.

Таблица 8.1.7 Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход условного топлива, т у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	3 862,3	3 859,0	3 868,1	3 874,9	3 881,8	3 816,2	3 850,5	3 878,0
2	Котельная кв. 10-11	9 604,1	9 546,0	9 552,4	9 565,5	9 578,7	9 591,8	9 657,6	9 710,3
3	Котельная 2 мкр.	7 897,5	7 888,0	7 903,8	7 915,1	7 926,4	7 937,7	7 394,6	7 439,7
4	Котельная 3 мкр.	8 344,0	8 318,5	8 345,3	8 356,1	8 367,0	8 377,9	8 432,4	8 397,7
5	Котельная 6 мкр.	9 610,4	9 597,4	9 615,3	9 624,4	9 636,7	9 649,0	9 542,3	9 591,5
6	Котельная ДРБ №2	4 058,8	4 057,3	4 068,8	4 077,9	4 087,1	4 096,2	4 141,9	4 178,5
7	Котельная 8 мкр.	6 567,7	6 557,0	6 551,5	6 558,0	6 564,5	6 571,0	6 384,6	6 410,6
8	Котельная Осипенко, 57	3 330,4	3 311,5	3 321,8	3 330,1	3 338,4	3 346,7	3 388,2	3 421,5
9	Котельная Кирзавод	551,9	519,5	521,2	522,5	523,9	525,3	532,1	505,3
10	Котельная Николаевка	1 318,4	1 318,6	1 323,0	1 326,7	1 330,3	1 334,0	1 352,3	1 366,9
11	Котельная Ялга	4 879,1	4 878,1	4 892,7	4 904,5	4 916,4	5 795,3	5 854,4	5 901,7
12	Котельная Зыково	124,4	124,2	124,5	124,6	124,8	125,0	125,9	126,3
13	Котельная Лисма	4 856,5	4 851,7	4 862,5	4 870,6	4 878,6	4 886,6	4 779,6	4 811,7
14	Котельная Баня 3	868,7	867,9	869,9	871,3	872,8	874,3	881,7	871,7
15	Котельная Баня 2	81,0	80,9	81,0	81,1	81,2	81,3	81,9	82,3
16	Котельная Московская, 48	6 947,6	7 070,4	7 085,4	7 096,5	7 107,5	7 118,5	7 173,6	7 217,7
17	Котельная Озерный	1 110,0	1 110,1	1 113,7	1 116,7	1 119,6	1 122,6	1 137,4	1 149,3
18	Котельная Школа 13	121,3	121,2	121,6	121,8	122,1	122,3	123,6	124,6
19	Котельная Луховка	2 549,2	2 546,0	2 551,0	2 554,6	2 558,2	2 561,7	2 579,5	2 362,2
20	Котельная Горяйновка	639,2	638,6	640,0	641,0	642,1	643,1	600,1	604,3
Всего природный газ		77 322,4	77 261,7	77 413,3	77 534,1	77 658,0	78 576,6	78 014,3	78 151,7
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		**77 322,4**	**77 261,7**	**77 413,3**	**77 534,1**	**77 658,0**	**78 576,6**	**78 014,3**	**78 151,7**

Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся в зоне деятельности ЕТО № 1, приведены в табл. 8.1.8.

Таблица 8.1.8 Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО № 1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход натурального топлива, т.н.т. (мазут), тыс. м^3 (газ)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	3 290,1	3 287,3	3 295,0	3 300,9	3 306,7	3 250,9	3 280,1	3 303,5
2	Котельная кв. 10-11	8 180,8	8 131,8	8 137,2	8 148,5	8 159,7	8 170,9	8 226,9	8 271,8
3	Котельная 2 мкр.	6 727,9	6 719,4	6 732,9	6 742,6	6 752,2	6 761,8	6 299,1	6 337,6
4	Котельная 3 мкр.	7 107,1	7 086,1	7 109,0	7 118,2	7 127,5	7 136,8	7 183,2	7 153,6
5	Котельная 6 мкр.	8 185,7	8 175,6	8 190,8	8 198,6	8 209,1	8 219,6	8 128,7	8 170,6
6	Котельная ДРБ №2	3 457,3	3 456,2	3 466,0	3 473,8	3 481,6	3 489,4	3 528,3	3 559,5
7	Котельная 8 мкр.	5 594,0	5 585,6	5 580,9	5 586,4	5 592,0	5 597,5	5 438,8	5 460,9
8	Котельная Осипенко, 57	2 837,2	2 821,0	2 829,7	2 836,8	2 843,8	2 850,9	2 886,3	2 914,6
9	Котельная Кирзавод	470,1	442,5	444,0	445,1	446,3	447,5	453,3	430,5

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход натурального топлива, т.н.т. (мазут), тыс. м^3 (газ)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
10	Котельная Николаевка	1 123,2	1 123,3	1 127,0	1 130,1	1 133,3	1 136,4	1 152,0	1 164,4
11	Котельная Ялга	4 156,1	4 155,4	4 167,9	4 178,0	4 188,0	4 936,8	4 987,1	5 027,4
12	Котельная Зыково	105,9	105,8	106,0	106,2	106,3	106,5	107,3	107,6
13	Котельная Лисма	4 136,6	4 133,0	4 142,2	4 149,0	4 155,8	4 162,7	4 071,5	4 098,8
14	Котельная Баня 3	740,0	739,3	741,0	742,3	743,5	744,8	751,1	742,6
15	Котельная Баня 2	69,0	68,9	69,0	69,1	69,2	69,3	69,8	70,1
16	Котельная Московская, 48	5 918,4	6 022,9	6 035,8	6 045,2	6 054,5	6 063,9	6 110,9	6 148,4
17	Котельная Озерный	945,4	945,6	948,7	951,2	953,8	956,3	968,9	979,0
18	Котельная Школа 13	103,3	103,3	103,5	103,8	104,0	104,2	105,3	106,1
19	Котельная Луховка	2 171,3	2 168,8	2 173,1	2 176,2	2 179,2	2 182,2	2 197,4	2 012,2
20	Котельная Горяйновка	544,4	544,0	545,2	546,1	546,9	547,8	511,2	514,8
Всего природный газ		65 863,7	65 815,9	65 945,1	66 047,9	66 153,5	66 936,0	66 457,0	66 574,1
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		**65 863,7**	**65 815,9**	**65 945,1**	**66 047,9**	**66 153,5**	**66 936,0**	**66 457,0**	**66 574,1**

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №1 приведены в табл. 8.1.9, табл. 8.1.10.

Таблица 8.1.9 Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №1 в отопительный период

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Отопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	1,470	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
2	Котельная кв. 10-11	3,656	3,347	3,347	3,347	3,347	3,347	3,314	3,314
3	Котельная 2 мкр.	3,006	2,646	2,646	2,646	2,646	2,646	2,580	2,580
4	Котельная 3 мкр.	3,176	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783
5	Котельная 6 мкр.	3,659	3,203	3,203	3,203	3,203	3,203	3,063	3,063
6	Котельная ДРБ №2	1,545	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038	2,034	2,034
7	Котельная 8 мкр.	2,500	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,373	2,373
8	Котельная Осипенко, 57	1,268	1,186	1,186	1,186	1,186	1,186	1,186	1,186
9	Котельная Кирзавод	0,210	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
10	Котельная Николаевка	0,502	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
11	Котельная Ялга	1,857	1,681	1,681	1,681	1,681	1,681	1,681	1,681
12	Котельная Зыково	0,047	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
13	Котельная Лисма	1,849	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308	0,000
14	Котельная Баня 3	0,331	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,000
15	Котельная Баня 2	0,031	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,036	0,036
16	Котельная Московская, 48	2,645	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438
17	Котельная Озерный	0,423	0,334	0,334	0,334	0,334	0,340	0,340	0,340
18	Котельная Школа 13	0,046	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
19	Котельная Луховка	0,970	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924
20	Котельная Горяйновка	0,243	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,198	0,198

Таблица 8.1.10 Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №1 в неотопительный период

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Неотопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Котельная кв. 107	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
2	Котельная кв. 10-11	0,475	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,431	0,431
3	Котельная 2 мкр.	0,391	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,335	0,335
4	Котельная 3 мкр.	0,413	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362
5	Котельная 6 мкр.	0,476	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,398	0,398
6	Котельная ДРБ №2	0,201	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,264	0,264
7	Котельная 8 мкр.	0,325	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,308	0,308
8	Котельная Осипенко, 57	0,165	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
9	Котельная Кирзавод	0,027	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
10	Котельная Николаевка	0,065	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Неотопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
11	Котельная Ялга	0,241	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
12	Котельная Зыково	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
13	Котельная Лисма	0,240	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,000
14	Котельная Баня 3	0,043	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,000
15	Котельная Баня 2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
16	Котельная Московская, 48	0,344	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
17	Котельная Озерный	0,055	0,043	0,043	0,043	0,043	0,044	0,044	0,044
18	Котельная Школа 13	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
19	Котельная Луховка	0,126	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
20	Котельная Горяйновка	0,032	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,026	0,026

8.1.3. Расчеты по котельным в зоне ЕТО № 3 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования

Прогнозные значения коллекторного отпуска и выработки тепловой энергии котельными, которые находятся в зоне деятельности ЕТО № 3, приведены в табл. 8.1.11 – 8.1.12 соответственно.

Таблица 8.1.11 Прогнозные значения отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне действия ЕТО №3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК"									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	10059	10059	10059	10059	10059	10059	10059	10059
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	170	170	170	170	170	170	170	170
Всего природный газ		10229	10229	10229	10229	10229	10229	10229	10229
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		10229	10229	10229	10229	10229	10229	10229	10229

Таблица 8.1.12 Выработка тепловой энергии котельными ЕТО №3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК"									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	10145	10145	10145	10145	10145	10145	10145	10145
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	194	194	194	194	194	194	194	194
Всего природный газ		10339	10339	10339	10339	10339	10339	10339	10339
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		10339	10339	10339	10339	10339	10339	10339	10339

Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск и выработку тепловой энергии котельными, которые находятся в зоне деятельности ЕТО № 3, приведены в табл. 8.1.13 – 8.1.14.

Таблица 8.1.13 Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии по котельным ЕТО №3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК"									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	161,8	161,8	161,8	161,8	161,8	161,8	161,8	161,8
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Всего природный газ		162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1

Таблица 8.1.14 Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии по котельным ЕТО №3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4
Всего природный газ		160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4	160,4

Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся в зоне деятельности ЕТО №3, приведены в табл. 8.1.15.

Таблица 8.1.15 Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход условного топлива, т у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	31	31	31	31	31	31	31	31
Всего природный газ		1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658

Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся в зоне деятельности ЕТО №3, приведены в табл. 8.1.16.

Таблица 8.1.16 Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО № 3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход натурального топлива, т.н.т. (мазут), тыс. м^3 (газ)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	1 427	1 427	1 427	1 427	1 427	1 427	1 427	1 427
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	27	27	27	27	27	27	27	27
Всего природный газ		1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся в зоне деятельности ЕТО № 3, приведены в табл. 8.1.17 и табл. 8.1.18.

Таблица 8.1.17 Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №3 в отопительный период

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Отопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012

Таблица 8.1.18 Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО №3 в неотопительный период

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Неотопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО ФСК "РуссТЭК									
1	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
2	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

8.1.4. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 4 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования

Прогнозные значения технико-экономических показателей работы котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО № 4, приведены в табл. 8.1.19.

Таблица 8.1.19 Прогнозные значения технико-экономических показателей работы котельных ЕТО № 4

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Период прогнозирования							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная п. Зыково (ОАО «РЖД»)									
1	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал	444	444	444	444	444	444	444	444
2	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	349	349	349	349	349	349	349	349
3	Расход условного топлива, т у.т.	59	59	59	59	59	59	59	59
4	Расход натурального топлива, тыс. м^3 (газ)	51	51	51	51	51	51	51	51
5	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0
6	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
7	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч. Отопительный период	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
8	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч.. Неотопительный период	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

8.1.5. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 5 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования

Прогнозные значения технико-экономических показателей работы котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО № 5, приведены в табл. 8.1.20.

Таблица 8.1.20 Прогнозные значения технико-экономических показателей работы котельных ЕТО № 5

№ п/п	Наименованиеисточникатеплоснабжения	Период прогнозирования							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная ул. Мичурина, 19 (ОАО «ТСО»)									
1	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1381
2	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1355

№ п/п	Наименованиеисточникатеплоснабжения	Период прогнозирования							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
3	Расход условного топлива, т у.т.	226	226	226	226	226	226	226	226
4	Расход натурального топлива, тыс. м^3 (газ)	195	195	195	195	195	195	195	195
5	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.	163,5	164	164	164	164	164	164	164
6	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.	166,7	167	167	167	167	167	167	167
7	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч. Отопительный период	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
8	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/чНеотопительный период	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

8.1.6. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 6 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования

Прогнозные значения технико-экономических показателей работы котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО № 6, приведены в табл. 8.1.21.

Таблица 8.1.21 Прогнозные значения технико-экономических показателей работы котельных ЕТО № 6

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Период прогнозирования							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Кот. по ул. Московская, 119 (МП "Саранскгорводоканал")									
1	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал	197	197	197	197	197	197	197	197
2	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	187	187	187	187	187	187	187	187
3	Расход условного топлива, т у.т.	32	32	32	32	32	32	32	32
4	Расход натурального топлива, тыс. м^3 (газ)	27	27	27	27	27	27	27	27
5	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.	160,4	160	160	160	160	160	160	160
6	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.	169,2	169	169	169	169	169	169	169
7	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Отопительный период	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
8	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч (т н.т/ч). Неотопительный период	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

8.1.7. Расчеты по котельной в зоне ЕТО № 7 перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования

Прогнозные значения коллекторного отпуска и выработки тепловой энергии котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО № 7, приведены в табл. 8.1.22 – 8.1.23 соответственно.

Таблица 8.1.22 Прогнозные значения коллекторного отпуска тепловой энергии котельных ЕТО № 7

№ п/п	Наименованиеисточникатеплоснабжения	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	168	168	168	168	168	168	168	168
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549
3	Котельная №3	49	49	49	49	49	49	49	49
Всего природный газ		1766	1766	1766	1766	1766	1766	1766	1766
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		1766	1766	1766	1766	1766	1766	1766	1766

Таблица 8.1.23 Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельных ЕТО № 7

№ п/п	Наименование источникатеплоснабжения	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	186	186	186	186	186	186	186	186
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560
3	Котельная №3	55	55	55	55	55	55	55	55
Всего природный газ		1801	1801	1801	1801	1801	1801	1801	1801
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		1801	1801	1801	1801	1801	1801	1801	1801

Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск и выработку тепловой энергии котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО №7, приведены в табл. 8.1.24 – 8.1.25.

Таблица 8.1.24 Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии котельных ЕТО №7

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8
3	Котельная №3	184,6	184,6	184,6	184,6	184,6	184,6	184,6	184,6
Всего природный газ		166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9

Таблица 8.1.25 Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельных ЕТО №7

№ п/п	Наименование источникатеплоснабжения	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
3	Котельная №3	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
Всего природный газ		163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
Всего уголь		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6

Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО №7, приведены в табл. 8.1.26.

Таблица 8.1.26 Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельных ЕТО №7

№ п/п	Наименование источникатеплоснабжения	Расход условного топлива, т у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	30	30	30	30	30	30	30	30
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	255	255	255	255	255	255	255	255
3	Котельная №3	9	9	9	9	9	9	9	9
Всего природный газ		295	295	295	295	295	295	295	295
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		295	295	295	295	295	295	295	295

Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО № 7, приведены в табл.8.1.27.

Таблица 8.1.27 Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельных ЕТО № 7

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход натурального топлива, т.н.т. (мазут), тыс. м^3 (газ)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	26	26	26	26	26	26	26	26
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	220	220	220	220	220	220	220	220
3	Котельная №3	8	8	8	8	8	8	8	8
Всего природный газ		254	254	254	254	254	254	254	254
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		254	254	254	254	254	254	254	254

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельных, находящихся в зоне деятельности ЕТО №7, приведены в табл. 8.1.28 и табл. 8.1.29.

Таблица 8.1.28 Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельных ЕТО №7 в отопительный период

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч. Отопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
3	Котельная №3	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Таблица 8.1.29 Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельных ЕТО №7 в неотопительный период

№ п/п	Наименование источникатеплоснабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м^3/ч. Неотопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ООО «Тепло-Люкс М»									
1	Котельная № 1 административного здания	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
2	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
3	Котельная №3	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004

8.1.8. Прогнозные годовые расходы условного и натурального топлива по всем источникам теплоснабжения г.о. Саранска

Прогнозные значения расходов условного и натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в г.о. Саранске приведены в таблицах 8.1.30 и 8.1.31 соответственно.

Таблица 8.1.30 Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой и электрической энергии в г.о. Саранске

№ ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, тыс. т у.т							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
1	Прир. газ	585,206	559,072	568,121	574,759	581,074	592,947	623,234	622,998
		99,97%	*99,96%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*
	Мазут	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
		0,03%	*0,04%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*
3	Прир. газ	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473
4	Прир. газ	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
5	Прир. газ	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
6	Прир. газ	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
7	Прир. газ	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Итого	Камен.	0	0	0	0	0	0	0	0

	уголь	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
	Мазут	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
		0,03%	*0,04%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*	*0,03%*
	Прир. газ	587,313	561,179	570,228	576,866	583,181	595,054	625,341	625,105
		99,97%	*99,96%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*	*99,97%*

Таблица 8.1.31 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в г.о. Саранске

№ ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, млн. м³ (тыс. т.н.т.)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
1	Прир. газ	504,861	482,315	490,122	495,848	501,296	511,539	537,668	537,464
	Мазут	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
2	Прир. газ	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501
3	Прир. газ	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473
4	Прир. газ	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
5	Прир. газ	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6	Прир. газ	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
7	Прир. газ	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Итого	Камен. уголь	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мазут	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
	Прир. газ	506,881	484,335	492,142	497,868	503,316	513,559	539,688	539,484

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии г.о. Саранска является природный газ. Резервный вид топлива используется только на филиале «Мордовский» ПАО «Т Плюс» Саранская ТЭЦ-2.

Использование возобновляемых источников тепловой энергии и местных видов топлива не планируется.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В качестве основного топлива на большинстве источников теплоснабжения г.о. Саранска используется природный газ. Состав и теплота сгорания природного газа представлены в табл. 8.3.1.

Таблица 8.3.1 Состав и теплота сгорания природного газа

Наименование показателя	Значение	Наименование показателя	Значение
Метан CH_4	98,64	Пентан C_5H_{12}	-
Этан C_2H_6	0,2	Азот N_2	0,22
Пропан C_3H_8	0,04	Углекислота CO_2	0,8
Бутан C_4H_{10}	0,1	Теплота сгорания	8 140 ккал/м^3

Физико-химические свойства топочного малосернистого мазута марки М-100 представлены в табл. 8.3.2.

Таблица 8.3.2 Физико-химические свойства мазута

Наименование показателя	Значение показателя
Вязкость условная, град, ВУ, при температуре не более 80 °С	16,0
Вязкость кинематическая, сСт, при температуре не более 80 °С	118,0
Зольность, %, не более	0,14
Содержание механических примесей, %, не более	1,5
Содержание воды, %, не более	1,5
Содержание серы, %, не более	0,5
Температура вспышки, °С, не ниже в открытом тигле	110
Температура застывания, °С, не ниже	25
Теплота сгорания низшая в пересчете на сухое топливо (ккал/кг), не менее	9650

Наименование показателя	Значение показателя
Плотность при 20 °С, г/см^3, не более	1,015
Теплота сгорания рабочей массы топлива, ккал/кг	9 200

В табл. 8.3.3 приведены данные по доле сжигаемого топлива в общем топливном балансе источников тепловой энергии по каждой ЕТО.

Таблица 8.3.3 Доля сжигаемого топлива в общем топливном балансе источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Доля сжигаемого топлива, ед.							
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"										
1	Саранская ТЭЦ-2	Природный газ	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996
		Мазут	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
2	Котельная кв. 107	Природный газ	1	1	Перевод тепловой нагрузки на ТЭЦ-2					
3	Котельная кв. 10-11	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Котельная 2 мкр.	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Котельная 3 мкр.	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Котельная 6 мкр.	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Котельная ДРБ №2	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Котельная 8 мкр.	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Котельная Осипенко, 57	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Котельная Кирзавод	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Котельная Николаевка	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Котельная Ялга	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Котельная Зыково	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Котельная Лисма	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Котельная Баня 3	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Котельная Баня 2	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Котельная Московская, 48	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Котельная Озерный	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
19	Котельная Школа 13	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Котельная Луховка	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Котельная Горяйновка	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК										
22	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Кот. ул. Мокшанская, 16	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
ЕТО №4 ОАО «РЖД»										
24	Котельная п. Зыково	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
ЕТО №5 ОАО «ТСО»										
25	Котельная ул. Мичурина, 19	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"										
26	Кот. по ул. Московская, 119	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»										
27	Котельная № 1 административного здания	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
28	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1
29	Котельная №3	Природный газ	1	1	1	1	1	1	1	1

8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

Преобладающим видом топлива на источниках тепловой энергии в г.о. Саранске на перспективный период 2022 – 2035 гг. будет оставаться природный газ.

На природный газ будет приходится 99,97 % суммарного топливопотребления на энергетические нужды к 2035 г.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

Исходя из структуры топливного баланса г.о. Саранска, приоритетным направлением развития топливного баланса остается использование природного газа на источниках тепловой энергии в перспективном периоде 2022 – 2035 гг.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения":

Структура необходимых инвестиций должна состоять из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, в следующем порядке:

- номер мероприятий (проектов) "XXX.XX.XX.XXX", в котором:

- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО;

- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО;

- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО;

- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ЕТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО должны учитываться следующие показатели:

".01" - группа проектов на источниках тепловой энергии;

".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО для группы проектов ".01" (источники тепловой энергии) должны указываться следующие показатели:

".01" - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".02" - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".03" - подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".04" - подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

Объемы инвестиций в прогнозируемых ценах без НДС, запланированных для строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии объектов ЕТО № 1 Филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», приведены в табл. 9.1.1.

Для ЕТО № 2 – 7 мероприятия в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

Таблица 9.1.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ЕТО № 1 Филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», без НДС, тыс. руб.

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Группа проектов	**1.01.00.000.**	**"Источники теплоснабжения"**														
Всего стоимость группы проектов		**115 231,2**	**140 270,7**	**79 344,8**	**66 374,1**	**63 433,7**	**59 403,0**	**57 103,7**	**66 003,1**	**71 366,6**	**69 346,0**	**70 854,8**	**70 816,3**	**66 568,8**	**67 719,9**	**70 324,0**
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		**115 231,24**	**255 501,90**	**334 846,68**	**401 220,75**	**464 654,43**	**524 057,41**	**581 161,11**	**647 164,16**	**718 530,72**	**787 876,72**	**858 731,51**	**929 547,85**	**996 116,64**	**1 063 836,50**	**1 134 160,54**
Подгруппа проектов	**1.01.01.000.**	**Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки**														
Всего стоимость группы проектов		**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Подгруппа проектов	**1.01.02.000.**	**Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки**														
Всего стоимость группы проектов		**0,0**	**7 036,7**	**8 808,0**	**2 547,0**	**9 215,0**	**2 864,0**	**5 570,0**	**9 773,0**	**11 143,0**	**10 396,0**	**12 350,0**	**11 841,9**	**8 467,0**	**8 288,0**	**8 620,0**
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		**0,00**	**7 036,67**	**15 844,67**	**18 391,67**	**27 606,67**	**30 470,67**	**36 040,67**	**45 813,67**	**56 956,67**	**67 352,67**	**79 702,67**	**91 544,59**	**100 011,59**	**108 299,59**	**116 919,59**
Подгруппа проектов	1.01.02.001.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Оборудование не требующее монтажа														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	247,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00	247,00
Подгруппа проектов	1.01.02.002.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "квартал 10-11" с заменой труб конвективной части на котле ТВГ-8М, рег. №817, ст. №3 ("под ключ")														
Всего стоимость группы проектов		0,00	2 387,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00	2 387,00
Подгруппа проектов	1.01.02.003.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")														
Всего стоимость группы проектов		0,00	3 516,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67	3 516,67
Подгруппа проектов	1.01.02.004.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "МГУ" пос. Ялга с заменой стального аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 675,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 675,00	2 675,00	2 675,00	2 675,00	2 675,00	2 675,00	2 675,00	2 675,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов	1.01.02.005.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный														
Всего стоимость группы проектов		0,00	143,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00
Подгруппа проектов	1.01.02.006.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	582,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00
Подгруппа проектов	1.01.02.007.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.														
Всего стоимость группы проектов		0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Подгруппа проектов	1.01.02.008.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	510,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00
Подгруппа проектов	1.01.02.009.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Подгруппа проектов	1.01.02.010.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	2 267,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00	2 267,00
Подгруппа проектов	1.01.02.011.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Подгруппа проектов	1.01.02.012.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	164,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Подгруппа проектов	1.01.02.013.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	669,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00	669,00
Подгруппа проектов	1.01.02.014.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 478,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 478,00	6 478,00	6 478,00	6 478,00	6 478,00	6 478,00	6 478,00	6 478,00
Подгруппа проектов	1.01.02.015.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	483,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00
Подгруппа проектов	1.01.02.016.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 195,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00	4 195,00
Подгруппа проектов	1.01.02.017.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция кот. Осипенко-57 с заменой труб конвективной части на котле КВГ-6,5, рег №1319, ст №.2 (под ключ)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	2 351,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00	2 351,00
Подгруппа проектов	1.01.02.018.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	775,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	775,00	775,00	775,00	775,00	775,00	775,00	775,00	775,00	775,00
Подгруппа проектов	1.01.02.019.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 220,00	9 220,00	9 220,00	9 220,00	9 220,00	9 220,00	9 220,00
Подгруппа проектов	1.01.02.020.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Подгруппа проектов	1.01.02.021.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция газового оборудования и автоматики котла № 4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 310,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 310,00	9 310,00	9 310,00	9 310,00	9 310,00	9 310,00
Подгруппа проектов	1.01.02.022.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00
Подгруппа проектов	1.01.02.023.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 710,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 710,00	9 710,00	9 710,00	9 710,00	9 710,00
Подгруппа проектов	1.01.02.024.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00
Подгруппа проектов	1.01.02.025.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 682,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 682,00	8 682,00	8 682,00	8 682,00
Подгруппа проектов	1.01.02.026.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	426,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	426,00	426,00	426,00	426,00	426,00	426,00
Подгруппа проектов	1.01.02.027.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 414,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 414,00	2 414,00	2 414,00	2 414,00
Подгруппа проектов	1.01.02.028.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 240,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 240,00	2 240,00	2 240,00	2 240,00	2 240,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов 1.01.02.029.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 859,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 859,00	5 859,00	5 859,00
Подгруппа проектов 1.01.02.030.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	745,92	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	745,92	745,92	745,92	745,92
Подгруппа проектов 1.01.02.031.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 538,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 538,00	7 538,00
Подгруппа проектов 1.01.02.032.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	414,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	414,00	414,00	414,00
Подгруппа проектов 1.01.02.033.	Реконструкция неэффективных котельных и котельных, выработавших эксплуатационный ресурс. Реконструкция котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 050,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 050,00
Подгруппа проектов 1.01.02.034.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции котельных с заменой воздуховодов, газоходов с установкой ЧРП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	395,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00	395,00
Подгруппа проектов 1.01.02.035.	Реконструкция котельной Лисма котла №3 с заменой газохода														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00
Подгруппа проектов 1.01.02.036.	Реконструкция котельной 3 мкр. котла №3 с заменой воздуховода и газохода														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов	1.01.02.037.	Реконструкция котельной 3 мкр. котла №1 с заменой воздуховода														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00
Подгруппа проектов	1.01.02.038.	Реконструкция котельной Московская 48 котла №1 с заменой газохода														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00
Подгруппа проектов	1.01.02.039.	Реконструкция котельной 6 мкр. котла №2 с заменой воздуховода														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 283,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 283,00	1 283,00	1 283,00	1 283,00	1 283,00	1 283,00	1 283,00
Подгруппа проектов	1.01.02.040.	Реконструкция котельной Лисма с заменой Д-3 с установкой ЧРП														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 050,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 050,00	1 050,00	1 050,00
Подгруппа проектов	1.01.02.041.	Реконструкция котельной 6 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 144,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 144,00	1 144,00	1 144,00
Подгруппа проектов	1.01.02.042.	Реконструкция котельной Московская 48 с заменой Д-2 с установкой ЧРП														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 410,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 410,00
Подгруппа проектов	1.01.02.043.	Реконструкция котельной 3 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 410,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 410,00
Подгруппа проектов	1.01.02.044.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции газовых комплексов котельных (9 шт.)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	410,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00	410,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов	1.01.02.045.	Реконструкция газового комплекса в котельной Московская, 48 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.046.	Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.047.	Реконструкция газового комплекса в котельной кв. 10-11 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.048.	Реконструкция газового комплекса в котельной МГУ Ялга (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.049.	Реконструкция газового комплекса в котельной 2 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00					500,00				500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.050.	Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	250,00
Подгруппа проектов	1.01.02.051.	Реконструкция газового комплекса в котельной 6 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.052.	Реконструкция газового комплекса в котельной Лисма (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Подгруппа проектов	1.01.02.053.	Реконструкция газового комплекса в котельной 3 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.054.	Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	5 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
Подгруппа проектов	1.01.02.055.	Реконструкция узлов учета тепловой энергии котельных														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	500,00	0,00	536,00	570,00	600,00	620,00	640,00	660,00	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	500,00	500,00	1 036,00	1 606,00	2 206,00	2 826,00	3 466,00	4 126,00	4 526,00	4 526,00	4 526,00	4 526,00	4 526,00
Подгруппа проектов	1.01.02.056.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания														
Всего стоимость группы проектов		0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
Подгруппа проектов	1.01.02.057.	Реконструкция кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	1 420,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00	1 420,00
Подгруппа проектов	**1.01.03.000.**	**Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки**														
Всего стоимость группы проектов		**113 271,2**	**133 234,0**	**70 536,8**	**63 827,1**	**54 218,7**	**56 539,0**	**51 533,7**	**56 230,1**	**56 215,9**	**58 950,0**	**58 504,8**	**49 595,9**	**58 101,8**	**59 431,9**	**26 780,3**
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		**113 271,24**	**246 505,23**	**317 042,01**	**380 869,08**	**435 087,76**	**491 626,74**	**543 160,44**	**599 390,49**	**655 606,43**	**714 556,43**	**773 061,22**	**822 657,16**	**880 758,95**	**940 190,81**	**966 971,13**
Подгруппа проектов	1.01.03.058.	Аттестация хим. лаборатории Сар ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		77,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04
Подгруппа проектов	1.01.03.059.	Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		198,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00
Подгруппа проектов	1.01.03.060.	Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые														
Всего стоимость группы проектов		4 132,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50	4 132,50
Подгруппа проектов	1.01.03.061.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика														
Всего стоимость группы проектов		486,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16	486,16
Подгруппа проектов	1.01.03.062.	Проектно-изыскательные работы Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода														
Всего стоимость группы проектов		200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Подгруппа проектов	1.01.03.063.	Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений														
Всего стоимость группы проектов		3 795,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17	3 795,17
Подгруппа проектов	1.01.03.064.	Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств														
Всего стоимость группы проектов		147,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50	147,50
Подгруппа проектов	1.01.03.065.	Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		4 457,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41	4 457,41
Подгруппа проектов	1.01.03.066.	Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов														
Всего стоимость группы проектов		582,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60	582,60
Подгруппа проектов	1.01.03.067.	Техперевооружение основного эжектора Т-110/120-130- ст.4														
Всего стоимость группы проектов		2 274,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00	2 274,00
Подгруппа проектов	1.01.03.068.	Проектно-изыскательные работы трубопроводов обогрева котлов 1-8														
Всего стоимость группы проектов		110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
Подгруппа проектов	1.01.03.069.	Техперевооружение трубопроводов обогрева котлов 1-8														
Всего стоимость группы проектов		141,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52	141,52
Подгруппа проектов	1.01.03.070.	Установка радиоволнового датчика охранного сигнала														
Всего стоимость группы проектов		40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Подгруппа проектов	1.01.03.071.	Техперевооружение строительной конструкции эстакады паромазутопровода														
Всего стоимость группы проектов		1 873,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45	1 873,45
Подгруппа проектов	1.01.03.072.	Аттестация объекта информации Сар ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
Подгруппа проектов	1.01.03.073.	Техперевооружение основных защит ВЛ-110 кв. Саранской ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		7 696,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49	7 696,49
Подгруппа проектов	1.01.03.074.	Техперевооружение артезианской скважины Саранской ТЭЦ2														
Всего стоимость группы проектов		980,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05	980,05
Подгруппа проектов	1.01.03.075.	Техперевооружение двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2														
Всего стоимость группы проектов		534,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76	534,76
Подгруппа проектов	1.01.03.076.	Техперевооружение ПЧ на насосах БНС														
Всего стоимость группы проектов		111,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75	111,75
Подгруппа проектов	1.01.03.077.	Техперевооружение диспетчерской АО "СТТ" с установкой ЖК экрана														
Всего стоимость группы проектов		11 474,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81	11 474,81
Подгруппа проектов	1.01.03.078.	Проектно-изыскательские работы технического перевооружения УУТЭ котельные														
Всего стоимость группы проектов		187,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50
Подгруппа проектов	1.01.03.079.	Техническое перевооружение строительных конструкций зданий Саранских тепловых сетей														
Всего стоимость группы проектов		1 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
Подгруппа проектов	1.01.03.080.	Техническое перевооружение СЭНМ № 1,2 кот.3 мкр														
Всего стоимость группы проектов		690,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79	690,79
Подгруппа проектов	1.01.03.081.	Техническое перевооружение котельной ДРБ-2 с заменой труб конвективной части на Котле КВГ-6,5														
Всего стоимость группы проектов		1 833,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67	1 833,67
Подгруппа проектов	1.01.03.082.	Техническое перевооружение котельной «Луховка-2» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-4р														
Всего стоимость группы проектов		1 380,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38	1 380,38
Подгруппа проектов	1.01.03.083.	Техническое перевооружение котельной «8 мкр.» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-8М														
Всего стоимость группы проектов		1 743,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68	1 743,68
Подгруппа проектов	1.01.03.084.	Автоматизация котельной «п.Озерный»														
Всего стоимость группы проектов		5 783,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32	5 783,32
Подгруппа проектов	1.01.03.085.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов и заменой КПП-4														
Всего стоимость группы проектов		31 378,40	36 001,00	0,00	42 500,00	0,00	37 215,37	0,00	56 230,05	0,00	58 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		31 378,40	67 379,40	67 379,40	109 879,40	109 879,40	147 094,77	147 094,77	203 324,82	203 324,82	261 324,82	261 324,82	261 324,82	261 324,82	261 324,82	261 324,82
Подгруппа проектов	1.01.03.086.	Техперевооружение главного корпуса Саранской ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		0,00	3 250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00	3 250,00
Подгруппа проектов	1.01.03.087.	Оборудование не требующее монтажа														
Всего стоимость группы проектов		6 307,83	630,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		6 307,83	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81	6 938,81
Подгруппа проектов	1.01.03.088.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой экранов котла														
Всего стоимость группы проектов		100,00	0,00	54 150,00	0,00	54 218,68	0,00	51 533,70	0,00	55 965,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		100,00	100,00	54 250,00	54 250,00	108 468,68	108 468,68	160 002,38	160 002,38	215 968,32	215 968,32	215 968,32	215 968,32	215 968,32	215 968,32	215 968,32
Подгруппа проектов	1.01.03.089.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов острого пара														
Всего стоимость группы проектов		600,00	3 709,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	204,00	0,00	14 600,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		600,00	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 309,38	4 513,38	4 513,38	19 113,38	19 113,38	19 113,38
Подгруппа проектов	1.01.03.090.	Техперевооружение гл.паропровода БЛ№1 (ПИР)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 431,86	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 431,86	29 431,86
Подгруппа проектов	1.01.03.091.	Техническое перевооружение ПТВМ-100 с заменой правого и левого экранов														
Всего стоимость группы проектов		9 969,38	0,00	14 800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		9 969,38	9 969,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38	24 769,38
Подгруппа проектов	1.01.03.092.	Техперевооружение питания блоков с заменой КЭНи 2 шт														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,00	0,00	9 000,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,00	327,00	9 327,00	9 327,00
Подгруппа проектов	1.01.03.093.	замена РОУ-2 (ПИР 2022)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	400,00	0,00	4 327,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	400,00	400,00	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07	4 727,07
Подгруппа проектов	1.01.03.094.	Замена гибов гл.паропровода БЛ№2														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	450,00	0,00	8 000,53	25 000,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	450,00	450,00	8 450,53	33 450,53	33 450,53	33 450,53
Подгруппа проектов	1.01.03.095.	Техперевооружение градирни № 1														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 323,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61	19 323,61
Подгруппа проектов	1.01.03.096.	Замена гибов теплого ящика и коллекторов К-8														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	18 101,79	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	300,00	18 401,79	18 401,79	18 401,79
Подгруппа проектов	1.01.03.097.	Техперевооружение ПК-19 ст.№1 с частичной заменой заднего экрана Саранской ТЭЦ-2 (ПИР 2022г.)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	150,00	0,00	17 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	150,00	150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00	17 150,00
Подгруппа проектов	1.01.03.098.	Техперевооружение водовода №2 Пензятского водозабора														
Всего стоимость группы проектов		0,00	4 750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00	4 750,00
Подгруппа проектов	1.01.03.099.	Замена заздающих коллекторов конденсационной установки 325х32 и обвязки К-7														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	14 000,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00	14 200,00	14 200,00
Подгруппа проектов	1.01.03.100.	замена змеевиков КПП-3 ст К-7														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	58 000,79	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	250,00	58 250,79	58 250,79	58 250,79	58 250,79	58 250,79
Подгруппа проектов	1.01.03.101.	Замена Сборников конденсата конденсационной установки 159х20 и обвязки К-7														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	7 000,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	300,00	7 300,00	7 300,00
Подгруппа проектов	1.01.03.102.	Техперевооружение насосов ПСЭН-2,3 с заменой на новые, производства РФ с арматурой														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	23 048,49	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	300,00	23 348,49	23 348,49	23 348,49	23 348,49
Подгруппа проектов	1.01.03.103.	Замена ширмового ПП К-8														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00	0,00	26 780,32
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00	400,00	27 180,32
Подгруппа проектов	1.01.03.104.	Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (ПИР,СМР)_изменение														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	17 719,92	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00	17 919,92	17 919,92	17 919,92	17 919,92
Подгруппа проектов	1.01.03.105.	Техперевооружение замена экранов ТГМЕ-464														
Всего стоимость группы проектов		0,00	51 694,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74	51 694,74
Подгруппа проектов	1.01.03.106.	Техперевооружение восстановления строительных конструкций плотины Саранской ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		0,00	12 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00	12 700,00
Подгруппа проектов	1.01.03.107.	Техперевооружение 1,2 систем шин ОРУ-35кВ с заменой натяжной изоляции ошиновок (АС-240**)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	1 088,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68	1 088,68
Подгруппа проектов	1.01.03.108.	Техперевооружение АСР турбины типа Т-100/120-130-3 ст.5														
Всего стоимость группы проектов		0,00	4 441,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00	4 441,00
Подгруппа проектов	1.01.03.109.	Техперевооружение устройств РЗА с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ														
Всего стоимость группы проектов		4 499,29	4 892,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		4 499,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29	9 391,29
Подгруппа проектов	1.01.03.110.	Техперевооружение замена системы возбуждения и модернизация ЩКА ТГ-4														
Всего стоимость группы проектов		0,00	685,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00	685,00
Подгруппа проектов	1.01.03.111.	Замена гибов главного паропровода БЛ№1 котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	1 586,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78	1 586,78
Подгруппа проектов	1.01.03.112.	Техперевооружение насосов СЭ2500 заменой на новые														
Всего стоимость группы проектов		8 188,80	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		8 188,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80	8 338,80
Подгруппа проектов	1.01.03.113.	Техперевооружение деаратора подпитки теплосети 3 очереди Саранской ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Подгруппа проектов	1.01.03.114.	Техперевооружение насосного оборудования Саранской ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов		0,00	8 541,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21	8 541,21
Подгруппа проектов	**1.01.04.000.**	**Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки**														
Всего стоимость группы проектов		**1 960,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**4 007,6**	**0,0**	**0,0**	**9 378,5**	**0,0**	**0,0**	**34 923,7**

Стоимость проектов		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
		А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		**1 960,00**	**1 960,00**	**1 960,00**	**1 960,00**	**1 960,00**	**1 960,00**	**1 960,00**	**1 960,00**	**5 967,62**	**5 967,62**	**5 967,62**	**15 346,10**	**15 346,10**	**15 346,10**	**50 269,82**
Подгруппа проектов	1.01.04.115.	Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2														
Всего стоимость группы проектов		1 960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00
Подгруппа проектов	1.01.04.116.	Модернизация системы АСКУТЭ Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 378,48	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 378,48	9 378,48	9 378,48	9 378,48
Подгруппа проектов	1.01.04.117.	Модернизация системы АСКУ газа Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 007,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 007,62	4 007,62	4 007,62	4 007,62	4 007,62	4 007,62	4 007,62
Подгруппа проектов	1.01.04.118.	Модернизация систем температурного контроля К-7														
Всего стоимость группы проектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 923,72
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 923,72

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

В соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения":

Структура необходимых инвестиций должна состоять из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, в следующем порядке:

- номер мероприятий (проектов) "XXX.XX.XX.XXX", в котором:
- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО;
- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО;
- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО;
- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ЕТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО должны учитываться следующие показатели:

".01" - группа проектов на источниках тепловой энергии;

".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО для группы проектов ".02" (тепловые сети и сооружениях на них) должны указываться следующие показатели:

".01" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

".02" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

".03" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;

".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;

".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

Объемы инвестиций в прогнозируемых ценах без НДС, запланированных для строительства, реконструкции или технического перевооружения тепловых сетей и сооружений на них для ЕТО № 1 Филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», приведены в табл. 9.2.1.

Для ЕТО № 2 – 7 мероприятия в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

Таблица 9.2.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них для ЕТО № 1 Филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», без НДС, тыс. руб.

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Группа проектов 1.02.00.000.	Тепловые сети и сооружения на них														
Всего стоимость проектов	269 597,97	196 973,46	244 507,00	237 408,00	251 838,00	280 337,00	284 224,00	270 536,00	274 949,00	291 716,73	282 328,68	298 319,44	282 159,67	307 289,17	298 969,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	269 597,97	466 571,43	711 078,43	948 486,43	1 200 324,43	1 480 661,43	1 764 885,43	2 035 421,43	2 310 370,43	2 602 087,16	2 884 415,84	3 182 735,28	3 464 894,95	3 772 184,12	4 071 153,12
Подгруппа проектов 1.02.01.000.	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 1.02.02.000.	Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 1.02.03.000.	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса														
Всего стоимость группы проектов	228 997,98	181 432,54	221 927,00	169 745,00	36 257,00	271 727,00	230 598,50	149 275,30	246 409,00	263 886,73	271 088,68	296 519,44	280 259,67	305 339,17	296 969,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	228 997,98	410 430,52	632 357,52	802 102,52	838 359,52	1 110 086,52	1 340 685,02	1 489 960,32	1 736 369,32	2 000 256,05	2 271 344,73	2 567 864,17	2 848 123,84	3 153 463,01	3 450 432,01
Подгруппа проектов 1.02.03.119.	Техперевооружение трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 1-5 мкр СЗ														
Всего стоимость группы проектов	10 426,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01	10 426,01
Подгруппа проектов 1.02.03.120.	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -9с/в														
Всего стоимость группы проектов	4 914,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47	4 914,47
Подгруппа проектов 1.02.03.121.	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Коммунистическая 17б														
Всего стоимость группы проектов	5 270,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30	5 270,30
Подгруппа проектов 1.02.03.122.	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от 5ТК-13 до ЦТП 1-2 7мкр														
Всего стоимость группы проектов	12 535,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83	12 535,83
Подгруппа проектов 1.02.03.123.	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Большевистская, 25														
Всего стоимость группы проектов	14 068,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44	14 068,44
Подгруппа проектов 1.02.03.124.	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Володарского 92б с отпаями до пр. Ленина 49-47														
Всего стоимость группы проектов	16 962,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49	16 962,49
Подгруппа проектов 1.02.03.125.	Техперевооружение трубопроводов отопления п. Николаевка														
Всего стоимость группы проектов	3 999,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70	3 999,70

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов | 1.02.03.126.	Техперевооружение узлов учета Тепловой энергии на ЦТП														
Всего стоимость группы проектов	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Подгруппа проектов | 1.02.03.127.	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -17с/в														
Всего стоимость группы проектов	14 659,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67	14 659,67
Подгруппа проектов | 1.02.03.128.	Перевод тепл.нагрузки с кот."Квартал 107" на Саранскую ТЭЦ-2														
Всего стоимость группы проектов	28 389,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95	28 389,95
Подгруппа проектов | 1.02.03.129.	Реконструкция тепловых сетей посёлка ТЭЦ-2 на полимерные трубы														
Всего стоимость группы проектов	17 592,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86	17 592,86
Подгруппа проектов | 1.02.03.130.	Техническое перевооружение учета квартальной сетевой воды ГВС														
Всего стоимость группы проектов	83 500,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57	83 500,57
Подгруппа проектов | 1.02.03.131.	Техперевооружение ТМ-8 с приведением строительных конструкций в нормативное состояние														
Всего стоимость группы проектов	11 917,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00	11 917,00
Подгруппа проектов | 1.02.03.132.	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-4 с устройством АКЗ														
Всего стоимость группы проектов	697,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48	697,48
Подгруппа проектов | 1.02.03.133.	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-3 с устройством АКЗ														
Всего стоимость группы проектов	776,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23	776,23
Подгруппа проектов | 1.02.03.134.	Реконструкция ТМ-5 с установкой защиты от повышения давления БСК в тепловой камере 5ТК-7														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	1 280,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00	1 280,00
Подгруппа проектов | 1.02.03.135.	Реконструкция ТМ-3 от 3ТК-11 до 4ТК-2														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	9 579,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00	9 579,00
Подгруппа проектов | 1.02.03.136.	Реконструкция ЗРУ-6 кВ НС №8 с заменой масляных выключателей на вакуумные с УРЗА на микропроцессорной базе														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	16 823,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00	16 823,00
Подгруппа проектов | 1.02.03.137.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЗРУ-6 кВ НС №1,2,4 с заменой масляных выключателей на вакуумные с УРЗА на микропроцессорной базе														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 692,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 692,00	1 692,00	1 692,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.138.	Реконструкция ЗРУ-6 кВ НС №1,2,4 с заменой масляных выключателей на вакуумные с УРЗА на микропроцессорной базе														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 040,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 040,00
Подгруппа проектов 1.02.03.139.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции узлов магистральных тепловых сетей (замена запорной арматуры и гидрозатворов, секционирование)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	639,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55	639,55
Подгруппа проектов 1.02.03.140.	Реконструкция узлов магистральных тепловых сетей (замена запорной арматуры и гидрозатворов, секционирование)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	15 745,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00	15 745,00
Подгруппа проектов 1.02.03.141.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	1 429,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00	1 429,00
Подгруппа проектов 1.02.03.142.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 870,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00	25 870,00
Подгруппа проектов 1.02.03.143.	Проектно изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 469,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00	1 469,00
Подгруппа проектов 1.02.03.144.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 873,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 873,00	25 873,00	25 873,00	25 873,00	25 873,00	25 873,00	25 873,00
Подгруппа проектов 1.02.03.145.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 449,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00	1 449,00
Подгруппа проектов 1.02.03.146.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 410,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 410,00	29 410,00	29 410,00	29 410,00	29 410,00	29 410,00	29 410,00
Подгруппа проектов 1.02.03.147.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00	1 960,00
Подгруппа проектов 1.02.03.148.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 539,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 539,00	24 539,00	24 539,00	24 539,00	24 539,00	24 539,00
Подгруппа проектов 1.02.03.149.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9														
Всего стоимость группы проектов	0,00	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.150.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	7 134,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00	7 134,00
Подгруппа проектов 1.02.03.151.	Реконструкция ТМ-3 от 3ДК-11 до 3ТК-11														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	14 141,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00	14 141,00
Подгруппа проектов 1.02.03.152.	Реконструкция РУ-0,4 кВ НС-5														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 660,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 660,00	12 660,00	12 660,00	12 660,00	12 660,00	12 660,00	12 660,00
Подгруппа проектов 1.02.03.153.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка от НС №1 до НС №6 с заменой ВЛ 6 кВ на КЛ 6 кВ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Подгруппа проектов 1.02.03.154.	Реконструкция участка от НС №1 до НС №6 с заменой ВЛ 6 кВ на КЛ 6 кВ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	3 100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00
Подгруппа проектов 1.02.03.155.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-2, ТМ-5														
Всего стоимость группы проектов	0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Подгруппа проектов 1.02.03.156.	Реконструкция тепловой изоляции участка ТМ-5 от 5ДК-1 до 5СК-2 (Ду 500 мм.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 083,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00	12 083,00
Подгруппа проектов 1.02.03.157.	Реконструкция тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-5 от 3НО-28 до 3НО-93 (Ду 700 мм.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00	21 380,00
Подгруппа проектов 1.02.03.158.	Реконструкция тепловой изоляции участка ТМ-2 (Ду 600 мм.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 540,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00	16 540,00
Подгруппа проектов 1.02.03.159.	Реконструкция ТМ-3 от 3НО-611 до 3ТК-1 с актуализацией проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30 110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30 110,00	30 110,00	30 110,00	30 110,00	30 110,00	30 110,00	30 110,00
Подгруппа проектов 1.02.03.160.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 560,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 560,00	1 560,00	1 560,00	1 560,00	1 560,00	1 560,00	1 560,00	1 560,00
Подгруппа проектов 1.02.03.161.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 530,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 530,00	21 530,00	21 530,00	21 530,00	21 530,00	21 530,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.162.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00
Подгруппа проектов 1.02.03.163.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 459,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 459,00	16 459,00	16 459,00	16 459,00
Подгруппа проектов 1.02.03.164.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-3 до 5ТК-6														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 174,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 174,00	1 174,00	1 174,00	1 174,00	1 174,00	1 174,00
Подгруппа проектов 1.02.03.165.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-3 до 5ТК-6														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 990,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 990,00	10 990,00	10 990,00	10 990,00
Подгруппа проектов 1.02.03.166.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 629,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 629,00	1 629,00	1 629,00	1 629,00
Подгруппа проектов 1.02.03.167.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 380,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 380,00	17 380,00
Подгруппа проектов 1.02.03.168.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 410,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 410,00	2 410,00	2 410,00	2 410,00	2 410,00
Подгруппа проектов 1.02.03.169.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 957,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 957,00	33 957,00	33 957,00
Подгруппа проектов 1.02.03.170.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 074,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 074,00	1 074,00	1 074,00	1 074,00
Подгруппа проектов 1.02.03.171.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 030,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 030,00	18 030,00
Подгруппа проектов 1.02.03.172.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7ТК-2 НС-4														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 041,78	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 041,78	1 041,78	1 041,78	1 041,78
Подгруппа проектов 1.02.03.173.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7ТК-2 НС-4														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 446,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 446,00	17 446,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.174.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 139,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 139,44	1 139,44	1 139,44	1 139,44	1 139,44	1 139,44
Подгруппа проектов 1.02.03.175.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 040,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 040,00	20 040,00	20 040,00	20 040,00
Подгруппа проектов 1.02.03.176.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 790,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 790,00	1 790,00	1 790,00	1 790,00
Подгруппа проектов 1.02.03.177.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 791,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 791,00	22 791,00
Подгруппа проектов 1.02.03.178.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 087,33	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 087,33	1 087,33	1 087,33
Подгруппа проектов 1.02.03.179.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 790,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 790,00
Подгруппа проектов 1.02.03.180.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 237,79	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 237,79	1 237,79	1 237,79
Подгруппа проектов 1.02.03.181.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 993,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 993,00
Подгруппа проектов 1.02.03.182.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-11 до 3ТК-14														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 470,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 470,00	1 470,00	1 470,00	1 470,00	1 470,00	1 470,00
Подгруппа проектов 1.02.03.183.	Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-11 до 3ТК-14														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 130,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 130,00	20 130,00	20 130,00	20 130,00
Подгруппа проектов 1.02.03.184.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции НС-1 с установкой ПЧ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00
Подгруппа проектов 1.02.03.185.	Реконструкция НС-1 с установкой ПЧ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41 280,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41 280,00	41 280,00	41 280,00	41 280,00	41 280,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.186.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции НС-12 с заменой сетевых насосов														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	595,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00
Подгруппа проектов 1.02.03.187.	Реконструкция НС-12 с заменой сетевых насосов														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00	14 290,00
Подгруппа проектов 1.02.03.188.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ТМ-5,6 с заменой опорных конструкций (перекресток Лодыгина-Пролетарская)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 738,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02	1 738,02
Подгруппа проектов 1.02.03.189.	Реконструкция ТМ-5,6 с заменой опорных конструкций (перекресток Лодыгина-Пролетарская)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 840,00	23 840,00	23 840,00	23 840,00	23 840,00	23 840,00	23 840,00	23 840,00
Подгруппа проектов 1.02.03.190.	Реконструкция ТМ-5 с заменой участка трубопровода и части проходного канала (переход через Лямбирское шоссе)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	14 206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00	14 206,00
Подгруппа проектов 1.02.03.191.	Реконструкция ТМ-3 с заменой трубопровода от 3НО-257 до 3НО-280 с корректировкой проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	26 450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00	26 450,00
Подгруппа проектов 1.02.03.192.	Реконструкция ТМ-1 с заменой трубопровода от 1ТК-1 до 1ТК-7 с корректировкой проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00	34 440,00
Подгруппа проектов 1.02.03.193.	Реконструкция ТМ-2 с заменой трубопровода от 2ТК-10 до 2ТК-13 с корректировкой проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38 460,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00	38 460,00
Подгруппа проектов 1.02.03.194.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральных и квартальных сетей с установкой оборудования диспетчиризации СОДК														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	224,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00
Подгруппа проектов 1.02.03.195.	Реконструкция магистральных и квартальных сетей с установкой оборудования диспетчиризации СОДК														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 798,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00	2 798,00
Подгруппа проектов 1.02.03.196.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ТМ-5 с заменой трубопровода и части проходного канал (переход через Лямбирское шоссе)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	985,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60	985,60
Подгруппа проектов 1.02.03.197.	Оборудование не требующее монтажа														
Всего стоимость группы проектов	2 586,98	77,16	1 750,00	1 900,00	1 986,00	2 000,00	2 268,00	2 300,00	2 368,00	2 474,00	2 586,00	2 702,00	2 824,00	2 951,00	3 083,00
Всего стоимость группы проектов	2 586,98	2 664,14	4 414,14	6 314,14	8 300,14	10 300,14	12 568,14	14 868,14	17 236,14	19 710,14	22 296,14	24 998,14	27 822,14	30 773,14	33 856,14

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.198.	Реконструкция участка тепловых сетей ввода от кот кв. 10-11 до пр. 50 Октября 38-40, пр. 50 Октября 29, пр. 50 Октября 31														
Всего стоимость группы проектов	0,00	44 460,84	37 720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	44 460,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84	82 180,84
Подгруппа проектов 1.02.03.199.	Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап I														
Всего стоимость группы проектов	0,00	21 663,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00	21 663,00
Подгруппа проектов 1.02.03.200.	Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап II														
Всего стоимость группы проектов	0,00	21 836,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00	21 836,00
Подгруппа проектов 1.02.03.201.	Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап III														
Всего стоимость группы проектов	0,00	22 039,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00	22 039,00
Подгруппа проектов 1.02.03.202.	Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап IV														
Всего стоимость группы проектов	0,00	22 459,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00	22 459,00
Подгруппа проектов 1.02.03.203.	Реконструкция участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП-15с/в														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	15 477,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00	15 477,00
Подгруппа проектов 1.02.03.204.	Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-1 мкр С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	49 761,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00	49 761,00
Подгруппа проектов 1.02.03.205.	Реконструкция трубопроводов отопления п. Николаевка														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	22 570,00	21 767,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	22 570,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00	44 337,00
Подгруппа проектов 1.02.03.206.	Реконструкция ввода от ТМ-4 до ЦТП-10 с/в с актуализацией проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	15 816,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00	15 816,00
Подгруппа проектов 1.02.03.207.	Реконструкция ввода от ТМ-3 до ЦТП-1 с/в с актуализацией проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	5 830,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00
Подгруппа проектов 1.02.03.208.	Реконструкция ввода от 5ТК-2 - ЦТП 1/1 С/3 - 2/1 С/3 - 13 городская Больница (участок от 5ТК-6-1 до ТК-)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	7 313,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02	7 313,02
Подгруппа проектов 1.02.03.209.	Реконструкция ввода тепловых сетей от ЦТП Баня №1 до ЦТП Володарского 60														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	15 555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00	15 555,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.210.	Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Душевой павильон														
Всего стоимость группы проектов	0,00	9 823,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89	9 823,89
Подгруппа проектов 1.02.03.211.	Реконструкция тепловых сетей ЦТП-2 пос. ТЭЦ-2 на полимерные трубы														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	38 850,00	36 500,00	0,00	44 850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	38 850,00	75 350,00	75 350,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00	120 200,00
Подгруппа проектов 1.02.03.212.	Реконструкция ЦТП-1 п. ТЭЦ-2 с техперевооружением трубопроводов отопления														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	3 790,00	0,00	51 820,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	3 790,00	3 790,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00	55 610,00
Подгруппа проектов 1.02.03.213.	Реконструкция т/с кот. "6 мкр" Р. Люксембург, 24 с актуализацией проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	4 610,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00	4 610,00
Подгруппа проектов 1.02.03.214.	Реконструкция участка тепловых сетей от 2ТК/9 до павильона учета по ул. Ботевградская														
Всего стоимость группы проектов	0,00	5 539,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58	5 539,58
Подгруппа проектов 1.02.03.215.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2														
Всего стоимость группы проектов	0,00	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Подгруппа проектов 1.02.03.216.	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	7 130,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00	7 130,00
Подгруппа проектов 1.02.03.217.	Проектно изыскательские работы по реконструкции фасада Базы Саранских тепловых сетей														
Всего стоимость группы проектов	0,00	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Подгруппа проектов 1.02.03.218.	Реконструкция фасада Базы Саранских тепловых сетей														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	2 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00
Подгруппа проектов 1.02.03.219.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции сетей отопления и ГВС с восстановлением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	1 545,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00	1 545,00
Подгруппа проектов 1.02.03.220.	Реконструкция сетей отопления и ГВС с восстановлением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 745,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00	16 745,00
Подгруппа проектов 1.02.03.221.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	682,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30	682,30

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.222.	Реконструкция участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 860,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00	15 860,00
Подгруппа проектов 1.02.03.223.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	1 690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00
Подгруппа проектов 1.02.03.224.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00	29 960,00
Подгруппа проектов 1.02.03.225.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3 мкр С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	1 270,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00	1 270,00
Подгруппа проектов 1.02.03.226.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3 мкр С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 930,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00	15 930,00
Подгруппа проектов 1.02.03.227.	Проектно-изыскательские работы пореконструкции внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	2 850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00	2 850,00
Подгруппа проектов 1.02.03.228.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00	34 200,00
Подгруппа проектов 1.02.03.229.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 520,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00
Подгруппа проектов 1.02.03.230.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58 570,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58 570,00	58 570,00	58 570,00	58 570,00	58 570,00	58 570,00	58 570,00
Подгруппа проектов 1.02.03.231.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3мкр , ЦТП 2 4мкр.														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 020,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00	1 020,00
Подгруппа проектов 1.02.03.232.	Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3 мкр , ЦТП 2 4 мкр.														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 590,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 590,00	14 590,00	14 590,00	14 590,00	14 590,00	14 590,00	14 590,00	14 590,00
Подгруппа проектов 1.02.03.233.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8 мкр , ЦТП-2 8 мкр.														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 106,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 106,50	2 106,50	2 106,50	2 106,50	2 106,50	2 106,50	2 106,50	2 106,50	2 106,50

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.234.	Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8 мкр , ЦТП-2 8 мкр.														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 122,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 122,00	32 122,00	32 122,00	32 122,00	32 122,00	32 122,00	32 122,00
Подгруппа проектов 1.02.03.235.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	1 788,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00	1 788,00
Подгруппа проектов 1.02.03.236.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 161,00	42 561,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 161,00	74 722,00	74 722,00	74 722,00	74 722,00	74 722,00	74 722,00	74 722,00	74 722,00
Подгруппа проектов 1.02.03.237.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 473,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 473,00	2 473,00	2 473,00	2 473,00	2 473,00	2 473,00	2 473,00	2 473,00
Подгруппа проектов 1.02.03.238.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35 440,00	35 440,00	35 440,00	35 440,00	35 440,00	35 440,00
Подгруппа проектов 1.02.03.239.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 620,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 620,00	1 620,00	1 620,00	1 620,00	1 620,00	1 620,00	1 620,00	1 620,00
Подгруппа проектов 1.02.03.240.	Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 010,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 010,00	20 010,00	20 010,00	20 010,00	20 010,00	20 010,00
Подгруппа проектов 1.02.03.241.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00	1 450,00
Подгруппа проектов 1.02.03.242.	Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 128,00	16 128,00	16 128,00	16 128,00	16 128,00	16 128,00	16 128,00	16 128,00
Подгруппа проектов 1.02.03.243.	Реконструкция перемычки между кот. 8 мкр. и кот. Осипенко, 57 участок от кот.8 мкр. до ТК-3 Студенческая 14														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	16 311,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00	16 311,00
Подгруппа проектов 1.02.03.244.	Проектно-изыскательские работы пореконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова, 32														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 440,00	4 440,00	4 440,00	4 440,00	4 440,00	4 440,00	4 440,00	4 440,00
Подгруппа проектов 1.02.03.245.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова, 32														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59 803,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59 803,00	59 803,00	59 803,00	59 803,00	59 803,00	59 803,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
накопленным итогом															
Подгруппа проектов 1.02.03.246.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская, 25														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 890,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 890,00	3 890,00	3 890,00	3 890,00	3 890,00	3 890,00	3 890,00	3 890,00
Подгруппа проектов 1.02.03.247.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская, 25														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52 100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52 100,00	52 100,00	52 100,00	52 100,00	52 100,00	52 100,00
Подгруппа проектов 1.02.03.248.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 1-5 С/З (остаток) с актуализацией проекта														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 932,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 932,00	24 932,00	24 932,00	24 932,00	24 932,00	24 932,00	24 932,00	24 932,00
Подгруппа проектов 1.02.03.249.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул. Гагарина, 91, 89; Расковой, 16, 17б														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 870,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00	2 870,00
Подгруппа проектов 1.02.03.250.	Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул. Гагарина, 91, 89; Расковой, 16, 17б														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38 950,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38 950,00	38 950,00	38 950,00	38 950,00	38 950,00	38 950,00	38 950,00
Подгруппа проектов 1.02.03.251.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова, Комарова, Студенческая														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 976,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 976,00	2 976,00	2 976,00	2 976,00	2 976,00	2 976,00	2 976,00
Подгруппа проектов 1.02.03.252.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова, Комарова, Студенческая														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44 873,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44 873,00	44 873,00	44 873,00	44 873,00	44 873,00
Подгруппа проектов 1.02.03.253.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 630,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 630,00	2 630,00	2 630,00	2 630,00	2 630,00	2 630,00	2 630,00
Подгруппа проектов 1.02.03.254.	Реконструкция сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35 410,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35 410,00	35 410,00	35 410,00	35 410,00	35 410,00
Подгруппа проектов 1.02.03.255.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р. Люксембург, 30 и ЦТП Орбита														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 690,00	2 690,00	2 690,00	2 690,00	2 690,00	2 690,00	2 690,00
Подгруппа проектов 1.02.03.256.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р. Люксембург, 30 и ЦТП Орбита														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 530,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 530,00	37 530,00	37 530,00	37 530,00	37 530,00
Подгруппа проектов 1.02.03.257.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 950,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00
Подгруппа проектов 1.02.03.258.	Реконструкция ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 871,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 871,00	23 871,00	23 871,00	23 871,00
Подгруппа проектов 1.02.03.259.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова, 74б, 73														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	1 266,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00	1 266,00
Подгруппа проектов 1.02.03.260.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова, 74б, 73														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00	19 220,00
Подгруппа проектов 1.02.03.261.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 870,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 870,00	1 870,00	1 870,00	1 870,00	1 870,00	1 870,00
Подгруппа проектов 1.02.03.262.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 476,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 476,00	22 476,00	22 476,00	22 476,00
Подгруппа проектов 1.02.03.263.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 730,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00
Подгруппа проектов 1.02.03.264.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 073,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 073,00	22 073,00	22 073,00	22 073,00
Подгруппа проектов 1.02.03.265.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 990,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 990,00	1 990,00	1 990,00	1 990,00	1 990,00	1 990,00
Подгруппа проектов 1.02.03.266.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 443,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 443,00	24 443,00	24 443,00	24 443,00
Подгруппа проектов 1.02.03.267.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 061,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 061,00	2 061,00	2 061,00	2 061,00	2 061,00	2 061,00
Подгруппа проектов 1.02.03.268.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 965,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 965,00	24 965,00	24 965,00	24 965,00
Подгруппа проектов 1.02.03.269.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 106,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 106,30	2 106,30	2 106,30	2 106,30	2 106,30	2 106,30	2 106,30	2 106,30
Подгруппа проектов 1.02.03.270.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 655,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 655,00	26 655,00	26 655,00	26 655,00	26 655,00	26 655,00
Подгруппа проектов 1.02.03.271.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 290,00	1 290,00	1 290,00	1 290,00	1 290,00	1 290,00
Подгруппа проектов 1.02.03.272.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 533,66	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 533,66	20 533,66	20 533,66	20 533,66
Подгруппа проектов 1.02.03.273.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 580,00	1 580,00	1 580,00	1 580,00	1 580,00
Подгруппа проектов 1.02.03.274.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 843,40	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 843,40	21 843,40	21 843,40
Подгруппа проектов 1.02.03.275.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 430,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 430,00	1 430,00	1 430,00	1 430,00	1 430,00
Подгруппа проектов 1.02.03.276.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 050,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 050,00	20 050,00	20 050,00
Подгруппа проектов 1.02.03.277.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	874,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	874,93	874,93	874,93	874,93	874,93
Подгруппа проектов 1.02.03.278.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 900,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 900,00	14 900,00	14 900,00
Подгруппа проектов 1.02.03.279.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 690,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00
Подгруппа проектов 1.02.03.280.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 783,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 783,00	19 783,00	19 783,00
Подгруппа проектов 1.02.03.281.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 510,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 510,00	2 510,00	2 510,00	2 510,00	2 510,00
Подгруппа проектов 1.02.03.282.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 200,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00
Подгруппа проектов 1.02.03.283.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 060,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 060,00	3 060,00	3 060,00	3 060,00	3 060,00
Подгруппа проектов 1.02.03.284.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42 652,12	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42 652,12	42 652,12	42 652,12
Подгруппа проектов 1.02.03.285.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП МГУ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 400,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 400,00	1 400,00	1 400,00	1 400,00
Подгруппа проектов 1.02.03.286.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП МГУ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 559,17	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 559,17	23 559,17
Подгруппа проектов 1.02.03.287.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ввод на ул. Полежаева, 66														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 730,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 730,00	2 730,00	2 730,00
Подгруппа проектов 1.02.03.288.	Реконструкция трубопроводов отопления от Ввод на ул. Полежаева, 66														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35 799,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35 799,00
Подгруппа проектов 1.02.03.289.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-5 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 030,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 030,00	4 030,00	4 030,00	4 030,00	4 030,00
Подгруппа проектов 1.02.03.290.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-5 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51 840,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51 840,00	51 840,00	51 840,00
Подгруппа проектов 1.02.03.291.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 730,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00	1 730,00
Подгруппа проектов 1.02.03.292.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко, 57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 343,50	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 343,50	20 343,50	20 343,50
Подгруппа проектов 1.02.03.293.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В														

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 032,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 032,00	1 032,00	1 032,00
Подгруппа проектов 1.02.03.294.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 389,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 389,00
Подгруппа проектов 1.02.03.295.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП квартал 22-23														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 290,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 290,00	4 290,00	4 290,00	4 290,00
Подгруппа проектов 1.02.03.296.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП квартал 22-23														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73 892,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73 892,00	73 892,00
Подгруппа проектов 1.02.03.297.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина, Невского, Титова, Республиканская														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	2 709,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89	2 709,89
Подгруппа проектов 1.02.03.298.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина, Невского, Титова, Республиканская														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45 087,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98	45 087,98
Подгруппа проектов 1.02.03.299.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 600,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 600,00	1 600,00	1 600,00
Подгруппа проектов 1.02.03.300.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 762,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 762,00
Подгруппа проектов 1.02.03.301.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 630,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 630,00	1 630,00	1 630,00
Подгруппа проектов 1.02.03.302.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/З														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 900,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 900,00
Подгруппа проектов 1.02.03.303.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП кот. Лисма														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	1 053,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00	1 053,00
Подгруппа проектов 1.02.03.304.	Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП кот. Лисма														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 870,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00	9 870,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов 1.02.03.305.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 850,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 850,00	1 850,00	1 850,00
Подгруппа проектов 1.02.03.306.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27 130,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27 130,00
Подгруппа проектов 1.02.03.307.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 447,23	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 447,23	1 447,23	1 447,23
Подгруппа проектов 1.02.03.308.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 930,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 930,00
Подгруппа проектов 1.02.03.309.	Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-2 мкр С/З "под ключ"														
Всего стоимость группы проектов	0,00	1 761,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97	1 761,97
Подгруппа проектов 1.02.03.310.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр. 50 лет Октября, 54														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00	1 690,00
Подгруппа проектов 1.02.03.311.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр. 50 лет Октября, 54														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 864,75	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 864,75	28 864,75	28 864,75	28 864,75	28 864,75
Подгруппа проектов 1.02.03.312.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко, 35а														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 860,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 860,00	3 860,00	3 860,00	3 860,00	3 860,00	3 860,00	3 860,00
Подгруппа проектов 1.02.03.313.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко, 35а														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61 230,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61 230,00	61 230,00	61 230,00	61 230,00	61 230,00
Подгруппа проектов 1.02.03.314.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 208,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 208,80	3 208,80	3 208,80	3 208,80	3 208,80	3 208,80
Подгруппа проектов 1.02.03.315.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 510,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 510,00	37 510,00	37 510,00	37 510,00
Подгруппа проектов 1.02.03.316.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции тепловой сети от кот. 3 мкр. до ЦТП Пр. 50 лет Октября, 54														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 903,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 903,00	3 903,00	3 903,00	3 903,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов 1.02.03.317.	Реконструкция тепловой сети от кот. 3 мкр. до ЦТП Пр. 50 летОктября, 54														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52 460,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52 460,00	52 460,00
Подгруппа проектов 1.02.03.318.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская, 41														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 109,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 109,00	4 109,00	4 109,00	4 109,00
Подгруппа проектов 1.02.03.319.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская, 41														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76 830,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76 830,00	76 830,00
Подгруппа проектов 1.02.03.320.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от кот. Луховка с заменой на полимерные														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 102,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 102,49	2 102,49	2 102,49	2 102,49	2 102,49	2 102,49
Подгруппа проектов 1.02.03.321.	Реконструкция трубопроводов отопления от кот. Луховка с заменой на полимерные														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 090,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 090,00	31 090,00	31 090,00	31 090,00
Подгруппа проектов 1.02.03.322.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от кот. п. Зыково с заменой на полимерные														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	760,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	760,00	760,00	760,00
Подгруппа проектов 1.02.03.323.	Реконструкция трубопроводов отопления от кот. п. Зыково с заменой на полимерные														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 703,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 703,00
Подгруппа проектов 1.02.03.324.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ТК-15А кв. 88 до ТК-12А д/с №40														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 080,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 080,00	1 080,00	1 080,00
Подгруппа проектов 1.02.03.325.	Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-15А кв. 88 до ТК-12А д/с №40														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 490,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 490,00
Подгруппа проектов 1.02.03.326.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 430,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 430,00	1 430,00	1 430,00
Подгруппа проектов 1.02.03.327.	Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 730,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 730,00
Подгруппа проектов 1.02.03.328.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая, 15														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 306,90	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 306,90	1 306,90	1 306,90

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов 1.02.03.329.	Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая, 15														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 670,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 670,00
Подгруппа проектов 1.02.03.330.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от кот. Баня №3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 983,40	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 983,40	1 983,40	1 983,40
Подгруппа проектов 1.02.03.331.	Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от кот. Баня №3														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 560,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 560,00
Подгруппа проектов 1.02.03.332.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой насосной группы ЦТП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	2 545,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81	2 545,81
Подгруппа проектов 1.02.03.333.	Оптимизация схемы теплоснабжения г.о. Саранск с переключением МКД Московская, 17 на кот. Московская, 48														
Всего стоимость группы проектов	0,00	11 160,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50	11 160,50
Подгруппа проектов 1.02.03.334.	Реконструкция Организация ОПС на объектах ТС														
Всего стоимость группы проектов	0,00	8 823,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43	8 823,43
Подгруппа проектов 1.02.03.335.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция здания ТП МЖК кв. 47-48														
Всего стоимость группы проектов	0,00	370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00	370,00
Подгруппа проектов 1.02.03.336.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция здания Базы Саранских тепловых сетей с заменой кровли														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	870,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	870,00	870,00	870,00	870,00	870,00	870,00	870,00	870,00	870,00	870,00
Подгруппа проектов 1.02.03.337.	Реконструкция здания Базы Саранских тепловых сетей с заменой кровли														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 875,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 875,00	6 875,00	6 875,00	6 875,00	6 875,00	6 875,00	6 875,00	6 875,00
Подгруппа проектов 1.02.03.338.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция здания теплой стоянки базы СТС с заменой кровли														
Всего стоимость группы проектов	0,00	780,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00
Подгруппа проектов 1.02.04.000.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 1.02.05.000.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Подгруппа проектов 1.02.06.000.	Строительство новых насосных станций														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 1.02.07.000.	Реконструкция насосных станций														
Всего стоимость группы проектов	380,00	950,27	0,00	0,00	0,00	0,00	28 100,00	35 146,70	0,00	24 880,00	8 990,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	380,00	1 330,27	1 330,27	1 330,27	1 330,27	1 330,27	29 430,27	64 576,97	64 576,97	89 456,97	98 446,97	98 446,97	98 446,97	98 446,97	98 446,97
Подгруппа проектов 1.02.07.339.	Аттестация АИИС КУЭ на насосных станциях Саранского ТУ														
Всего стоимость группы проектов	380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00
Подгруппа проектов 1.02.07.340.	Проектно-изыскательские работы по установке ПЧ на НС № 2, НС № 11, НС № 12														
Всего стоимость группы проектов	0,00	429,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27	429,27
Подгруппа проектов 1.02.07.341.	Установка ПЧ на НС № 2														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 650,00	19 650,00	19 650,00	19 650,00	19 650,00	19 650,00
Подгруппа проектов 1.02.07.342.	Установка ПЧ на НС № 12, НС№11														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 100,00	35 146,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 100,00	63 246,70	63 246,70	63 246,70	63 246,70	63 246,70	63 246,70	63 246,70	63 246,70
Подгруппа проектов 1.02.07.343.	Проектно изыскательские работы по замене насосной группы на насосной №5 (СЭ800-55)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	371,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00	371,00
Подгруппа проектов 1.02.07.344.	Замена насосной группы на насосной №5 (СЭ800-55)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 990,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 990,00	8 990,00	8 990,00	8 990,00	8 990,00
Подгруппа проектов 1.02.07.345.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции НС-2 (замена кран-балки на г./п. 3,2 т.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Подгруппа проектов 1.02.07.346.	Реконструкция НС-2 (замена кран-балки на г./п. 3,2 т.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 230,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 230,00	5 230,00	5 230,00	5 230,00	5 230,00	5 230,00
Подгруппа проектов 1.02.08.000.	Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.														
Всего стоимость группы проектов	40 219,99	14 590,65	22 580,00	67 663,00	215 581,00	8 610,00	25 525,50	86 114,00	28 540,00	2 950,00	2 250,00	1 800,00	1 900,00	1 950,00	2 000,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	40 219,99	54 810,64	77 390,64	145 053,64	360 634,64	369 244,64	394 770,14	480 884,14	509 424,14	512 374,14	514 624,14	516 424,14	518 324,14	520 274,14	522 274,14
Подгруппа проектов 1.02.08.347.	Техперевооружение ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, регуляторов температуры, противонакипной установки														
Всего стоимость группы проектов	3 777,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22	3 777,22
Подгруппа проектов 1.02.08.348.	Аттестация АИИС КУЭ на ЦТП Саранского ТУ														
Всего стоимость группы проектов	1 120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00	1 120,00
Подгруппа проектов 1.02.08.349.	Модернизаия Узлов учета ХВС на ЦТП и котельных														
Всего стоимость группы проектов	11 830,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02	11 830,02
Подгруппа проектов 1.02.08.350.	Установка Преобразователей частоты на циркуляционные насосы на 96-ти ЦТП Саранского ТУ														
Всего стоимость группы проектов	22 997,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75	22 997,75
Подгруппа проектов 1.02.08.351.	Реконструкция ЦТП-2 ТЭЦ-2 с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания														
Всего стоимость группы проектов	0,00	112,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92	112,92
Подгруппа проектов 1.02.08.352.	Реконструкция ЦТП 1-10 С/З с заменой распределительного щита 0,4 кВ и вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания														
Всего стоимость группы проектов	0,00	488,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88	488,88
Подгруппа проектов 1.02.08.353.	Реконструкция ЦТП-1 ТЭЦ-2 с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания														
Всего стоимость группы проектов	100,00	0,00	0,00	1 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	100,00	100,00	100,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00
Подгруппа проектов 1.02.08.354.	Реконструкция ЦТП с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания (РТС1-16 шт., РТС2-25 шт., РТС3-14 шт., РТС4-15 шт.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 760,00	0,00	72 810,00	24 690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 760,00	5 760,00	78 570,00	103 260,00	103 260,00	103 260,00	103 260,00	103 260,00	103 260,00	103 260,00
Подгруппа проектов 1.02.08.355.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции преобразователей частоты ЦТП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	430,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67	430,67
Подгруппа проектов 1.02.08.356.	Реконструкция преобразователей частоты ЦТП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	1 200,00	0,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 300,00	1 300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	1 200,00	1 200,00	2 400,00	3 600,00	4 800,00	6 100,00	7 400,00	7 400,00	7 400,00	7 400,00	7 400,00	7 400,00
Подгруппа проектов 1.02.08.357.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции фасадов зданий ЦТП и котельных Саранских тепловых сетей														
Всего стоимость группы проектов	0,00	1 795,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00	1 795,00
Подгруппа проектов 1.02.08.358.	Реконструкция фасадов зданий ЦТП и котельных Саранских тепловых сетей														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	1 000,00	1 200,00	1 650,00	2 000,00	2 500,00	2 550,00	1 650,00	2 250,00	1 800,00	1 900,00	1 950,00	2 000,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	1 000,00	2 200,00	3 850,00	5 850,00	8 350,00	10 900,00	12 550,00	14 800,00	16 600,00	18 500,00	20 450,00	22 450,00
Подгруппа проектов 1.02.08.359.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы,														

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14
	противонакипной установки ЦТП 2-1 С/З и 3 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Подгруппа проектов 1.02.08.360.	Реконструкция ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, противонакипной установки ЦТП 2-1 С/З и 3 С/В														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	6 450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00	6 450,00
Подгруппа проектов 1.02.08.361.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой кожухотрубных ВВП на ПП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	2 142,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86	2 142,86
Подгруппа проектов 1.02.08.362.	Реконструкция ЦТП с заменой кожухотрубных ВВП на ПП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	46 097,00	214 381,00	0,00	8 157,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	46 097,00	260 478,00	260 478,00	268 635,50	268 635,50	268 635,50	268 635,50	268 635,50	268 635,50	268 635,50	268 635,50	268 635,50
Подгруппа проектов 1.02.08.363.	Реконструкция ЦТП с заменой насосной группы ЦТП														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 168,00	9 604,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 168,00	23 772,00	23 772,00	23 772,00	23 772,00	23 772,00	23 772,00	23 772,00	23 772,00
Подгруппа проектов 1.02.08.364.	Реконструкция ЦТП с установкой сбросных устройств														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	2 590,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00	2 590,00
Подгруппа проектов 1.02.08.365.	Реконструкция ЦТП Большевистская, 25 с заменой ЦН и повыс. насоса ХВ														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	3 200,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63	3 200,63
Подгруппа проектов 1.02.08.366.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой корректирующих насосов с установкой погодного регулирования (87 шт.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	3 750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Подгруппа проектов 1.02.08.367.	Реконструкция ЦТП с заменой корректирующих насосов и установкой погодного регулирования (87 шт.)														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	12 560,00	9 126,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	12 560,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00	21 686,00
Подгруппа проектов 1.02.08.368.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК														
Всего стоимость группы проектов	0,00	655,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00	655,00
Подгруппа проектов 1.02.08.369.	Реконструкция здания ЦТП Советская 63														
Всего стоимость группы проектов	395,00	4 335,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	395,00	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33	4 730,33
Подгруппа проектов 1.02.08.370.	Реконструкция ЦТП 2-1 мкр. С/З с усилением строительных конструкций														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	2 519,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37	2 519,37
Подгруппа проектов 1.02.08.371.	Реконструкция ЦТП МЖК КВ.47-48 с усилением стен и конструкций														
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	4 300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00	4 300,00
Подгруппа проектов 1.02.08.372.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция ЦТП 2-1 С/З с усилением строительных конструкций														
Всего стоимость группы проектов	0,00	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Инвестиционные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусмотрены.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

В системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных г.о. Саранск все теплопотребляющие установки потребителей тепловой энергии по ГВС присоединены к тепловым сетям по закрытой схеме. В связи с этим в актуализированной схеме теплоснабжения предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения отсутствуют.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

В соответствии с п. 76.1 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

9.6. Величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Информация о выполненных мероприятиях на источниках тепловой энергии г.о. Саранск приведены в табл. 9.6.1.

Таблица 9.6.1 Выполненные мероприятия на источниках тепловой энергии за 2021 г.

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021г. (без прочих расходов), тыс. руб. без учета НДС
1.	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
1.1.	-	-
2.	Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
2.1.	-	-
3.	Техническое перевооружение (модернизация) источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
3.1.	Прочие внеоборотные активы (Аттестация хим. лабор-рии Сар ТЭЦ-2)	77,04
3.2.	Прочие внеоборотные активы (Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2)	198,00
3.3.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов	31 378,40
3.4.	ПИР котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов гл.паропровода БЛ №1	600,00
3.5.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой правого и левого экранов котла ПИР	100,00
3.6.	Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые	4 132,50
3.7.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика	486,16
3.8.	ПИР Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода	200,00
3.9.	Техперевооружение ПТВМ-100 с заменой экранных труб	9 969,38
3.10.	Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений	3 795,17
3.11.	Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств	147,50

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021г. (без прочих расходов), тыс. руб. без учета НДС
3.12.	Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (СМР)	8 188,80
3.13.	Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2	4 457,41
3.14.	Оборудование, не требующее монтажа	6 307,83
3.15.	Техперевооружение устройств Релейной защиты и автоматики с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ	4 499,29
3.16.	Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов	582,60
3.17.	ТПиР осн.эжектора Т-110/120-130- ст.4	2 274,00
3.18.	ПиР трубопроводов обогрева котлов 1-8	110,00
3.19.	СМР трубопроводов обогрева котлов 1-8	141,52
3.20.	Установка радиовол. датчика охран.сигнал	40,00
3.21.	ТПиР строит.констр. эстакады паромазутоп	1 873,45
3.22.	Аттестация объекта ин-ции Сар ТЭЦ-2	95,00
3.23.	ТПиР основных защит ВЛ-110 кВ СарТЭЦ-2	7 696,49
3.24.	ТПиР артез.скважина Саранской ТЭЦ2	980,05
3.25.	ТПиР двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2	534,76
3.26.	Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2	1 960,00
3.27.	ТПиР ПЧ на насосах БНС	111,75

Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (2021 г.) приведены в табл. 9.6.2.

Таблица 9.6.2 Перечень выполненных мероприятий на тепловых сетях за 2021 г.

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Ожидаемый процент выполнения мероприятия на конец 2021 г.	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021 г. (без прочих расходов), тыс. руб. без учета НДС
Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки			
1	Строительство новой тепловой сети к блочно-модульной конструкции здания Саранского судебно-медицинского отделения	100%	2 530,40
2	Подключение к тепловой сети ж.д. №20 ул. Короленко	100%	1 190,84
3	Подключение к тепловой сети ж.д. №30 ул. Короленко	100%	6 729,80
4	Строительство тепловой сети ул. Гагарина Фурманова, Филатова	100%	2 227,56
5	Строительство тепловой сети от проектируемой ТК-5 до наружной стены жилого здания (площадка №1 по генплану) по ул. Гагарина	100%	1 619,77
6	Строительство тепловой сети к жилому дому по ул. Республиканская г. Саранска. Площадка №2	100%	2 577,06
7	Строительство новых участков разного диаметра подземной тепловой сети от перспективной тепловой камеры ТК-1 (около строящегося жилого дома №1 по генплану, расположенного по адресу: г.Саранск квартал, ограниченный ул.Гагарина, р.Саранска, ул.Филатова, ул. Мичурина) до наружной стены подключаемого объекта	100%	493,60
8	Строительство тепловой сети по ул. Филатова , Мичурина площадки №3	100%	1 838,53
9	Строительство новых участков тепловой сети разного диаметра от ТК (отпай на 3-4 мкр р. Тавла)	100%	16 118,62
Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса			
1	Техперевооружение трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 1-5 мкр С3	100%	10 426,01
2	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -9с/в	100%	4 914,47

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Ожидаемый процент выполнения мероприятия на конец 2021 г.	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021 г. (без прочих расходов), тыс. руб. без учета НДС
3	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Коммунистическая 17б	100%	5 270,30
4	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от 5ТК-13 до ЦТП 1-2 7мкр	100%	12 535,83
5	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Большевистская, 25	100%	14 068,44
6	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Володарского 92б с отпаями до пр. Ленина 49-47	100%	16 962,49
7	Техперевооружение трубопроводов отопления п. Николаевка	100%	3 999,70
8	Техперевооружение узлов учета Тепловой энергии на ЦТП	100%	700,00
9	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -17с/в	100%	14 659,67
10	Перевод тепл.нагрузки с кот."Квартал 107" на Саранскую ТЭЦ-2	100%	28 389,95
11	Реконструкция тепловых сетей посёлка ТЭЦ-2 на полимерные трубы	100%	17 592,86
12	Техническое перевооружение учета квартальной сетевой воды ГВС	100%	83 500,57
13	Техперевооружение ТМ-8 с приведением строительных конструкций в нормативное состояние	100%	11 917,00
14	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-4 с устройством АКЗ	100%	697,48
15	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-3 с устройством АКЗ	100%	776,23

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Федеральный закон от 27.07.2012 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» статьей 2 пунктами 14 и 28 вводит понятия: «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее по тексту ЕТО), а именно:

- система теплоснабжения - это совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

- единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», пунктом 4 устанавливает необходимость обоснования в проектах схем теплоснабжения предложений по определению ЕТО.

Цель настоящей главы 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и определения единой/единых теплоснабжающих организаций г.о. Саранска. В предложениях должны содержаться обоснования соответствия предлагаемой теплоснабжающей организации критериям соответствия ЕТО, установленным в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно пункту 7 указанных «Правил…», критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала теплоснабжающей организации;

- способность теплоснабжающей организации в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций г.о. Саранска соответствующие сведения, являющиеся критериями для определения будущей ЕТО. При этом под понятиями «рабочая мощность» и «емкость тепловых сетей» понимается:

- рабочая мощность источника тепловой энергии - это средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года эксплуатации;

- ёмкость тепловых сетей - это произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно пункту 4 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации», в схеме теплоснабжения определяются границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) являются границами системы теплоснабжения. Под понятием «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» подразумевается одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, как в г.о. Саранске, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Согласно пункту 5 указанных «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории г.о. Саранска лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения на сайте) проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих «Правил…», заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке должна прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о принятии отчетности. В течение 3 рабочих дней с даты подачи заявок и срока окончания срока подачи, уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте администрации г.о. Саранска.

Согласно пункту 6 указанных «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», в случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В том случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с требова-

ниями пунктов 7 - 10 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 8 указанных «Правил…», в случае, если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином закон-ном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Согласно пункту 9 указанных «Правил….»в случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Согласно пункту 10 указанных «Правил…», способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения, и что также обосновывается в схеме теплоснабжения.

Согласно пункту 11 указанных «Правил…», в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепло-вой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

По состоянию на 2022 г. в г.о. Саранск действует 6 ЕТО:

1. филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»;
2. ООО ФСК «РуссТЭК»;
3. ОАО «РЖД»;
4. ООО «ТСО»;
5. МП «Саранскгорводоканал»;
6. ООО «Тепло-Люкс М».

Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (2021-2022 гг.) приведено в табл. 10.2.1.

С 01.02.2022 г. ЕТО №2 ООО «Управление ЖКХ» утратило статус единой теплоснабжающей организации в связи с передачей 15-ти крышных котельных в общедомовое имущество собственников многоквартирных домов.

Обслуживанием данных котельных будут заниматься управляющие компании соответствующих домов.

В связи с этими обстоятельствами ЕТО №2 ООО «Управление ЖКХ» исключена из схемы теплоснабжения ГО Саранск в перспективном периоде 2022-2035 гг.

Таблица 10.2.1 Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в г.о. Саранск

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
ЕТО №1 филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»							
1	Саранская ТЭЦ-2	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
2	Котельная кв. 107	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
3	Котельная кв. 10-11	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
4	Котельная 2 мкр. Ю/З	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
5	Котельная 3 мкр. Ю/З	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
6	Котельная 6 мкр. Ю/З	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
7	Котельная ДРБ №2	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
8	Котельная 8 мкр. Ю/З	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
9	Котельная Осипенко, 57	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
10	Котельная Кирзавод	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
11	Котельная Николаевка	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
12	Котельная Ялга	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
13	Котельная Зыково	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
14	Котельная Лисма	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
15	Котельная Баня 3	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
16	Котельная Баня 2	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
17	Котельная Московская, 48	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
18	Котельная Озерный	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
19	Котельная Школа 13	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
20	Котельная Луховка	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
21	Котельная Горяйновка	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	1	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	нет изменений	не требуется
ЕТО №2 ООО «Управление ЖКХ»							

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
22	Котельная Ботевградская, 29	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №22, исключить систему теплоснабжения №22 из схемы теплоснабжения
23	Котельная Пролетарская, 29	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №23, исключить систему теплоснабжения №23 из схемы теплоснабжения
24	Котельная Советская, 64	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №24, исключить систему теплоснабжения №24 из схемы теплоснабжения
25	Котельная Победы, 20/1	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №25, исключить систему теплоснабжения №25 из схемы теплоснабжения
26	Котельная Победы, 22	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №26, исключить систему теплоснабжения №26 из схемы теплоснабжения
27	Котельная Победы, 22/1	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №27, исключить систему теплоснабжения №27 из схемы теплоснабжения
28	Котельная Победы, 22/2	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №28, исключить систему теплоснабжения №28 из схемы теплоснабжения
29	Котельная Победы, 22/3	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №29, исключить систему теплоснабжения №29 из схемы теплоснабжения
30	Котельная Победы, 24	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №30, исключить систему теплоснабжения №30 из схемы теплоснабжения
31	Котельная Победы, 26/2	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №31, исключить систему теплоснабжения №31 из схемы теплоснабжения
32	Котельная Девятаева, 7	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №32, исключить систему теплоснабжения №32 из схемы теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
33	Котельная Республиканская, 30	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №33, исключить систему теплоснабжения №33 из схемы теплоснабжения
34	Котельная Мордовская, 22	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №34, исключить систему теплоснабжения №34 из схемы теплоснабжения
35	Котельная Девятаева, 9	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №35, исключить систему теплоснабжения №35 из схемы теплоснабжения
36	Котельная Девятаева, 13	ООО «Управление ЖКХ»	Источник тепловой энергии.	2	ООО «Управление ЖКХ»	ООО «Управление ЖКХ» утратило статус ЕТО	Лишить ООО «Управление ЖКХ» статуса ЕТО в системе теплоснабжения №36, исключить систему теплоснабжения №36 из схемы теплоснабжения
ЕТО №3 ООО ФСК «РуссТЭК»							
37	Котельная Мордовская, 35, к. 50А, стр. 1	ООО ФСК «РуссТЭК»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	3	ООО ФСК «РуссТЭК»	нет изменений	не требуется
38	Котельная Мокшанская, 16	ООО ФСК «РуссТЭК»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	3	ООО ФСК «РуссТЭК»	нет изменений	не требуется
ЕТО №4 ОАО «РЖД»							
39	Котельная п. Зыково	ОАО «РЖД»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	4	ОАО «РЖД»	нет изменений	не требуется
ЕТО №5 ООО «ТСО»							
40	Котельная Мичурина, 19	ООО «ТСО»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	5	ООО «ТСО»	нет изменений	не требуется
ЕТО №6 МП «Саранскгорводока-нал»							
41	Котельная Московская, 119	МП «Саранскгорводоканал»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	6	МП «Саранскгорводоканал»	нет изменений	не требуется
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»							
42	Котельная №1 Гагарина, д.99-а	ООО «Тепло-Люкс М»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	7	ООО «Тепло-Люкс М»	нет изменений	не требуется
43	Котельная №2 (ТЦ «МАКС») Гагарина, д.99-а	ООО «Тепло-Люкс М»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	7	ООО «Тепло-Люкс М»	нет изменений	не требуется
44	Котельная №3	ООО «Тепло-Люкс М»	Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	7	ООО «Тепло-Люкс М»	нет изменений	не требуется

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии выбора ЕТО сформированы в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно Постановлению, критериями выбора являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории г.о. Саранска праведен в табл. 10.3.1.

Таблица 10.3.1 Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории г.о. Саранска

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м^3	Информация о подаче заявки на присвоения статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Саранская ТЭЦ-2	674,00	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	31 245,98	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
2	Котельная кв. 107	14,40	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	144,36	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
3	Котельная кв. 10-11	22,00	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	281,59	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
4	Котельная 2 мкр.	24,30	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	165,17	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
5	Котельная 3 мкр.	22,90	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	187,98	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
6	Котельная 6 мкр.	33,20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	276,68	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
7	Котельная ДРБ №2	12,90	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	137,43	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
8	Котельная 8 мкр.	25,10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	133,90	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
9	Котельная Осипенко, 57	12,60	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	142,74	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
10	Котельная Кирзавод	3,10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	8,05	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
11	Котельная Николаевка	4,43	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	58,74	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
12	Котельная Ялга	17,80	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	348,33	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
13	Котельная	1,76	"Мордовский" фили-		Источник тепловой	Владеет на	3,22	Имеется	1	"Мордовский"	

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м^3	Информация о подаче заявки на присвоения статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
	Зыково		ал ПАО "Т Плюс"		энергии. Тепловая сеть.	праве собственности		заявка		филиал ПАО "Т Плюс"	
14	Котельная Лисма	16,20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	139,26	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
15	Котельная Баня 3	3,20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	24,41	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
16	Котельная Баня 2	0,94	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	0,62	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
17	Котельная Московская, 48	21,90	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	119,43	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
18	Котельная Озерный	4,13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	88,95	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
19	Котельная Школа 13	0,42	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	3,61	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
20	Котельная Луховка	6,50	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	64,77	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
21	Котельная Горяйновка	1,68	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	27,16	Имеется заявка	1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
37	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	3,76	ООО ФСК "РуссТЭК		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	2,60	Имеется заявка	3	ООО ФСК "РуссТЭК	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности
38	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,15	ООО ФСК "РуссТЭК"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	0,05	Имеется заявка	3	ООО ФСК "РуссТЭК	

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, $м^3$	Информация о подаче заявки на присвоения статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
											(п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
39	Котельная п. Зыково	2,50	ОАО «РЖД»		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	51,17	Имеется заявка	4	ОАО «РЖД»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
40	Кот. ул. Мичурина, 19	1,74	ООО «ТСО»		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	2,11	Имеется заявка	5	ООО «ТСО»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
41	Кот. по ул. Московская, 119	0,39	МП "Саранскгорводоканал"		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	0,69	Имеется заявка	6	МП "Саранскгорводоканал"	Единственная заявка от организации, владеющей

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, $м^3$	Информация о подаче заявки на присвоения статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
											на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
42	Котельная № 1 административного здания	0,24	ООО «Тепло-Люкс М»		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	0,28	Имеется заявка	7	ООО «Тепло-Люкс М»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
43	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	1,93	ООО «Тепло-Люкс М»		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	1,49	Имеется заявка	7	ООО «Тепло-Люкс М»	
44	Котельная №3	0,13	ООО «Тепло-Люкс М»		Источник тепловой энергии. Тепловая сеть.	Владеет на праве собственности	0,54	Имеется заявка	7	ООО «Тепло-Люкс М»	

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

10.4.1. Заявка филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»

Текст заявки отсутствует.

10.4.2. Заявка ООО ФСК «РуссТЭК»

ООО ФСК «РуссТЭК»
Адрес: 430005, Республика Мордовия
г. Саранск, ул. Б.Хмельницкого, 40-40
тел.: 8-834-2-33-33-28

«11» июня 2021 г.
№ ___/05-пп

Главе Администрации го Саранск
Тултаеву П.Н.

Уважаемый Петр Николаевич!

В связи с переходом в 2021 году на тарифное регулирование по методу «Альтернативная котельная» ООО ФСК «РуссТЭК» намеревается получить статус ЕТО. Котельные ООО ФСК «РуссТЭК» производят тепловую энергию для нужд многоквартирных жилых домов:

- ул.Мордовская, 35, корп.50/1;
- ул. Мордовская, 35, корп. 195;
- ул. Мордовская, 35, корп. 192;
- ул. Мордовская, 35, корп. 194;
- ул. Мордовская, 35, корп. 233а;
- ул. Мордовская, 35, корп. 233б;
- ул. Московская , д.115а.

Альтернативных источников теплоснабжения указанные многоквартирные жилые дома не имеют.

Генеральный директор Самольянов С.А.

Республика Мордовия
Администрация г. Саранска
Департамент
городского хозяйства
«13» 06 2021 г.
Вх № 24/Вх-15

10.4.3. Заявка ОАО «РЖД»

ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ ПО ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЮ

КУЙБЫШЕВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ ПО ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЮ

Пензенский территориальный участок
(Рузаевского направления)
ул.Старобазарный тупик д.1г.Рузаевка 431443
Тел.: (883451) 6-87-95,
факс: (883451) 6-87-95

_____г. № _____

На № _____ от _____

Главе городского округа Саранск

Тултаеву П.Н.

О присвоении статуса ЕТО

Уважаемый Петр Николаевич!

Просим Вас присвоить Пензенскому территориальному участку Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» статус единой теплоснабжающей организации в селе Зыково городского округа Саранск Октябрьского района.

Начальник Пензенского участка КДТВ Е.П. Гришин

Исп.: Панова Т.А.,
Тел.: 7-24-38

10.4.4. Заявка ООО «ТСО»



ООО «ТСО»

Адрес: 430000 РМ, г. Саранск, ул. Красноармейская, 48, офис 9

ИНН 1326235870

ОГРН 1201300003189

Главе Администрации го Саранск

Тултаеву П.Н

Уважаемый Петр Николаевич!

В связи с переходом в 2021 году на тарифное регулирование по методу «Альтернативная котельная» ООО «ТСО» намеревается получить статус ЕТО. Котельная ООО «ТСО» производит тепловую энергию для нужд многоквартирных жилых домов:

- рабочий поселок Ялга, ул. Мичурина 15
- рабочий поселок Ялга, ул. Мичурина 17
- рабочий поселок Ялга, ул. Мичурина 19
- рабочий поселок Ялга, ул. Мичурина 21

Альтернативных источников теплоснабжения указанные многоквартирные жилые дома не имеют.

Директор «ТСО» Лантратова Н.Ф.

10.4.5. Заявка МП «Саранскгорводоканал»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСК
«САРАНСКОЕ ВОДОПРОВОДНО-
КАНАЛИЗАЦИОННОЕ ХОЗЯЙСТВО»

✉ 430011, г.Саранск, переулок Дачный, 2а
☎ 24-71-65, Факс 24-62-09; 24-58-80
e-mail: vksar@mail.ru
р/с 40702810900300000042 в АКБ «Актив-Банк»
ИНН 1325022400; МФО 048952745

15.06.2021г. № 2473

Главе городского округа Саранск

П. Н. Тултаеву

О присвоении статуса ЕТО

Уважаемый Петр Николаевич!

Просим Вас присвоить Муниципальному предприятию городского округа Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Саранск в зоне действия источника теплоснабжения по адресу: г. Саранск, ул. Московская, д. 119.

Приложения.
Заверенные копии документов:
1. Бухгалтерский баланс МП «Саранскгорводоканал» на 31 декабря 2020 г.
2. Квитанция ФНС о приеме налоговой декларации (расчета) МП «Саранскгорводоканал» за 12 месяцев 2020г. в электронном виде.

Директор МП «Саранскгорводоканал» Ю. Н. Шохин

Республика Мордовия
Администрация г. Саранска
Департамент
городского хозяйства
«15» 06 2021 г.
Вх. №21/62-13
г. Саранск

Е. Д. Калмыкова
24-82-53

10.4.6. Заявка ООО «Тепло-Люкс М»

Общество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛО-ЛЮКС М"

430027, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Гагарина,99 "а"
тел/факс (834 2) 77-75-35, ИНН 1328905891, КПП 132801001 Р/С 40702810104600141102
в Саранском филиале Банка "Возрождение" (ПАО) г. Саранск, к/с 30101810100000000754 БИК 048952754

исх.15-эк
от 7.06.2021

Главе Администрации го Саранск

Тултаеву П.Н.

В связи с переходом в 2021 году на тарифное регулирование по методу «Альтернативная котельная, ООО «Тепло-Люкс М» намеревается получить статус ЕТО.

Котельные ООО «Тепло-Люкс М» производят тепловую энергию для нужд следующих потребителей:

№ п/п	Наименование организации – потребителя теплоэнергии	Адрес, по которому находится предприятие
1.	Торговый комплекс «МАКС» (ИП Колотилин П.Ф.)	ул.Гагарина д.99-а
2.	ФКУ «Центр по обеспечению деятельности Казначейства России» в г. Казани (г.Саранск)	ул.Гагарина д.99-а
3.	ООО «Деловая Недвижимость»	ул.Гагарина,д.99-а
4.	ИП «Парваткина С.В.»	ул.Гагарина,д.99-а
5.	«Главный Центр Специальной Связи»	ул.Гагарина,д.99-а
6.	ИП» Рыбочкина Л.В.»	ул.Гагарина,д,99-а

Генеральный директор Татусов В.А.

Республика Мордовия
Администрация г. Саранска
Департамент городского хозяйства
«12» 06 2021 г.
Вх. № 25/01-13
г. Саранск

исп.Заболотнова И.Г.
8-960-330-4374

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

Перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения по состоянию на 2022 г., приведен в табл. 10.5.1.

Таблица 10.5.1 Реестр систем теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
ЕТО №1 филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»		
1	Саранская ТЭЦ-2	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
2	Котельная кв. 107	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
3	Котельная кв. 10-11	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
4	Котельная 2 мкр. Ю/3	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
5	Котельная 3 мкр. Ю/3	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
6	Котельная 6 мкр. Ю/3	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
7	Котельная ДРБ №2	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
8	Котельная 8 мкр. Ю/3	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
9	Котельная Осипенко, 57	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
10	Котельная Кирзавод	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
11	Котельная Николаевка	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
12	Котельная Ялга	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
13	Котельная Зыково	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
14	Котельная Лисма	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
15	Котельная Баня 3	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
16	Котельная Баня 2	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
17	Котельная Московская, 48	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
18	Котельная Озерный	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
19	Котельная Школа 13	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
20	Котельная Луховка	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
21	Котельная Горяйновка	филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»
ЕТО №3 ООО ФСК «РуссТЭК»		
37	Котельная Мордовская, 35, к. 50А, стр. 1	ООО ФСК «РуссТЭК»
38	Котельная Мокшанская, 16	ООО ФСК «РуссТЭК»
ЕТО №4 ОАО «РЖД»		
39	Котельная п. Зыково	ОАО «РЖД»
ЕТО №5 ООО «ТСО»		
40	Котельная Мичурина, 19	ООО «ТСО»
ЕТО №6 МП «Саранскгорводоканал»		
41	Котельная Московская, 119	МП «Саранскгорводоканал»
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»		
42	Котельная №1 Гагарина, д.99-а	ООО «Тепло-Люкс М»
43	Котельная №2 (ТЦ «МАКС») Гагарина, д.99-а	ООО «Тепло-Люкс М»
44	Котельная №3	ООО «Тепло-Люкс М»

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в г.о. Саранск отсутствуют.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В системах теплоснабжения г.о. Саранск не выявлено бесхозяйных тепловых сетей.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Характеристика текущего состояния и анализ основных показателей газоснабжения и газификации Республики Мордовия, в том числе природным газом, сжиженным углеводородным газом и сжиженным природным газом

Программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Республике Мордовия на 2021 - 2030 годы разработана в соответствии с Федеральным законом от 31 марта 1999 г. N 69-ФЗ "О газоснабжении в Российской Федерации" и содержит перечни мероприятий по развитию газификации Республики Мордовия, увеличению пропускной способности газораспределительной системы, по созданию условий для обеспечения развития газо-снабжения земельных участков для реализации инвестиционных проектов на территории Республики Мордовия на период до 2030 года.

Программа носит комплексный характер и предполагает участие в ней исполнительных органов государственной власти Республики Мордовия, органов местного самоуправления муниципальных образований в Республике Мордовия и организаций.

Система газоснабжения Республики Мордовия находится в зоне эксплуатационной ответственности ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород" и ООО "Газпром трансгаз Самара".

Эксплуатация объектов транспорта газа осуществляются ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород и ООО "Газпром трансгаз Самара".

Газоснабжение потребителей Республики Мордовия осуществляется по 9 магистральным газопроводам.

Общая протяженность магистральных газопроводов, газопроводов-отводов и распределительных газопроводов - 15440,59 км, в том числе:

- магистральных газопроводов и газопроводов-отводов на территории Республики Мордовия, эксплуатируемых ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород" и ООО "Газпром трансгаз Самара", составляет 1879,20 км;

- распределительных газопроводов, эксплуатируемых АО "Газпром газораспределение Саранск", составляет 13561,39 км.

На территории Республики Мордовия расположены 2 компрессорные станции, находящиеся в зоне эксплуатационной ответственности ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород" и ООО "Газпром трансгаз Самара".

В Республике Мордовия эксплуатируются 40 газораспределительных станций (далее - ГРС). Эксплуатация ГРС осуществляются ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород" и ООО "Газпром трансгаз Самара".

Основная часть ГРС Республики Мордовия имеет значительные резервы по поставкам газа потребителям. Современное состояние газотранспортной системы обеспечивает газоснабжение существующих потребителей.

Эксплуатацию объектов системы распределения газа осуществляют ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород", ООО "Газпром трансгаз Самара", АО "Газпром газораспределение Саранск".

В Республике Мордовия функционируют 610 газорегуляторных пунктов, 5607 шкафных распределительных пунктов.

Средняя удаленность от основных газовых промыслов - 3030 км.

Время доставки газа в регион - 84 часа.

Потребление природного газа в Республике Мордовия (включая отпуск населению) в 2020 году составило 1808,75 млн куб. м.

В Республике Мордовия отмечается высокий уровень газификации природным газом. Газифицированы все муниципальные районы и городской округ Саранск. Уровень газификации населения природным газом на 1 января 2021 г. составил 93,63%.

Увеличение использования компримированного газа в Республике Мордовия обеспечивается в рамках реализации государственной программы Республики Мордовия "Развитие рынка газомоторного топлива в Республике Мордовия" на 2015 - 2024 годы.

Реализация основных мероприятий Программы позволит обеспечить за 2021 - 2030 годы:

- прирост потребления природного газа в объеме 0,56 млрд куб. м;

- ввод в эксплуатацию 176,77 км межпоселковых газопроводов;

- ввод в эксплуатацию 265,41 км внутрипоселковых газопроводов;

- газификацию природным газом 3945 квартир (домовладений);

- повышение уровня газификации жилищного фонда природным газом до 94,41%;

- создание технической возможности присоединения к газовым сетям 3 объектов социального назначения и 56 населенных пунктов;

- строительство 5 единиц автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций (АГНКС).

Реализация Программы позволит достичь:

- улучшения социально-экономических условий жизни населения Республики Мордовия;

- повышения инвестиционной привлекательности Республики Мордовия;

- создания условий для развития экономики Республики Мордовия;

- повышения надежности системы газоснабжения и газораспределения в целях обеспечения потребителей Республики Мордовия природным газом в требуемых объемах;

- создания технической возможности подключения к сетям газораспределения потребителей природного газа в Республике Мордовия;

- повышения энергетической и экономической эффективности функционирования автомобильного транспорта;

- обеспечения устойчивого снижения уровня негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду и здоровье населения.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников централизованного теплоснабжения в г.о.Саранск отсутствуют.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке существующей региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций при текущей актуализации отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Согласно Схемы и Программы развития энергетической системы России на 2022-2028 годы (далее – СиПР), утвержденной приказом министерства энергетики от 28.02.2022 № 146 строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в г.о. Саранск не запланировано.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству новых (дополнительных, не замещающих) источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии при текущей актуализации не предусмотрено.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В утвержденной схеме водоснабжения и водоотведения городского округа Саранск отсутствуют решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения для схемы теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

В соответствие с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом № 212 Минэнерго России от 05.03.2019 г., в настоящей Главе развитие системы теплоснабжения г.о. Саранск оценивается по индикаторам, применяемым раздельно:

1) - к изолированным системам теплоснабжения,

2) - к ЕТО;

3) - к городскому округу в целом.

К индикаторам, характеризующим развитие существующей изолированной системы теплоснабжения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловой нагрузки) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения) (табл. 14.1.1);

- индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (табл. 14.1.2);

- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии (мощности) в изолированной системе теплоснабжения (табл. 14.1.3);

- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии (мощности) к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения (табл. 14.1.4);

- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения (табл. 14.1.5).

Таблица 14.1.1 Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) по г.о. Саранск в целом

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итого по г. Саранск																					
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м^2	7082,90	7085,38	6945,61	7102,95	6929,47	7012,36	7083,15	7198,01	7284,01	7472,83	7749,52	7749,52	7749,52	7778,12	7778,12	7778,12	7778,12	7778,12	7778,12
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м^2	2857,09	2858,09	2801,71	2853,23	2772,37	2781,30	2782,10	2786,70	2786,70	2786,70	2836,70	2836,70	2836,70	2836,70	2836,70	2836,70	2836,70	2836,70	2836,70
3	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	695,08	695,32	681,61	694,14	673,55	678,67	682,41	688,92	695,77	709,53	740,32	740,32	740,32	742,74	742,74	742,74	742,74	742,74	742,74
3.1	в жилищном фонде, т.ч.:	Гкал/ч	490,91	491,08	481,40	490,25	475,70	480,83	484,57	491,08	497,93	511,68	542,48	542,48	542,48	544,90	544,90	544,90	544,90	544,90	544,90
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	412,67	420,22	398,96	406,99	397,33	401,48	404,44	409,40	414,89	425,42	448,50	448,50	448,50	450,33	450,33	450,33	450,33	450,33	450,33
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	78,24	70,87	82,44	83,26	78,37	79,35	80,13	81,68	83,04	86,26	93,98	93,98	93,98	94,57	94,57	94,57	94,57	94,57	94,57
3.2	в общественно-деловом фонде т.ч.:	Гкал/ч	204,17	204,24	200,21	203,89	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84	197,84
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	171,63	174,77	165,93	169,27	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	32,54	29,47	34,29	34,63	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59	32,59
4.	Расход тепловой энергии, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	1661,18	1661,18	1683,49	1679,71	1667,96	1578,59	1599,04	1624,86	1649,43	1701,80	1728,97	1756,13	1783,30	1810,47	1837,64	1837,64	1837,64	1837,64	1837,64
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	1173,23	1173,23	1188,99	1186,32	1178,02	1114,91	1129,35	1147,58	1164,94	1201,92	1221,11	1240,30	1259,48	1278,67	1297,86	1297,86	1297,86	1297,86	1297,86
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	987,84	1005,64	986,60	986,40	984,07	931,82	943,43	957,50	971,44	1000,07	1010,86	1026,51	1042,15	1057,45	1073,08	1073,08	1073,08	1073,08	1073,08
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	185,39	167,59	202,39	199,92	193,95	183,09	185,92	190,08	193,50	201,86	210,25	213,79	217,34	221,22	224,78	224,78	224,78	224,78	224,78
4.2	в общественно-деловом фонде т.ч.:	тыс. Гкал	487,94	487,94	494,50	493,39	489,94	463,69	469,69	477,28	484,50	499,88	507,86	515,84	523,82	531,80	539,78	539,78	539,78	539,78	539,78
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	410,84	418,24	410,33	410,24	409,27	387,63	392,59	398,84	404,79	417,56	424,14	430,72	437,30	443,88	450,46	450,46	450,46	450,46	450,46
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	77,10	69,70	84,17	83,15	80,66	76,05	77,11	78,44	79,70	82,32	83,72	85,12	86,52	87,91	89,31	89,31	89,31	89,31	89,31
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м2	0,000069	0,000069	0,000069	0,000069	0,000069	0,000069	0,000068	0,000068	0,000068	0,000068	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м^2/год	0,139	0,142	0,142	0,139	0,142	0,133	0,133	0,133	0,133	0,134	0,130	0,132	0,134	0,136	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м^2/(°С×сут)	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000027	0,000027	0,000027	0,000027	0,000027	0,000026	0,000027	0,000027	0,000027	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000071	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070
10.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/м^2/год	0,144	0,146	0,146	0,144	0,148	0,139	0,141	0,143	0,145	0,150	0,150	0,152	0,154	0,156	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
11.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м^2/(°С×сут)	0,000029	0,000029	0,000029	0,000029	0,000030	0,000028	0,000028	0,000029	0,000029	0,000030	0,000030	0,000030	0,000031	0,000031	0,000032	0,000032	0,000032	0,000032	0,000032
12.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,001524	0,001506	0,001496	0,001533	0,001569	0,001568	0,001566	0,001563	0,001567	0,001572	0,001611	0,001611	0,001611	0,001612	0,001612	0,001612	0,001612	0,001612	0,001612
15.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/год/чел	3,07	3,08	3,07	3,08	3,25	3,04	3,05	3,05	3,06	3,07	3,00	3,05	3,09	3,13	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17

Таблица 14.1.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) Саранской ТЭЦ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"																					
Саранская ТЭЦ-2																					
1.	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч:	Гкал/ч	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0	744,0
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0
2.2.	пиковая	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.3.	прочее	Гкал/ч	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0
3.	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4.	Доля резерва установленной тепловой мощности ТЭЦ	%	14,85	15,05	16,90	17,09	18,38	17,64	17,08	16,11	15,13	13,45	12,47	11,46	10,47	9,54	8,55	8,55	8,58	8,58	8,55
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч:	тыс. Гкал	1495,75	1495,75	1495,75	1495,75	1495,75	1385,97	1422,82	1450,35	1476,82	1524,49	1552,56	1580,64	1608,72	1636,80	1664,88	1664,44	1664,00	1663,56	1663,12
5.1	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	1382,99	1382,99	1382,99	1382,99	1382,99	1281,49	1315,56	1341,01	1365,49	1409,56	1435,52	1461,48	1487,45	1513,41	1539,37	1538,96	1538,56	1538,15	1537,74
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92

7.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии выработанной в границах города	б/р	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68	0,68	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	317,8	317,8	317,8	317,8	317,8	320,9	320,9	321,0	321,4	321,8	322,5	323,3	324,1	324,9	325,7	326,5	327,3	328,2	329,0
9.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч																			
10.	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т/Гкал	140,3	140,3	140,3	140,3	140,3	143,6	141,1	140,8	140,5	140,0	139,7	139,4	139,2	138,9	138,6	138,6	138,6	138,6	138,6
11.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,14	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2010,4	2010,4	2010,4	2010,4	2010,4	1862,9	1912,4	1949,4	1985,0	2049,0	2086,8	2124,5	2162,3	2200,0	2237,7	2237,1	2236,6	2236,0	2235,4
13.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2690,6	2690,6	2690,6	2690,6	2690,6	2493,2	2559,4	2609,0	2656,6	2742,3	2792,8	2843,4	2893,9	2944,4	2994,9	2994,1	2993,3	2992,5	2991,7
14.	Удельная установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт/тыс.чел	1,211	1,195	1,222	1,220	1,302	1,283	1,266	1,240	1,220	1,185	1,131	1,131	1,131	1,126	1,126	1,126	1,126	1,126	1,126
15.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	Гкал/ч/чел	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
16.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год																			
17.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	102994	98306	93618	88930	40485	79554	74866	70178	65490	60802	56114	51426	46738	42050	37362	32674	27986	23298	18610
17.1	Назначенный ресурс i-того турбоагрегата ТЭЦ при вводе его в эксплуатацию	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-				-
17.1.1	ПТ-65/75-90/13	час	350 000	350 000	350 000	350 000	170 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000
17.1.2	Т-110/120-130-3	час	270 000	270 000	270 000	270 000	263 951	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000
17.1.3	Т-110/120-130-4	час	220 000	220 000	220 000	220 000	274 777	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000	220 000
17.2	Отработанный ресурс i-того турбоагрегата ТЭЦ в системе теплоснабжения в период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, час;	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-				-
17.2.1	ПТ-65/75-90/13	час	124 860	126 909	128 958	131 007	133 056	135 105	137 154	139 203	141 252	143 301	145 350	147 399	149 448	151 497	153 546	155 595	157 644	159 693	161 742
17.2.2	Т-110/120-130-3	час	203 348	209 466	215 584	221 702	227 820	233 938	240 056	246 174	252 292	258 410	264 528	270 646	276 764	282 882	289 000	295 118	301 236	307 354	313 472
17.2.3	Т-110/120-130-4	час	202 809	208 706	214 603	220 500	226 397	232 294	238 191	244 088	249 985	255 882	261 779	267 676	273 573	279 470	285 367	291 264	297 161	303 058	308 955

Таблица 14.1.3 Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии по г.о. Саранск в целом

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итого по г. Саранск																					
1	Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81	300,81
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах котельных	Гкал/ч	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30	260,30
3	Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельных	%	21,78	23,21	21,65	21,42	23,82	23,79	23,84	23,87	23,91	24,11	24,05	23,98	23,92	23,86	23,80	23,81	23,83	23,84	23,86
4	Доля резерва тепловой мощности котельных	%	78,87	78,87	78,87	78,87	78,87	78,92	78,94	78,97	79,00	79,56	79,26	79,26	79,06	79,00	79,03	79,07	78,95	78,92	78,96
5	Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	507,31	507,31	507,31	507,31	507,31	508,42	509,00	509,78	510,59	516,48	515,73	514,97	514,22	513,46	512,70	512,95	513,19	513,43	513,67
6	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию отпущенную в сеть котельных	кг/Гкал	157,03	157,03	157,03	157,03	157,03	156,57	156,69	156,68	156,68	156,67	156,68	156,69	156,70	156,72	156,73	156,72	156,71	156,71	156,70
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	90,97	90,97	90,97	90,97	90,97	91,24	91,17	91,18	91,18	91,18	91,18	91,17	91,16	91,16	91,15	91,15	91,16	91,16	91,17
8	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1686	1686	1686	1686	1686	1690	1692	1695	1697	1717	1714	1712	1709	1707	1704	1705	1706	1707	1708
9	Удельная установленная тепловая мощность котельных на одного жителя	МВт/тыс.чел	1,09	1,07	1,09	1,09	1,15	1,14	1,13	1,11	1,10	1,07	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
10	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	19502	18125	16749	15372	14187	13001	11816	10631	9446	8260	7075	5890	4819	3939	3059	2179	1299	611	305
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64
13	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73	97,73
15	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 14.1.4 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей по г.о. Саранск в целом

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итого по г. Саранск																					
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	км	672,76	672,76	672,76	672,76	672,76	674,71	676,42	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63	676,63
1.1.	магистральных	км	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92	107,92
1.2	распределительных	км	564,85	564,85	564,85	564,85	564,85	566,79	568,51	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71	568,71
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	тыс. $м^2$	124,18	124,18	124,18	124,18	124,18	124,44	124,60	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61	124,61
2.1	магистральных	тыс. $м^2$	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22	58,22
2.2.	распределительных	тыс. $м^2$	65,97	65,97	65,97	65,97	65,97	66,22	66,38	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40	66,40
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
3.1.	магистральных	лет	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
3.1	распределительных	лет	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
4.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	1,27	1,01	0,59	0,64	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00	0,00	0,00
5.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	$м^2$/чел	0,39	0,38	0,39	0,39	0,41	0,41	0,40	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
6.	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка на коллекторах котельной (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	754,34	754,58	740,87	753,40	732,80	738,29	742,42	749,38	756,74	770,69	800,95	801,41	801,15	803,28	803,72	803,74	803,22	803,15	803,47
7.	Относительная материальная характеристика	$м^2$/Гкал/ч	164,63	164,57	167,62	164,83	169,46	168,55	167,82	166,29	164,67	161,69	155,58	155,49	155,54	155,13	155,04	155,04	155,14	155,15	155,09
8.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	341,89	341,89	319,57	323,35	335,11	315,80	332,77	335,28	337,98	339,17	339,33	339,48	339,64	339,79	339,95	339,75	339,55	339,35	339,15
8.1.	магистральных	тыс. Гкал	160,27	160,27	149,81	151,58	157,09	147,74	155,48	156,63	157,90	158,45	158,52	158,60	158,67	158,74	158,82	158,72	158,63	158,54	158,44
8.2.	распределительных	тыс. Гкал	181,61	181,61	169,76	171,77	178,01	168,06	177,29	178,64	180,09	180,72	180,80	180,88	180,97	181,05	181,13	181,03	180,92	180,82	180,71
9.	Отношение потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/$м^2$	2,75	2,75	2,57	2,60	2,70	2,54	2,67	2,69	2,71	2,72	2,72	2,72	2,73	2,73	2,73	2,73	2,72	2,72	2,72
10.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	17,07	17,07	15,95	16,14	16,73	16,67	17,23	17,10	17,01	16,62	16,41	16,20	16,00	15,80	15,61	15,60	15,60	15,59	15,58
11.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	29,77	29,77	29,78	29,78	29,77	28,08	28,55	28,98	29,37	30,16	30,56	30,97	31,37	31,78	32,19	32,19	32,17	32,17	32,17
12.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	1175	1147	1121	1099	1077	1057	1037	1018	1000	982	964	948	932	916
13.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0017	0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
13.1	магистральных	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006
13.2	распределительных	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0019	0,0018	0,0018	0,0018	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0015
14.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	10449	10452	10280	10437	10180	10249	10301	10388	10481	10696	11074	11078	11074	11101	11107	11107	11101	11099	11103
17.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	12217	12217	12217	12217	12217	12281	12329	12415	12500	12713	13124	13124	13124	13154	13154	13154	13154	13154	13154
18.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	16,20	16,19	16,49	16,22	16,67	16,63	16,61	16,57	16,52	16,49	16,39	16,38	16,38	16,38	16,37	16,37	16,38	16,38	16,37
19.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	88,96	88,96	88,96	88,96	88,96	89,28	89,41	89,99	90,37	91,15	92,15	93,15	94,15	95,14	96,14	97,35	98,55	99,76	100,97
20.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	41,38	41,38	41,38	41,38	41,38	41,54	41,61	41,91	42,09	42,50	42,80	43,10	43,40	43,69	43,99	44,25	44,51	44,78	45,04
21.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	485	485	484	485	484	481	499	499	499	499	499	499	499	498	498	497	496	495	494
22.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	24,201	24,201	24,170	24,192	24,163	25,417	25,853	25,471	25,114	24,466	24,135	23,805	23,490	23,176	22,876	22,823	22,785	22,731	22,678

Таблица 14.1.5 Индикаторы, характеризующим реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения по годам расчетного периода для ЕТО г.о. Саранск

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЕТО № 1 "Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"																	
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	115,23	140,27	79,34	66,37	63,43	59,40	57,10	66,00	71,37	69,35	70,85	70,82	66,57	67,72	70,32
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	115,23	140,27	79,34	66,37	63,43	59,40	57,10	66,00	71,37	69,35	70,85	70,82	66,57	67,72	70,32
3	В процентах от плана	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	269,60	196,97	244,51	237,41	251,84	280,34	284,22	270,54	274,95	291,72	282,33	298,32	282,16	307,29	298,97
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	269,60	196,97	244,51	237,41	251,84	280,34	284,22	270,54	274,95	291,72	282,33	298,32	282,16	307,29	298,97
6	В процентах от плана	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано														
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.															
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%															
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	384,83	337,24	323,85	303,78	315,27	339,74	341,33	336,54	346,32	361,06	353,18	369,14	348,73	375,01	369,29
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	384,83	722,07	1 045,93	1 349,71	1 664,98	2 004,72	2 346,05	2 682,59	3 028,90	3 389,96	3 743,15	4 112,28	4 461,01	4 836,02	5 205,31
12	Источники инвестиций:	млн. руб.	384 829,21	337 244,13	323 851,78	303 782,07	315 271,68	339 739,98	341 327,70	336 539,05	346 315,56	361 062,73	353 183,47	369 135,80	348 728,45	375 009,03	369 293,03
12.1	Собственные средства в т.ч:	млн. руб.	342 269,20	313 709,57	244 122,15	174 569,07	87 438,68	101 303,00	132 421,70	92 765,05	164 427,56	117 856,44	104 780,79	134 830,22	104 798,20	138 029,86	192 440,03
12.1.1	Амортизация	млн. руб.	342 269,20	292 575,64	237 302,78	174 569,07	87 438,68	100 433,00	132 421,70	85 890,05	164 427,56	117 856,44	104 780,79	134 830,22	101 507,90	138 029,86	130 480,03
12.1.2	Средства из прибыли	млн. руб.	0,00	21 133,93	6 819,37	0,00	0,00	870,00	0,00	6 875,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 290,30	0,00	61 960,00
12.1.3	Средства за присоединение потребителей	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.2	Прочие источники, в том числе:	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.2.1	Прочие	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	Тариф на производство тепловой энергии не утверждается														
14	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал.	Тариф на передачу тепловой энергии не утверждается														
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал.	1 506,32	1 551,65	1 613,26	1 666,98	1 720,71	1 774,43	1 828,16	1 881,88	1 935,61	1 989,33	2 043,06	2 096,78	2 150,51	2 204,23	2 257,96
16	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал.	1 807,58	1 861,98	1 935,91	2 000,38	2 064,85	2 129,32	2 193,79	2 258,26	2 322,73	2 387,20	2 451,67	2 516,14	2 580,61	2 645,08	2 709,55
17	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	2,91%	2,92%	3,82%	3,22%	3,12%	3,03%	2,94%	2,85%	2,78%	2,70%	2,63%	2,56%	2,50%	2,44%	2,38%
ЕТО № 3 ООО ФСК "РуссТЭК"																	
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
3	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
6	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано														
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.															
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%															
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
ЕТО № 4 ОАО «РЖД»																	
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
3	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
6	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано														
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.															
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%															
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
11	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	накопленным итогом																
ЕТО № 5 ООО «ТСО»																	
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
3	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
6	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано														
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.															
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%															
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
ЕТО № 6 МП "Саранскгорводоканал"																	
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
3	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
6	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано														
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.															
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%															
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
ЕТО № 7 ООО «Тепло-Люкс М»																	
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
3	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
6	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					0,00%				0,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано														
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.															
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%															
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00				0,00

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Ценовые (тарифные) последствия реализации проектов схемы теплоснабжения отсутствуют, так как отсутствуют инвестиции для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения. Муниципальное образование г.о. Саранск Республики Мордовия отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 05.04.2021 № 872-р, после окончания переходного периода поставка тепловой энергии потребителям осуществляется по нерегулируемым ценам.

Цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, определяются соглашением сторон договора теплоснабжения, заключённого с единой теплоснабжающей организацией, но не выше предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и не зависят от реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.

Предельный уровень цены на тепловую энергию определяется в соответствии с Указом Главы Республики Мордовия от 21.10.2021 № 328-УГ "Об утверждении графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 1562, в муниципальном образовании городской округ Саранск, отнесённом к ценовой зоне теплоснабжения, на 2021-2025 годы".

В таблице 15.1.1 приведен график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность). График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию применяется для потребителей всех ЕТО, кроме ЕТО филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс», ООО ФСК «РуссТЭК», ООО «ТСО», МП «Саранскгорводоканал» и ООО «Тепло-Люкс М».

Цены на тепловую энергию для потребителей в выше указанных ЕТО «заморожены» до даты достижения равенства предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) и тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода.

Также в целях сглаживания ценовых последствий в соглашении об исполнении схемы теплоснабжения между Администрацией городского округа Саранск и филиалом «Мордовский» ПАО «Т Плюс» предусмотрены следующие обязательства филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»:

− с даты окончания переходного периода и по 30.06.2022 цена на тепловую энергию (мощность) определяется равной тарифу на тепловую энергию (мощность), установленному приказом Республиканской службы по тарифам Республики Мордовия от 16.12.2020 г. № 214 на второе полугодие 2021 года;

− со второго полугодия 2022 г. и по 30.06.2023 г. цена на тепловую энергию (мощность), применяемая в первом полугодии 2022 г., индексируется на величину индекса совокупного платежа граждан на коммунальные услуги согласно Прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и плановый период 2023 и 2024 годов, увеличенную не более чем на 2,18 процентных пункта;

− со второго полугодия 2023 г. и далее со второго полугодия каждого последующего календарного года цена на тепловую энергию (мощность) принимается не превышающей предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), утверждаемый на соответствующий период органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) в отношении соответствующей группы потребителей.

Таблица 15.1.1 График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию

№	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию (мощность), %					
			2 полугодие 2021 года	1 полугодие 2022 года	2 полугодие 2022 года, 1 полугодие 2023 года	2 полугодие 2023 года, 1 полугодие 2024 года	2 полугодие 2024 года, 1 полугодие 2025 года	2 полугодие 2025 года
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»	1-21	не применяется					
2	ООО ФСК «РуссТЭК»	37-38	не применяется					
3	ОАО «РЖД» (Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению)	39	80,5175%	80,5175%	86,0011%	90,4349%	95,0973%	100,0000%
4	ООО «ТСО»	40	не применяется					
5	МП «Саранскгорводоканал»	41	не применяется					
6	ООО «Тепло-Люкс М»	42-44	не применяется					

Раздел 16. Оценка экологической безопасности теплоснабжения

16.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и фоновых их концентраций на территории г.о.Саранска

16.1.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся на стационарных объектах теплоснабжения

Описание текущего и перспективного объема (массы) веществ в атмосферу от объектов теплоснабжения г.о. Саранска приведено в таблицах16.1.1 – 16.1.4.

Таблица 16.1.1 Существующий и перспективный объем загрязняющих выбросов диоксида азота в атмосферу от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Азота диоксид. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Дымовая труба №3	117,86	122,17	122,17	122,21	122,33	122,45	123,69	124,77
2	Дымовая труба №4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,928	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
2	Котельная кв. 10-11	1,573	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,43	1,43
3	Котельная 2 мкр.	1,693	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,45	1,45
4	Котельная 3 мкр.	1,549	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
5	Котельная 6 мкр.	2,349	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	1,97	1,97
6	Котельная ДРБ №2	0,845	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
7	Котельная 8 мкр.	1,225	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,16	1,16
8	Котельная Осипенко, 57	0,860	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Котельная Кирзавод	0,158	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
10	Котельная Николаевка	0,219	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
11	Котельная Ялга	1,149	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
12	Котельная Зыково	0,018	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
13	Котельная Лисма	1,072	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	0,00
14	Котельная Баня 3	0,078	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00
15	Котельная Баня 2	0,040	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
16	Котельная Московская, 48	1,108	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
17	Котельная Озерный	0,134	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
18	Котельная Школа 13	0,019	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
19	Котельная Луховка	0,378	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
20	Котельная Горяйновка	0,071	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.1.2 Существующий и перспективный объем загрязняющих выбросов оксида азота в атмосферу от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Азота оксид. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Дымовая труба №3	19,15	19,85	19,85	19,86	19,88	19,90	20,10	20,27
2	Дымовая труба №4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,1507	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
2	Котельная кв. 10-11	0,2557	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
3	Котельная 2 мкр.	0,2751	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
4	Котельная 3 мкр.	0,2518	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
5	Котельная 6 мкр.	0,3817	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32
6	Котельная ДРБ №2	0,1374	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
7	Котельная 8 мкр.	0,1990	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
8	Котельная Осипенко, 57	0,1397	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
9	Котельная Кирзавод	0,0257	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
10	Котельная Николаевка	0,0356	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11	Котельная Ялга	0,1868	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
12	Котельная Зыково	0,0030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная Лисма	0,1742	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,00
14	Котельная Баня 3	0,0128	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
15	Котельная Баня 2	0,0064	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
16	Котельная Московская, 48	0,1800	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
17	Котельная Озерный	0,0217	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
18	Котельная Школа 13	0,0031	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Котельная Луховка	0,0614	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
20	Котельная Горяйновка	0,0115	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.1.3 Существующий и перспективный объем загрязняющих выбросов оксида углерода в атмосферу от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Оксид углерода. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Дымовая труба №3	59,97	62,17	62,17	62,19	62,25	62,31	62,94	63,49
2	Дымовая труба №4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные									
1	Котельная кв. 107	1,81	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
2	Котельная кв. 10-11	2,99	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,71	2,71
3	Котельная 2 мкр.	3,15	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,70	2,70
4	Котельная 3 мкр.	2,96	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
5	Котельная 6 мкр.	4,34	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,63	3,63
6	Котельная ДРБ №2	1,68	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
7	Котельная 8 мкр.	2,25	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,13	2,13
8	Котельная Осипенко, 57	1,71	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
9	Котельная Кирзавод	0,42	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
10	Котельная Николаевка	0,57	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
11	Котельная Ялга	2,33	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
12	Котельная Зыково	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Оксид углерода. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
13	Котельная Лисма	2,15	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	0,00
14	Котельная Баня 3	0,21	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,00
15	Котельная Баня 2	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15
16	Котельная Московская, 48	2,04	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
17	Котельная Озерный	0,37	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
18	Котельная Школа 13	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
19	Котельная Луховка	0,88	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
20	Котельная Горяйновка	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,19	0,19
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.1.4 Существующий и перспективный объем загрязняющих выбросов бензапирена в атмосферу от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Бензапирен. Массовый выброс, мкг/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Дымовая труба №3	0,000051	0,000053	0,000053	0,000053	0,000053	0,000053	0,000053	0,000054
2	Дымовая труба №4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные									
1	Котельная кв. 107	3,00	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992
2	Котельная кв. 10-11	6,00	5,493	5,493	5,493	5,493	5,493	5,438	5,438
3	Котельная 2 мкр.	6,00	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,149	5,149
4	Котельная 3 мкр.	5,00	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380
5	Котельная 6 мкр.	11,00	9,629	9,629	9,629	9,629	9,629	9,209	9,209
6	Котельная ДРБ №2	3,00	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,949	3,949
7	Котельная 8 мкр.	6,00	5,733	5,733	5,733	5,733	5,733	5,694	5,694
8	Котельная Осипенко, 57	3,00	2,806	2,806	2,806	2,806	2,806	2,806	2,806
9	Котельная Кирзавод	0,23	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
10	Котельная Николаевка	0,31	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
11	Котельная Ялга	5,00	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525
12	Котельная Зыково	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
13	Котельная Лисма	5,00	6,241	6,241	6,241	6,241	6,241	6,241	0,000
14	Котельная Баня 3	0,07	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,000
15	Котельная Баня 2	0,02	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018
16	Котельная Московская, 48	4,00	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687
17	Котельная Озерный	0,22	0,176	0,176	0,176	0,176	0,179	0,179	0,179
18	Котельная Школа 13	0,01	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
19	Котельная Луховка	1,00	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952
20	Котельная Горяйновка	0,07	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,053	0,053
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская,	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Бензапирен. Массовый выброс, мкг/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	119								
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.1.5 Существующий и перспективный объем загрязняющих выбросов диоксида серы в атмосферу от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Серы диоксид. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Дымовая труба №3	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
2	Дымовая труба №4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные									
1	Котельная кв. 107	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная кв. 10-11	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная 2 мкр.	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Котельная 3 мкр.	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная 6 мкр.	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная ДРБ №2	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная 8 мкр.	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Котельная Осипенко, 57	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Котельная Кирзавод	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Котельная Николаевка	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Котельная Ялга	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Котельная Зыково	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Котельная Лисма	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Котельная Баня 3	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Котельная Баня 2	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Котельная Московская, 48	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Котельная Озерный	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Котельная Школа 13	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Котельная Луховка	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Котельная Горяйновка	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Котельная №3	-	-	-	-	-	-	-	-

16.1.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории г.о. Саранска

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе [мг/м^3], определенные для территории г.о. Саранска приведены в табл. 16.1.6.

Таблица 16.1.6 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	Скорость ветра, м/с				
	0÷2	3 ÷ U*			
		Направление ветра			
		С	В	Ю	З
Оксид углерода	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Диоксид азота	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Оксид азота	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047

Концентрация, мг/м^3 максимально – разовая при скорости ветра м/с

Примечание: U* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%.

На Саранской ТЭЦ-2 установлены две дымовые трубы:

Дымовая труба ст. № 3 высотой 150 м с диаметром устья 8,4 м.

Дымовая труба ст. № 4 высотой 200 м с диаметром устья 7,8 м.

Устройства по отчистке дымовых газов на Саранской ТЭЦ-2 отсутствуют.

16.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения г.о. Саранска

16.2.1. Общие положения

Расчеты по определению максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения выполнен в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (Зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 N 47734).

Расчеты были выполнены на климатические параметры атмосферы, обеспечивающие наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ: минимальная разница температур рассеиваемых газов и атмосферного воздуха (наиболее теплый месяц года) и предельно опасная скорость ветра.

16.2.2. Результаты расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

Результаты расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г.о. Саранска приведены в таблицах 16.2.1 - 16.2.4.

Таблица 16.2.1 Существующие и перспективные максимальные разовые концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO_2, мг/м^3							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO_2, мг/м^3							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Котельная кв. 10-11	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
3	Котельная 2 мкр.	0,00011	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009
4	Котельная 3 мкр.	0,019	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
5	Котельная 6 мкр.	0,014	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
6	Котельная ДРБ №2	0,017	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
7	Котельная 8 мкр.	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
8	Котельная Осипенко, 57	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
9	Котельная Кирзавод	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
10	Котельная Николаевка	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
11	Котельная Ялга	0,013	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
12	Котельная Зыково	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
13	Котельная Лисма	0,030	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,000
14	Котельная Баня 3	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
15	Котельная Баня 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	Котельная Московская, 48	0,023	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
17	Котельная Озерный	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
18	Котельная Школа 13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	Котельная Луховка	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
20	Котельная Горяйновка	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК"									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.2.2 Существующие и перспективные максимальные разовые концентрации оксида азота в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO, мг/м^3							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,0029	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0031	0,0031
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
2	Котельная кв. 10-11	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
3	Котельная 2 мкр.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная 3 мкр.	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
5	Котельная 6 мкр.	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
6	Котельная ДРБ №2	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
7	Котельная 8 мкр.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
8	Котельная Осипенко, 57	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
9	Котельная Кирзавод	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Котельная Николаевка	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
11	Котельная Ялга	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
12	Котельная Зыково	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Котельная Лисма	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
14	Котельная Баня 3	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
15	Котельная Баня 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	Котельная Московская, 48	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
17	Котельная Озерный	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	Котельная Школа 13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	Котельная Луховка	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	Котельная Горяйновка	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК"									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO, мг/м^3							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.2.3 Существующие и перспективные максимальные разовые концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация CO, мг/м^3							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,0091	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0096	0,0097
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
2	Котельная кв. 10-11	0,028	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
3	Котельная 2 мкр.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная 3 мкр.	0,037	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
5	Котельная 6 мкр.	0,025	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,021	0,021
6	Котельная ДРБ №2	0,034	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
7	Котельная 8 мкр.	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,007
8	Котельная Осипенко, 57	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
9	Котельная Кирзавод	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
10	Котельная Николаевка	0,018	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
11	Котельная Ялга	0,027	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
12	Котельная Зыково	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Котельная Лисма	0,060	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,000
14	Котельная Баня 3	0,017	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,000
15	Котельная Баня 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	Котельная Московская, 48	0,043	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
17	Котельная Озерный	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
18	Котельная Школа 13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	Котельная Луховка	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
20	Котельная Горяйновка	0,012	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,010	0,010
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.2.4 Существующие и перспективные максимальные разовые концентрации бенза-пирена в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация бензапирена, [10^{-9}*мг/м^3]							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Котельные									
1	Котельная кв. 107	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация бензапирена, [10^{-9}*мг/м^3]							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Котельная кв. 10-11	57,0	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	51,6	51,6
3	Котельная 2 мкр.	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Котельная 3 мкр.	61,9	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2
5	Котельная 6 мкр.	64,5	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	54,0	54,0
6	Котельная ДРБ №2	61,0	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,3	80,3
7	Котельная 8 мкр.	21,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,0	20,0
8	Котельная Осипенко, 57	19,0	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
9	Котельная Кирзавод	3,4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
10	Котельная Николаевка	9,5	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
11	Котельная Ялга	57,3	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9
12	Котельная Зыково	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
13	Котельная Лисма	138,2	172,5	172,5	172,5	172,5	172,5	172,5	0,0
14	Котельная Баня 3	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0
15	Котельная Баня 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Котельная Московская, 48	83,8	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
17	Котельная Озерный	1,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
18	Котельная Школа 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Котельная Луховка	7,4	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
20	Котельная Горяйновка	3,4	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	2,8	2,8
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.2.5 Существующие и перспективные максимальные разовые концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальная разовая концентрация SO_2, мг/м^3							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Анализ данных, приведённых таблицах 16.2.1 – 16.2.5 показывает, что максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ, рассеиваемых объектами теплоснабжения г.о. Саранска в атмосфере, не превысят своих предельно-допустимых значений, приведенных в таблице 16.2.6 на протяжении всего прогнозируемого периода.

Таблица 16.2.6 Максимальные разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Максимальная разовая ПДК, мг/м^3
Диоксид серы	0,5
Оксид углерода	5,0
Диоксид азота	0,2
Оксид азота	0,4

16.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г.о. Саранск

Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г.о. Саранск приведены в табл.16.3.1 – 16.3.3.

Таблица 16.3.1 Прогнозные расчеты вклада диоксида серы в фоновые концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO_2, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	10,0	10,3	10,3	10,3	10,4	10,4	10,5	10,6
Котельные									
1	Котельная кв. 107	4,23	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
2	Котельная кв. 10-11	8,29	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,52	7,52
3	Котельная 2 мкр.	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4	Котельная 3 мкр.	10,65	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33
5	Котельная 6 мкр.	7,64	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,40	6,40
6	Котельная ДРБ №2	9,54	12,58	12,58	12,58	12,58	12,58	12,55	12,55
7	Котельная 8 мкр.	2,39	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,26	2,26
8	Котельная Осипенко, 57	3,03	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
9	Котельная Кирзавод	1,31	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
10	Котельная Николаевка	3,73	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
11	Котельная Ялга	7,31	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62
12	Котельная Зыково	0,49	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
13	Котельная Лисма	16,45	20,53	20,53	20,53	20,53	20,53	20,53	0,00
14	Котельная Баня 3	3,58	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	0,00
15	Котельная Баня 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Котельная Московская, 48	12,87	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86
17	Котельная Озерный	0,60	0,47	0,47	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48
18	Котельная Школа 13	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
19	Котельная Луховка	1,55	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
20	Котельная Горяйновка	2,06	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,68	1,68
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.3.2 Прогнозные расчеты вклада оксида серы в фоновые концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
Котельные									
1	Котельная кв. 107	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
2	Котельная кв. 10-11	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1
3	Котельная 2 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Котельная 3 мкр.	4,4	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
5	Котельная 6 мкр.	3,2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7
6	Котельная ДРБ №2	4,0	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2
7	Котельная 8 мкр.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
8	Котельная Осипенко, 57	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
9	Котельная Кирзавод	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Котельная Николаевка	1,6	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
11	Котельная Ялга	3,1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
12	Котельная Зыково	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
13	Котельная Лисма	6,9	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	0,0
14	Котельная Баня 3	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,0
15	Котельная Баня 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Котельная Московская, 48	5,4	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
17	Котельная Озерный	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
18	Котельная Школа 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Котельная Луховка	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
20	Котельная Горяйновка	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.3.3 Прогнозные расчеты вклада оксида углерода в фоновые концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по CO, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
2	Котельная кв. 10-11	0,71	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,64	0,64
3	Котельная 2 мкр.	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная 3 мкр.	0,92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Котельная 6 мкр.	0,64	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,53	0,53
6	Котельная ДРБ №2	0,86	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
7	Котельная 8 мкр.	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
8	Котельная Осипенко, 57	0,27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
9	Котельная Кирзавод	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
10	Котельная Николаевка	0,44	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
11	Котельная Ялга	0,67	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
12	Котельная Зыково	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная Лисма	1,49	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	0,00
14	Котельная Баня 3	0,43	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,00
15	Котельная Баня 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Котельная Московская, 48	1,07	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
17	Котельная Озерный	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
18	Котельная Школа 13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Котельная Луховка	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
20	Котельная Горяйновка	0,30	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,24	0,24
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по CO, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

16.4. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой и электрической энергии

16.4.1. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электрической энергии

Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии приведены в таблице 16.4.1.

Таблица 16.4.1 Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества, размерность	Удельный выброс загрязняющего вещества на выработку электроэнергии от Саранской ТЭЦ-2							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Основное топливо									
1	Диоксид азота, г/кВт	0,396	0,410	0,410	0,410	0,411	0,411	0,415	0,419
2	Оксид азота, г/кВт	0,064	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,068
3	Диоксид серы, г/кВт	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
4	Оксид углерода, г/кВт	0,540	0,523	0,523	0,523	0,524	0,524	0,525	0,525
5	Бензапирен, (мг/кВт)·10^{-3}	0,010	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009

16.4.2. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии приведены в таблицах 16.4.2 – 16.4.5.

Таблица 16.4.2 Прогнозные значения удельных выбросов диоксида азота от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс NO_2 на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,197	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,207	0,208
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
2	Котельная кв. 10-11	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
3	Котельная 2 мкр.	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309
4	Котельная 3 мкр.	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
5	Котельная 6 мкр.	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360
6	Котельная ДРБ №2	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
7	Котельная 8 мкр.	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275
8	Котельная Осипенко, 57	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
9	Котельная Кирзавод	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
10	Котельная Николаевка	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
11	Котельная Ялга	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357
12	Котельная Зыково	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
13	Котельная Лисма	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,000
14	Котельная Баня 3	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,000
15	Котельная Баня 2	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729
16	Котельная Московская, 48	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
17	Котельная Озерный	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
18	Котельная Школа 13	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
19	Котельная Луховка	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс NO_2 на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
20	Котельная Горяйновка	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.4.3 Прогнозные значения удельных выбросов оксида азота от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс NO на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,034	0,034
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
2	Котельная кв. 10-11	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3	Котельная 2 мкр.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
4	Котельная 3 мкр.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
5	Котельная 6 мкр.	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
6	Котельная ДРБ №2	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
7	Котельная 8 мкр.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
8	Котельная Осипенко, 57	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
9	Котельная Кирзавод	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
10	Котельная Николаевка	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
11	Котельная Ялга	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
12	Котельная Зыково	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
13	Котельная Лисма	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
14	Котельная Баня 3	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,000
15	Котельная Баня 2	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
16	Котельная Московская, 48	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
17	Котельная Озерный	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
18	Котельная Школа 13	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
19	Котельная Луховка	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
20	Котельная Горяйновка	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.4.4 Прогнозные значения удельных выбросов оксида углерода от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс CO на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	0,269	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,282	0,285
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417
2	Котельная кв. 10-11	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
3	Котельная 2 мкр.	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
4	Котельная 3 мкр.	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
5	Котельная 6 мкр.	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410
6	Котельная ДРБ №2	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
7	Котельная 8 мкр.	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
8	Котельная Осипенко, 57	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491
9	Котельная Кирзавод	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802
10	Котельная Николаевка	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
11	Котельная Ялга	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447
12	Котельная Зыково	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
13	Котельная Лисма	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,000
14	Котельная Баня 3	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,000
15	Котельная Баня 2	1,493	1,493	1,493	1,493	1,493	1,493	1,493	1,493
16	Котельная Московская, 48	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
17	Котельная Озерный	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
18	Котельная Школа 13	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497
19	Котельная Луховка	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
20	Котельная Горяйновка	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 16.4.5 Прогнозные значения удельных выбросов бензапирена от объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс бензапирена на выработку тепловой энергии (10^{-6}·мг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
ЕТО №1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"									
1	Саранская ТЭЦ-2	4,835	5,034	5,034	5,034	5,034	5,034	5,034	5,034
Котельные									
1	Котельная кв. 107	0,6905	0,6905	0,6905	0,6905	0,6905	0,6905	0,691	0,69
2	Котельная кв. 10-11	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500
3	Котельная 2 мкр.	0,6762	0,6762	0,6762	0,6762	0,6762	0,6762	0,6762	0,6762
4	Котельная 3 мкр.	0,5518	0,5518	0,5518	0,5518	0,5518	0,5518	0,5518	0,5518
5	Котельная 6 мкр.	1,0392	1,0392	1,0392	1,0392	1,0392	1,0392	1,0392	1,0392
6	Котельная ДРБ №2	0,7048	0,7048	0,7048	0,7048	0,7048	0,7048	0,7048	0,7048
7	Котельная 8 мкр.	0,8307	0,8307	0,8307	0,8307	0,8307	0,8307	0,8307	0,8307
8	Котельная Осипенко, 57	0,8625	0,8625	0,8625	0,8625	0,8625	0,8625	0,8625	0,8625
9	Котельная Кирзавод	0,4250	0,4250	0,4250	0,4250	0,4250	0,4250	0,4250	0,4250
10	Котельная Николаевка	0,2066	0,2066	0,2066	0,2066	0,2066	0,2066	0,2066	0,2066
11	Котельная Ялга	0,9566	0,9566	0,9566	0,9566	0,9566	0,9566	0,9566	0,9566
12	Котельная Зыково	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442
13	Котельная Лисма	0,9699	0,9699	0,9699	0,9699	0,9699	0,9699	0,9699	0,0000
14	Котельная Баня 3	0,0725	0,0725	0,0725	0,0725	0,0725	0,0725	0,0725	0,0000
15	Котельная Баня 2	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс бензапирена на выработку тепловой энергии (10^{-6}·мг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
16	Котельная Московская, 48	0,5270	0,5270	0,5270	0,5270	0,5270	0,5270	0,5270	0,5270
17	Котельная Озерный	0,1866	0,1866	0,1866	0,1866	0,1866	0,1866	0,1866	0,1866
18	Котельная Школа 13	0,0835	0,0835	0,0835	0,0835	0,0835	0,0835	0,0835	0,0835
19	Котельная Луховка	0,3698	0,3698	0,3698	0,3698	0,3698	0,3698	0,3698	0,3698
20	Котельная Горяйновка	0,0986	0,0986	0,0986	0,0986	0,0986	0,0986	0,0986	0,0986
ЕТО №3 ООО ФСК "РуссТЭК									
21	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №4 ОАО «РЖД»									
23	Котельная п. Зыково	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №5 ОАО «ТСО»									
24	Котельная ул. Мичурина, 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №6 МП "Саранскгорводоканал"									
25	Кот. по ул. Московская, 119	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЕТО №7 ООО «Тепло-Люкс М»									
26	Котельная № 1 административного здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

16.5. Прогноз образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения

В структуре сжигаемого топлива объектов теплоснабжения г.о. Саранска отсутствует твердое топливо, образования отходов сжигания топлива не происходит.

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Представитель от имени ПАО «Т Плюс»	Генеральный директор ЗАО «Ивэнергосервис»
_____Ленцов И.В.	_____ Е.В. Барочкин
«_____» _____ 2022 г.	«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСКНА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Саранск, 2022 г.

Содержание

Раздел 1. Функциональная структура теплоснабжения 6
1.1. Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций 6
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями 8
1.3. Описание зон действия крышных и промышленных источников тепловой энергии 8
1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения 8
Раздел 2. Источники тепловой энергии 9
2.1. Источник комбинированной выработки тепла и электроэнергии 9
2.2. Котельные 21
Раздел 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты 35
3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения 35
3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе 39
3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам 40
3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях 61
3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов 62
3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности 62
3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети 70
3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей 71
3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) 71
3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей 74
3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 75
3.12. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей 76
3.13. Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемы в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 77
3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям 78
3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения 79
3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям 80
3.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи 82
3.18. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной

из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя 82
3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций 84
3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 85
3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию 90
3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) 90
3.23. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 90
Раздел 4. Зоны действия источников тепловой энергии 91
4.1. Зоны действия котельных филиала «Мордовский» «ПАО «Т Плюс» 91
4.2. Зоны действия котельных ООО «Управление ЖКХ» 107
4.3. Зоны действия котельных ООО ФСК «РуссТЭК» 115
4.4. Зоны действия котельных ОАО «РЖД» 116
4.5. Зоны действия котельных ООО «ТСО» 117
4.6. Зоны действия котельных МП «Саранскводоканал» 118
4.7. Зоны действия котельных ООО «Тепло-Люкс М» 119
4.8. Определение эффективного радиуса теплоснабжения 120
Раздел 5. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии 123
5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления 123
5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 124
5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии 124
5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом 125
5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение 126
5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 127
5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 127
Раздел 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии 128
6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии 128
6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии 144
6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю 145
6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения 146
6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности 146

6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 146
Раздел 7. Балансы теплоносителя 147
7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть 147
7.2. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатаци в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 156
Раздел 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 157
8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива 157
8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями 158
8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки 159
8.4. Описание использования местных видов топлива 159
8.5. Описание преобладающего в городе вида топлива определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения 159
8.6. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа 159
8.7. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 159
Раздел 9. Надежность теплоснабжения 160
9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей 160
9.2. Частота отключений потребителей 160
9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений 160
9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) 160
9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике" 166
9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении 166
9.7. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 166

Раздел 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций 167
10.1. Общие положения 167
10.2. Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций ГО г. Саранск .170
10.3. Технико-экономические показатели производственной деятельности ТСО г. Саранска в соответствии с Методическими Указаниями 203
10.4. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих организаций ГО г. Саранск. 209
10.5. Результаты реализации инвестиционных программ теплоснабжающими организациями 211
Раздел 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 213
11.1. Общие положения 213
11.2. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет 215
11.3. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения 225
Раздел 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа 226
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....226
12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения города (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....226
12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения 228
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....228
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения 228

Раздел 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1. Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В городском округе Саранск преобладает централизованное теплоснабжение от ТЭЦ, крупных районных и крышных котельных. Основным источником для жилого сектора г.о. Саранск и промышленных предприятий, обеспечивающих их электрической энергией и теплом, является Саранская ТЭЦ-2. Она работает круглосуточно, зимой по тепловому графику, летом по графику энергосистемы.

В связи с развитием промышленных предприятий и возрастающим строительством жилья в г.о. Саранск, в 1973 г. утвержден технический проект третьей очереди Саранской ТЭЦ-2. В этом же году начаты работы по переводу действующих котлов на газомазутное топливо.

Оборудование третьей очереди вводилось в эксплуатацию в следующие сроки:

- водогрейный котел №2 -1975 г.;
- блок №1-1978г.;
- блок №2-1979г.;
- водогрейный котел №3 – 1981 г.

Система централизованного теплоснабжения города сложилась, в основном, в 1980 году. Теплоснабжение г.о. Саранска осуществляется от Саранской ТЭЦ-2 и крупных водогрейных котельных: 8 микрорайон, 3 микрорайон, 2 микрорайон, 6 микрорайон, Лисма и др.Всего на территории города Саранскана нужды теплоснабжения работают более 60 котельных, из них около 20 малых и мелких котельных мощностью не более 5 Гкал/ч каждая. Все котельные работают на природном газе.

Функциональная структура СЦТ г.о. Саранск представляет собой разделенное между разными юридическими лицами производство тепловой энергии, и ее передачу до потребителя. При этом, по части СЦТ, процесс передачи тепловой энергии от энергоисточника до потребителя, осуществляется одним юридическим лицом.

Система централизованного теплоснабжения г.о. Саранск включает в себя теплоисточники,входящие в перечень: регулируемых организаций,оказывающих услуги теплоснабжения в г.о. Саранск такие какфилиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс», ООО "Управление ЖКХ", ООО ФСК "РуссТЭК, ОАО «РЖД», ООО «ТСО», МП "Саранскгорводоканал", ООО «Тепло-Люкс М».

На рисунке 1.1.1 показана зона действия источников теплоснабжения в г.о. Саранск

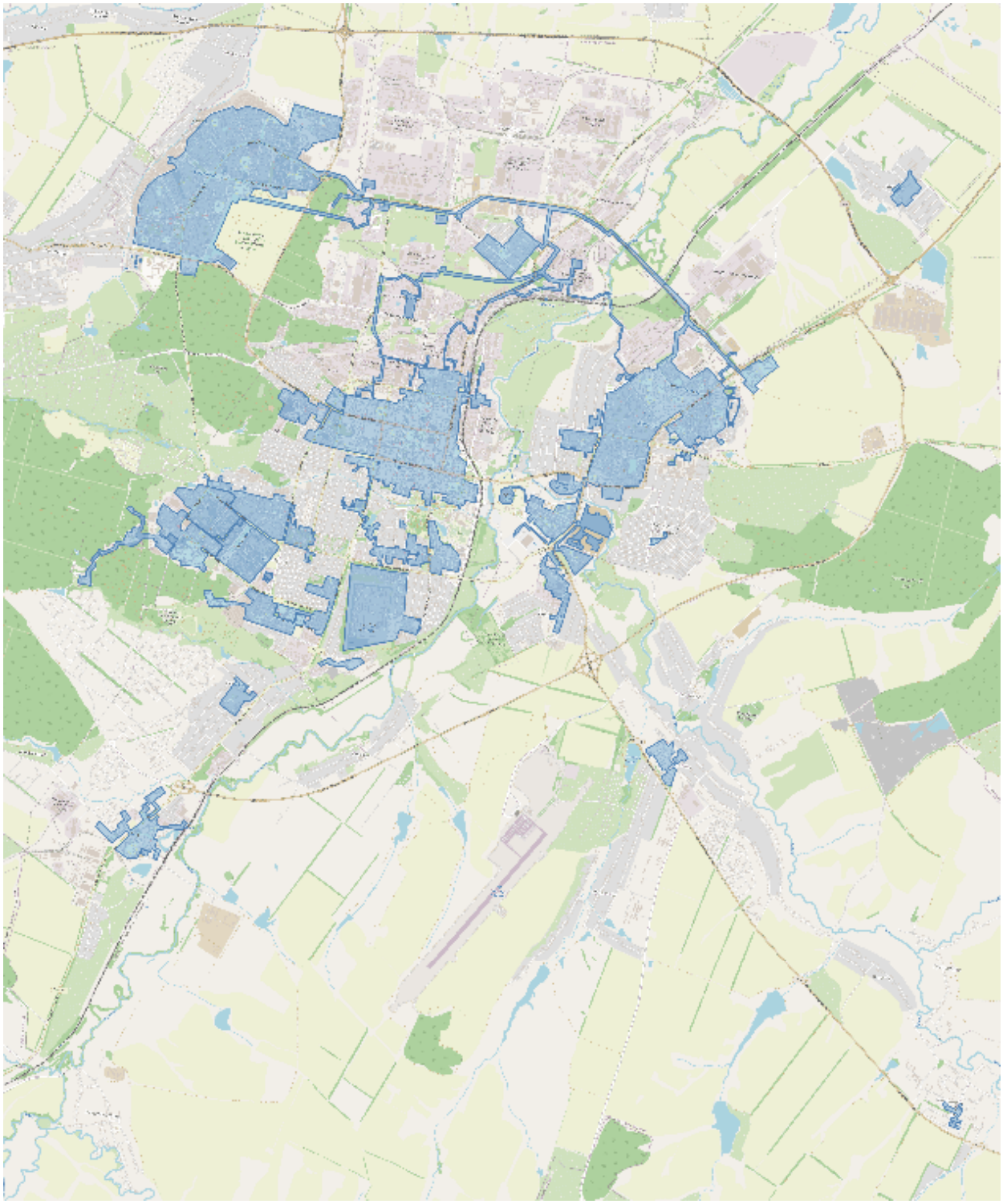


Рис. 1.1.1. Зона действия источников теплоснабжения в г.о. Саранск

1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями

На 01.01.2021 г. в системах централизованного теплоснабжения производство тепловой и электрической энергии осуществляется филиалом «Мордовский»ПАО «Т Плюс», передачу тепловой энергии осуществляетАО «СаранскТеплоТранс».

01.02.2021 г. АО «СаранскТеплоТранс» прекратил свою деятельность путем реорганизации в форме присоединения к филиалу «Мордовский» ПАО «Т Плюс»

1.3. Описание зон действия крышных и промышленных источников тепловой энергии

Крышныетеплоисточники, осуществляют теплоснабжение соответствующих предприятий и организаций, а также многоквартирных жилых домов.

1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального, теплоснабжения в г.о. Саранск расположены в р.п. Ялга, п.Николаевка, п.Луховка, п.Озерный, п. Зыково и т.д.

Индивидуальное теплоснабжение характерно для индивидуальной застройки (одно и двухэтажные жилые здания).

В качестве источников теплоснабжения применяются широко известные автономные теплогенераторы отечественногоиимпортногопроизводства.

Раздел 2. Источники тепловой энергии

2.1. Источник комбинированной выработки тепла и электроэнергии

2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования Саранская ТЭЦ-2

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии в г.о. Саранск осуществляется отСаранской ТЭЦ-2филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

Саранская ТЭЦ-2 обеспечивает отопление и горячее водоснабжение всей центральной части г.о.Саранск, Октябрьского, Пролетарского и Ленинского районов города, а также, предприятий, расположенных на территорииг.о. Саранск, и собственные нужды ТЭЦ-2.

Установленная электрическая мощность Саранской ТЭЦ-2 -280 МВт, установленная тепловая мощность-744 Гкал/ч.

Состав основного оборудования и его мощность по Саранской ТЭЦ-2приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Установленная мощность отдельных агрегатов и их количество по Саранской ТЭЦ-2 на конец 2021года

Наименование агрегатов	Наименование агрегатов	Электрическая мощность турбин (МВт)
Саранская ТЭЦ – 2	Турбогенератор №2	60
	Турбогенератор №4	110
	Турбогенератор №5	110
	Водогрейный котел №1 ПТВМ-100	-

Год ввода в эксплуатацию, наработка с начала эксплуатации и год достижения паркового (индивидуального) ресурса энергетических котлов и турбоагрегатов Саранской ТЭЦ-2 представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2. Характеристики основного оборудования Саранской ТЭЦ-2

Ст. №	Тип	Год изг.	Год ввода	Примечание
2	ПТ-65/75-90/13	1993	3.1999	
4	Т-100/120/130-3	1975	12.1977	
5	Т-100/120/130-3	1979	12.1979	
1	ПК-19	1956	12.1958	
3	ПК-19	1958	7.1960	Выведен из эксплуатации 01.12.2021 г.
5	ТП-47	1965	11.1966	
6	ТП-47	1966	9.1967	
7	ТГМЕ-464	1976	1.1978	
8	ТГМЕ-464	1979	12.1979	
1	ПТВМ-100	1967	1.1972	

Характеристика паровых котлов

1) Котельный агрегат типа ПК-19 (ст. №№ 1,3) – вертикально-водотрубный, однобарабанный, с естественной циркуляцией предназначен для сжигания угля (с жидким шлакоудалением). В процессе эксплуатации котлы были реконструированы на сжигание газа и мазута. В настоящее время котел предназначен для сжигания газа, мазут - резервное топливо.

Компоновка котлоагрегата выполнена П-образной.

Каждый котел ПК-19 оборудован 2-мя дутьевыми вентиляторами типа ВД – 18 с параметрами V= 64,9 тыс.м^3/час, Н=290/490 кгс/м^2, N=100/160 кВт, n=590/740 об/мин. и 2-мя дымососами типа Д-15,5×2 (V=1117,0 тыс.м^3/час, Н=270 мм. вод. ст., N=250 кВт, n=740 об/мин.). (В числителе характеристика ДВ-1а и ДВ-2а, в знаменателе остальных вентиляторов котлов ПК-19). Котел ст. № 1 оборудован вентиляторами горячего дутья типа ВМ-40/750 в количе-

стве 1 шт. на котел, производительностью 40 тыс.м^3/час; котел ст. № 3 оборудован вентиляторами горячего дутья типа I3,5У в количестве 1 шт. на котел, производительностью 57,8 тыс.м^3/час (выведен из эксплуатации).

2) Котел ТП-47 (ст. №№ 5, 6) – однобарабанный, водотрубный с естественной циркуляцией. Спроектирован Таганрогским котельным заводом «Красный котельщик» и предназначен для выработки перегретого пара с температурой 540 °С и давлением на выходе из котла 100 кгс/см^2.

Топливо - газ, мазут;

Котельный агрегат ТП-47 имеет П-образную компоновку и состоит из топочной камеры и опускной конвективной шахты, соединенных в верхней части горизонтальным газоходом, предназначен для работы с уравновешенной тягой. Топочная камера является восходящим газоходом, в котором расположены испарительные экраны, радиационный пароперегреватель, в верхней части топки установлены ширмы.

Дутьевой вентилятор типа ВДН-18-11 (2 шт.): V= 114000 м^3/ч; Н=440 кгс/м^2; N=320 кВт; n=100 об/мин. Дымосос типа Д-20х2 (2 шт.): V=163000 м^3/ч; Н=257 кгс/м^2; N=400 кВт; n=600 об/мин.

3) Котельный агрегат ТГМЕ-464 (ст. № 7, 8) имеет П-образную компоновку и состоит из топочной камеры и опускной конвективной шахты, соединенных в верхней части горизонтальным газоходом.

Топливо- газ, мазут;

Техническая характеристика паровых котлов представлена в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3. Техническая характеристика паровых котлов

Тип котла	ПК-19	ТП-47	ТГМЕ-464
Паропроизводительность, т/час	150	230	500
Давление перегретого пара, кгс/см^2	100	100	140
Температура перегретого пара, ^{o}С	540	540	560
Температура питательной воды, ^{o}С	215	215	230

Характеристика водогрейных котлов

Пиковый теплофикационный водогрейный котел типа ПТВМ-100(ст. № 1) – прямоточный водотрубный котлоагрегат, с принудительной циркуляцией. Циркуляция воды в котле осуществляется по 2-х ходовой схеме, кратность циркуляции равна единице.

Техническая характеристика котла ПТВМ-100 представлена в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4. Техническая характеристика котла ПТВМ-100

Наименование показателя	Величина показателя
Тепловая производительность, Гкал/час	100
Рабочее давление, кгс/см^2	10 до 16
Температура воды при пиковом режиме, °С:	
на входе в котел	104
на выходе из котла	150
Температура воды при основном режиме, °С:	
на входе в котел	70
на выходе из котла	150
Расход воды при пиковом режиме, т/час:	
номинальный	2140
минимальный	1500
Расход воды при основном режиме	
номинальный	1235
минимальный	800

Характеристика турбинных установок

Турбина паровая типа ПТ-65/75-90/13 (ст. № 2) – конденсационная с регулируемыми отборами пара, производственным и теплофикационным, номинальной мощностью 65 МВт.

Техническая характеристика турбины представлена в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5. Техническая характеристика турбины ПТ-65/75-90/13

Наименование показателя	Величина показателя
Давление пара перед стопорным клапаном, кгс/см2	90
Температура пара перед стопорным клапаном, °С	535
Число оборотов, об/мин	3000
Максимальный расход пара через стопорный клапан, т/ч	398

Турбина имеет два регулируемых отбора пара:

- производственный с номинальным абсолютным давлением 1,3 МПа (13 кгс/см^2);
- теплофикационный с номинальным абсолютным давлением 0,12 МПа (1,2 кгс/см^2).

Расход охлаждающей воды через конденсатор турбины 8000 м^3/ч при расчетной температуре 20 °С.

При номинальных параметрах свежего пара, номинальном расходе и номинальной температуре охлаждающей воды, полностью включенной регенерации, количестве питательной воды, проходящей через ПВД, равном 105 % расхода пара на турбину при мощности 64 МВт номинальные величины отборов составляют: производственный отбор при р=13 ата – 155 т/ч; теплофикационный отбор при р=1,2 ата – 130 т/ч.

Максимальная мощность турбины 75 МВт.

Максимальная мощность турбины при работе на конденсационном режиме (с выключенными производственным и теплофикационным отборами) – 64 МВт. Эта мощность достигается при полностью включенной регенерации и номинальных параметрах свежего пара и охлаждающей воды. Ориентировочный расход пара при этом составляет 250 т/ч.

Паровая турбина ПТ-65/75-90/13 представляет собой одновальный двухцилиндровый агрегат, состоящий из ЦВД и ЦНД.

Давление теплофикационного отбора регулируется поворотной диафрагмой.

Турбина паровая типа Т-100/120-130-3 (ст. №№4, 5) Уральского турбомоторного завода номинальной мощностью 110 МВт, конденсационная с двумя регулируемыми теплофикационными отборами пара.

Техническая характеристика турбины представлена в таблицы 2.1.6.

Таблица 2.1.6. Техническая характеристика турбины Т-100/120-130-3

Наименование показателя	Величина показателя
Давление пара перед стопорным клапаном, кгс/см^2	130
Температура перегретого пара, °С	555
Число оборотов, об/мин	3000
Мощность турбины, МВт:	
номинальная	110
максимальная	120

Расход свежего пара на конденсационном режиме при номинальной мощности -398 т/ч.

Номинальная отопительная нагрузка-175 Гкал/ч.

Турбина Т-100 предназначена для непосредственного привода генератора переменного тока мощностью 120 МВт, монтируемого на общем фундаменте с турбиной.

Турбина рассчитана для работы в блоке с барабанным котлом ТГМЕ-464 производительностью 500 т/ч.

В таблице 2.1.7 представлены технические характеристики конденсаторов.

Таблица 2.1.7. Характеристика вспомогательного оборудования турбинного цеха (Конденсаторы)

Турбина	Ед. измерения	ПТ-65	Т-100
Тип		65 КЦСТ-3	КГ-2-6200-2
Поверхность теплопередачи	м^2	3000	5300/920

Турбина	Ед. измерения	ПТ-65	Т-100
Расход охлаждающей воды	$м^3/ч$	8000	16000
Давление охлаждающей воды	$кгс/см^2$	2	
Гидравлическое сопротивление конденсатора	м.вод.ст.	3,85	
Количество охлаждающих труб	шт.	5470	4790 890
Внутренний и наружный диаметр труб	мм	23/25	22/24
Длина конденсаторных труб	мм	7000	7500 7150
Материал труб	-	МНЖ 5-1	латунный
Число ходов охлаждающей воды	-	2	2
Число потоков охлаждающей воды	-	2	2
Масса конденсатора без воды	т	60,3	
Масса конденсатора с заполненным водяным пространством	т	92,3	

В таблице 2.1.8 представлены технические характеристики конденсаторов вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Таблица 2.1.8. Характеристика вспомогательного оборудования турбинного цеха (Циркуляционные насосы)

Наименование	Тип	Кол-во, шт.	Произв. насоса, т/ч	Напор насоса, м.вод.ст	Мощность эл. двигателя, кВт	Напряжение эл. двигателя, В	Частота вращения, об/мин
ТГ-2	32Д-19	2	5000	20	400	6000	740
ТГ-4, 5	Д6300-27	4	6300	27	630	6000	1470
ТГ-4,5	32Д-19	1	5000	20	400	6000	1480

Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов и энергетических котлов Саранской ТЭЦ-2 приведен, в таблице 2.1.9.

Таблица 2.1.9. Остаточный парковый ресурс турбоагрегатов и энергетических котлов Саранской ТЭЦ-2

Наименование оборудования, тип	Станционный №	Год ввода/год замены	Парковый ресурс/срок службы (час, лет)	Фактическая наработка на 01.01.22, час	Назначенный ресурс (час) или срок службы (лет)	Количество продлений на 01.01.2022, шт.	Число пусков с начала эксплуатации, шт
ПТ-65/75-90/13	2	1999	170 000	133 056	-	-	208
Т-110/120-130-3	4	1977	220 000	227 820	263 951	1	542
Т-110/120-130-4	5	1979	220 000	226 397	274 777	1	459
ПК-19	1	1958	300 000	307 676	329 794	1	628
ТП-47	5	1966	300 000	269 781	-	-	466
ТП-47	6	1967	300 000	245 320	-	-	465
ТГМЕ-464	7	1977	300 000	227 820	-	-	542
ТГМЕ-464	8	1979	300 000	226 397	-	-	459
ПТВМ-100	1	1972	16 лет	21 883	2024	7	470

2.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Данные об установленной, располагаемой и рабочей электрической мощности представлены в таблице 2.1.10.

Таблица 2.1.10. Установленная, располагаемая и рабочая электрические мощности по Саранской ТЭЦ-2

Наименование источника	Установленная мощность, МВт	Располагаемая мощность, МВт	Рабочая мощность, МВт
ТЭЦ-2	280	223	214

Как видно из данной таблицы рабочая мощность несколько ниже располагаемой (установленной). Их различие обусловлено изменением баланса потребления.

2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто Саранской ТЭЦ-2 приведены в табл. 2.1.11.

Таблица 2.1.11. Ограничения тепловой мощности

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потреб.теп. мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2017	514	230	744	30	714	8	706
2018	514	230	744	30	714	8	706
2019	514	230	744	30	714	8	706
2020	514	230	744	30	714	8	706
2021	514	230	744	30	714	8	706

*Примечание: по состоянию на начало 2022 г. располагаемая тепловая мощность Саранской ТЭЦ-2 в горячей воде составляет 674 Гкал/ч.

2.1.4. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Саранской ТЭЦ-2, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии по состоянию на начало 2022 г. приведены в табл. 2.1.12.

Таблица 2.1.12. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования Саранской ТЭЦ-2

Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработкана 01.01.2022, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПК-19	12.1958	300000	305 000	2029	329 794	1	2029
3	ПК-19	7.1960	300000	256 000	2037	-	-	2027
5	ТП-47	11.1966	300000	268 000	2027	-	-	2047
6	ТП-47	9.1967	300000	245 000	2033	-	-	2033
7	ТГМЕ-464	1.1978	300000	222 000	2032	-	-	2032
8	ТГМЕ-464	12.1979	300000	220 000	2032	-	-	2032
1	ПТВМ-100	1.1972	16 лет		2024	2024	7	2024

Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин Саранской ТЭЦ-2, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергиипо состоянию на начало 2022 г. приведено в табл. 2.1.13.

Таблица 2.1.13. Наработка и год достижения паркового ресурса

Ст. №	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.22,час.	Год достижения парк. ресурса	Назначенный ресурс, час.	Кол-во продлений	Год достижения назнач. ресурса
2	ПТ-65/75-90/13	03.1999	170000	131 000	2026	-	-	2026
4	Т-100/120/ 130-3	12.1977	220000	222 000	2026	263 951	1	2026
5	Т-100/120/1 30-3	12.1979	220000	220 000	2021	-	-	2021

2.1.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Принципиальная схема Саранской ТЭЦ-2 представлена на рис.2.1.1 и рис.2.1.2.

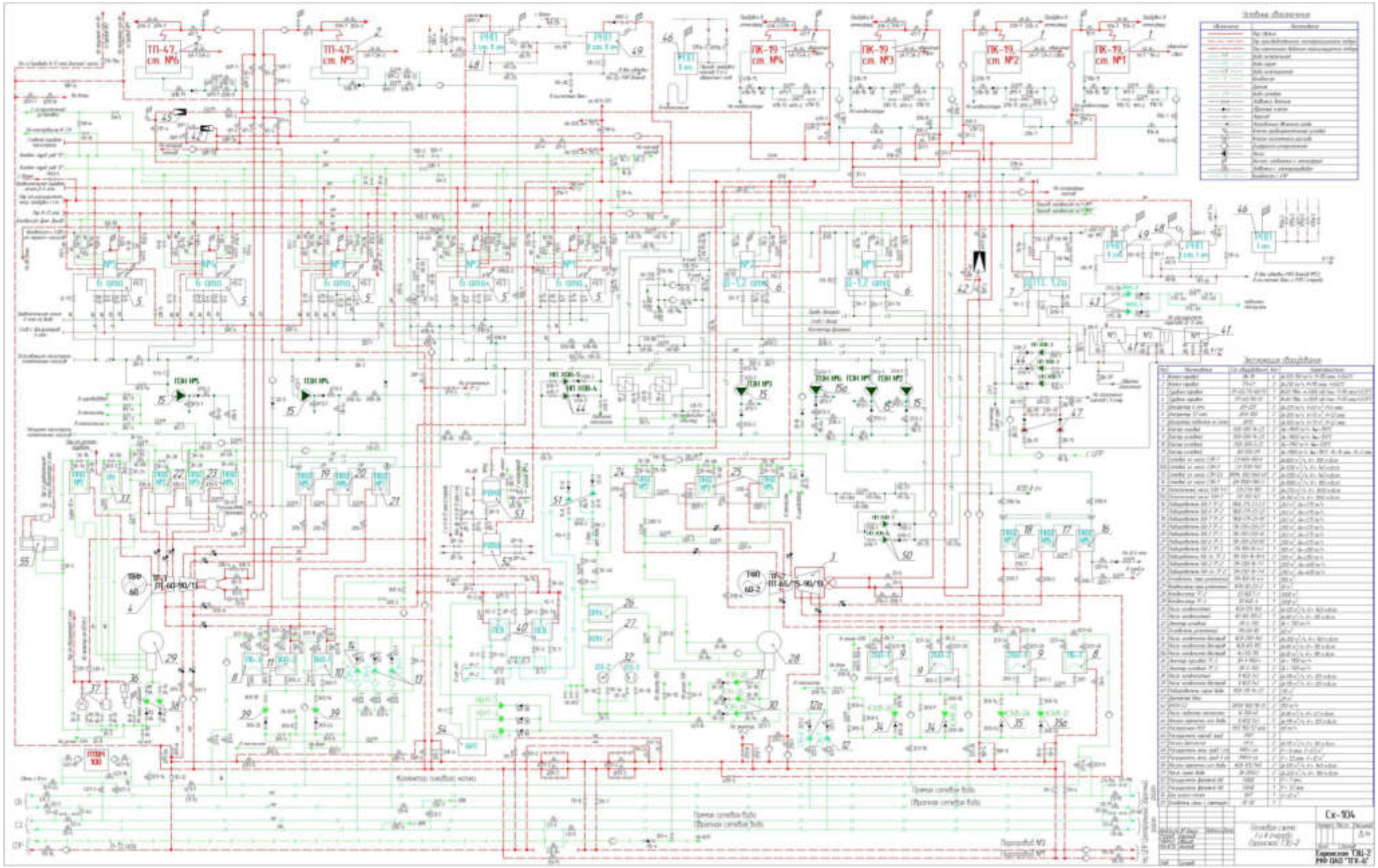


Рис. 2.1.1. Тепловая схема 1 и 2 очереди Саранской ТЭЦ-2

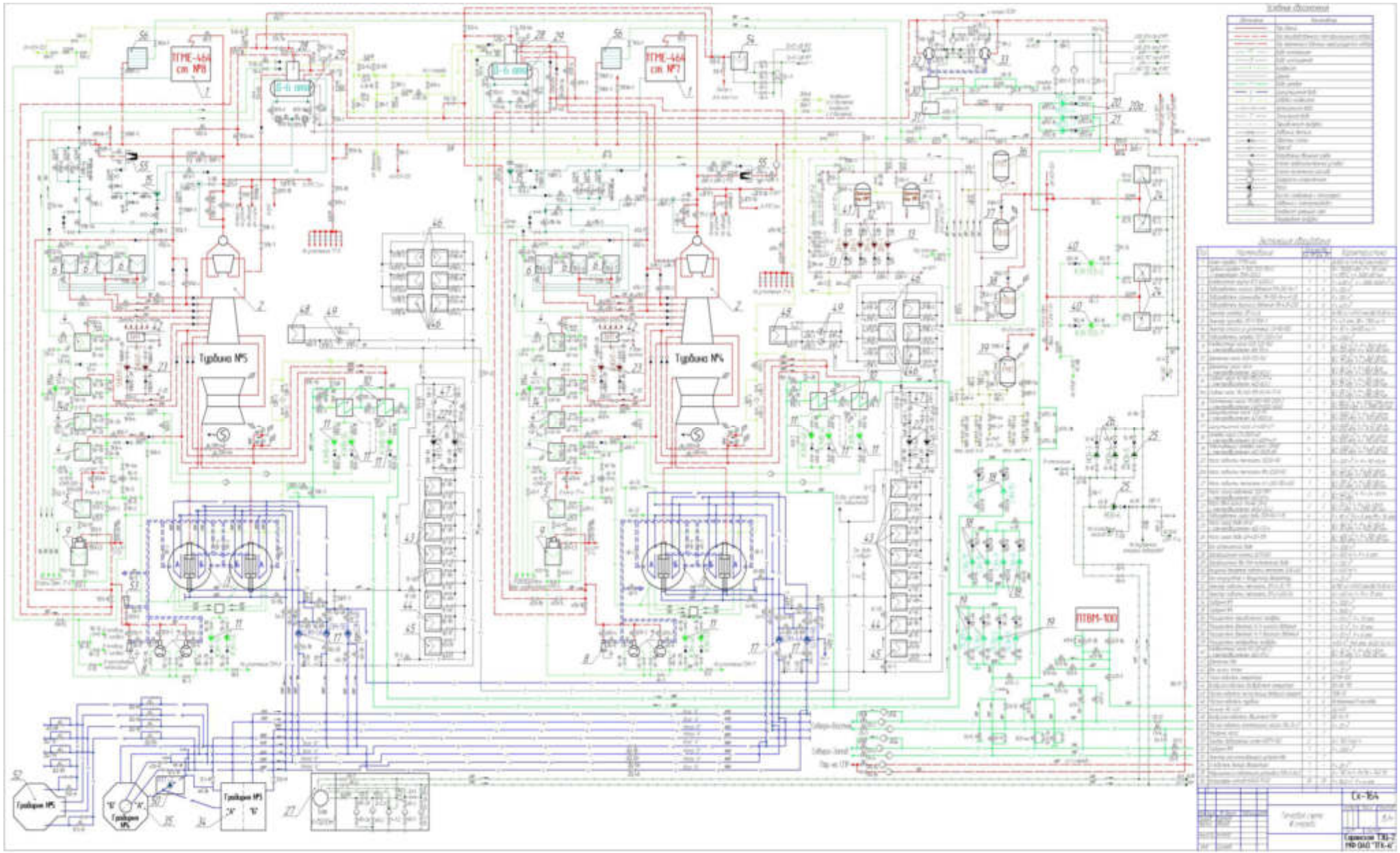


Рис. 2.1.2. Тепловая схема 3 очереди Саранской ТЭЦ-2

2.1.6. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Проектный температурный график теплоносителя 145-70 °С по зонам теплоснабжения для крупных котельных был выбран во время развития СЦТ города в 50-х годах прошлого века. Кроме этого графика на отдельных котельных применяются температурные графики 130-70, 115-70, 105-70 и 95-70 °С. Фактически на Саранской ТЭЦ-2 имеется верхняя «срезка» температурного графика и производится только качественное регулирование отпуска тепла.Ежегодно по каждой котельной разрабатываются температурные графики отпуска тепла от источников СЦТ. Графики согласовываются в администрации г.о. Саранск, рассматриваются и утверждаются техническим советом филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс». СЦТ г.о. Саранск имеют развитую тепловую сеть. Сложности в обеспечении гидравлического режима ряда потребителей города возникают вследствие большой разности геодезических отметок (более 80 метров), а также протяженности (радиуса действия) тепловых сетей до отдельных зон СЦТ, достигающей более 7 км. Сложный рельеф местности и протяженность тепломагистралей предопределили необходимость строительства большого числа мощных перекачивающих насосных станций.

2.1.7. Среднегодовая загрузка оборудования Саранской ТЭЦ-2

Среднегодовая загрузка оборудования Саранской ТЭЦ-2 (кол-во часов, наработка) в период с 2015-2020 гг. представлена в табл. 2.1.15. Коэффициент использования оборудования Саранской ТЭЦ-2 представлена в табл. 2.1.16.

Таблица 2.1.15.Наработка оборудования Саранской ТЭЦ-2 за период 2015-2020 гг. ч

Оборудование	2016	2017	2018	2019	2020
К-1	1 117	3 402	3966	2507	1543
К-3	4 073	2 397	791	281	40
К-5	3 129	1 431	1600	1228	743
К-6	3 678	2 647	716	459	287
К-7	5 440	6 046	6907	5640	6557
К-8	5 279	5 385	5856	7007	5957
ТГ-2	4 118	2 886	1547	919	774
ТГ-4	5 440	6 046	6907	5640	6557
ТГ-5	5 279	5 385	5856	7007	5957

Таблица 2.1.16.Коэффициент использования оборудования Саранской ТЭЦ-2, %

Оборудование	2016	2017	2018	2019	2020
К-1	12,7	38,8	45,3	28,6	17,6
К-3	46,4	27,4	9,0	3,2	50,
0К-5	35,6	16,3	18,3	14,0	8,5
К-6	41,9	30,2	8,2	5,2	3,3
К-7	61,9	69,0	78,8	64,4	74,9
К-8	60,1	61,5	66,8	80,0	68,0
ТГ-2	46,9	32,9	17,7	10,5	8,8
ТГ-4	61,9	69,0	78,8	64,4	74,9
ТГ-5	60,1	61,5	66,8	80,0	68,0

2.1.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В 2002 году на Саранской ТЭЦ-2 внедрена в промышленную эксплуатацию Автоматизированная система коммерческого учёта теплоносителя и тепловой энергии (сетевой воды, конденсата, перегретого пара, подпиточной и артезианской воды) - АСКУТЭ. АСКУТЭ Саранской ТЭЦ-2 сертифицирована как тип средства измерения и внесена в государственный реестр средств измерений под №24062-02.

Автоматизированная система коммерческого учёта воды и пара на Саранской ТЭЦ-2 на базе ПТК "КРУГ-2000/Т" (АСКУТ), предназначена для автоматизированного коммерческого учёта и оперативного контроля отпуска тепловой энергии с сетевой водой и паром, как по отдельным внешним потребителям, так и по Саранской ТЭЦ-2 в целом (с учетом потребления сетевой воды на собственные нужды), потребления артезианской и добавочной (речной) воды. В 2008 году введена в промышленную эксплуатацию Система сбора и передачи технологической информации Саранской ТЭЦ-2 (ССПТИ). Необходимость создания данной системы определена приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 09.09.2005 № 603.

Система предназначена для сбора данных о функционировании основного и вспомогательного оборудования энергообъекта и передачи их на автоматизированные рабочие места оперативно-технического персонала диспетчерского пункта, а также в каналы ретрансляции на верхний уровень управления (автоматизированную систему ДП филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» Мордовское РДУ»). В настоящее время система является современной.

В таблице 2.1.17 приведена информация об оснащенности приборами учета на Саранской ТЭЦ-2

Таблица 2.1.17.Сведения об оснащенности приборами учета Саранской ТЭЦ-2

Место установки	Наимен.измеряемого расхода	Вид учета (коммерческий/технический)	Марка прибора	Класс точности	Периодичность поверки	Дата Последней поверки
1	2	3	4	5	6	7
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №1	Пар	Ком.	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.21
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №1	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.21
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №2	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №2	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	02.02.20
Конденсат с ЦПР	Конденсат	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Конденсат с ЦПР	Конденсат	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Пар 8-13 ата на СПР	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Пар на СПР (байпас)	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Конденсат с СПР	Конденсат	--//--	Сигнал И-ДД	0,25	1 раз в год	18.05.20
Прямая сетевая вода на ЦПР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сетевая вода на ЦПР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сет. вода на ЦПР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сет. вода на ЦПР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Обратная сетевая вода с ЦПР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сет. вода на р-н Заречный	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сет. вода на р-н Заречный	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Прямая сет. вода на р-н Заречный (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сет. вода на р-н Заречный (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Обратная сет. вода с р-н Заречный	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сетевая вода на СВР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.19
Прямая сетевая вода на СВР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сетевая вода на СВР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.19
Прямая сетевая вода на СВР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19

Место установки	Наимен.измеряемого расхода	Вид учета (коммерческий/технический)	Марка прибора	Класс точности	Периодичность поверки	Дата Последней поверки
Обратная сетевая вода с СВР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Прямая сетевая вода на СЗР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.19
Прямая сетевая вода на СЗР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Прямая сет. вода на СЗР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сет. вода на СЗР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.20
Обратная сетевая вода с СЗР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №1	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №2	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №2	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №2 (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.20
ХОВ на ПТС 1 оч.	Вода	--//--	Сигнал И-ДД	0,25	1 раз в год	01.11.20
ХОВ на ПТС 1 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
ХОВ на ПТС из вакуумного деаэратора 3 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в год	01.11.20
ХОВ на ПТС из вакуумного деаэратора 3 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Сетевая вода в ДПТС 3 оч.	Вода	--//--	Сигнал И-ДД	0,25	1 раз в год	01.11.20
Сетевая вода на эжектор ДПТС 3 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Прямая сетевая вода на с/н 1 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.20
Обратная сетевая вода с с/н 1 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Прямая сетевая вода на с/н 2 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.20
Обратная сетевая вода с с/н 2 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Прямая сетевая вода на ОВК	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.20
Обратная сетевая вода с ОВК	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	19.05.21
Газ на ГРП	Газ	--//--	Сапфир 22МТ	0,25	1 раз в 2 года	05.08.21
Газ на ГРП	Газ	--//--	Сапфир 22МТ	0,25	1 раз в 2 года	05.08.21
Газ на ГРП	Газ	--//--	Сапфир 22МТ	0,25	1 раз в год	05.08.21

2.1.9. Статистика отказов и восстановлений основного оборудования Саранской ТЭЦ-2

Статистика технологических нарушений по Саранской ТЭЦ-2 за 2015-2021 гг.представлена в таблице 2.1.18.

Таблица 2.1.18.Статистика технологических нарушений на Саранской ТЭЦ-2

Источник тепловой мошности	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020г.	2021	Всего:
ТЭЦ-2	11	11	9	11	10	3	8	63

Технологические нарушения, произошедшие на электростанции за рассматриваемый период, не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения

нарушений и дальнейшее восстановление заданного электрического режима. Дата, время и причины отказа основного оборудования Саранской ТЭЦ-2 представлены в таблице 2.1.19.

Таблица 2.1.19.Причины отказов основного оборудования Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Дата и время отказа	Краткое описание, причины
1	13.01.2015 13:27	Причиной аварийного останова блока №2 является повреждение дренажа цилиндра высокого давления ТГ-5.
2	10.04.2015 00:45	Причиной аварийного останова блока №1 является повреждение трубопровода дренажа в районе вентиля 4ДГП-2 главного паропровода блока ст. №1.
3	15.04.2015 21:08	Причиной аварийного останова блока ст. №1 является закрытие главной газовой задвижки котла ст. №7 (Г-7Б) из-за короткого замыкания в цепях управления.
4	29.04.2015 16:40	Причиной отключения блока ТГ-3 является работа дифференциальной защиты блока ТГ-3 из-за повреждения кабеля 3ШР-6-1.
5	03.05.2015 11:55	Причиной аварийного отключения котла ст. №5 является закрытие ПЗК перед горелками котла из-за понижения напряжения в сети 0,4 собственных нужд при коротком замыкании на электродвигателе СЭН-5.
6	14.05.2015 10:21	Причиной аварийного отключения блока ст. №2 является закрытие регулирующих клапанов ТГ-5 при снижении нагрузки на блоке из-за неисправности блока управления МУТ ТГ-5.
7	22.06.2015 22:52	Причиной аварийного останова ТГ-3 является повреждение рычага сервомотора ЧСД.
8	09.10.2015 22:40	Причиной аварийного отключения ТГ-3 является разуплотнение фланцевого соединения крышки и корпуса охладителя уплотнений ТГ-3.
9	13.10.2015 19:06	Причиной аварийного отключения котла ПК-19 ст. №1 является повреждение гиба экранной трубы левого бокового экрана.
10	20.10.2015 13:49	Ошибочные действия оперативного персонала КТЦ при проверке АВР маслонасоса смазки ТГ-3.
11	23.12.2015 16:31	Причиной самопроизвольного сброса нагрузки ТГ-4 является заедание регулирующего клапана ЦВД.
12	15.01.2016 13:43	Причиной отключения блока ст. №2 является увеличение вибрации подшипников ТГ-5.
13	17.02.2016 20:56	Причиной отключения блока ст. №1 является нарушение плотности трубной системы ПСГ-1 ТГ-4.
14	16.05.2016 23:01	Причиной аварийного останова блока №1 является повреждение конвективного пароперегревателя котла ст. 7.
15	20.05.2016 00:25	Причиной аварийного останова блока №1 является срабатывание защиты по понижению уровня воды в барабане котла вследствие срабатывания предохранительного клапана №1 котла ст. №7.
16	30.07.2016 4:09	Причиной аварийного останова блока №2 является неисправность автоматики регулятора питания 8РП-1.
17	03.10.2016 13:55	Причиной аварийного останова блока №2 является ложное срабатывание защиты по отключению дымососа К-8.
18	18.10.2016 14:45	Причина ложного срабатывания защиты «Падения давления газа» устанавливается.
19	07.11.2016 10:48	Причиной аварийного останова блока №1 является ошибочные действия оперативного персонала при подготовке к ремонту по наряду на блоке №2.
20	17.11.2016 00:39	Причиной аварийного останова блока №2 является внезапное изменение двух компонентов вибрации подшипника №4.
21	09.12.2016 07:34	Причиной аварийного останова блока №2 является повреждение экранной трубы заднего экрана котла ТГМЕ-464 ст. №8.
22	26.12.2016 23:44	Причиной аварийного останова блока №1 является не открытие вентиля на линии рециркуляции ПЭН-7.
23	12.01.2017 14:17	Причиной аварийного останова Блока №2 является аварийное отключение ДВ-8 из-за резкого повышения температуры подшипника №3.
24	11.04.2017 23:12	Причиной аварийного останова блока №1 является срабатывание защиты по понижению давления газа за регулирующим клапаном котла ТГМЕ-464 ст. №7.
25	26.06.2017 13:07	Причиной аварийного останова Блока №1 является отключение ПЭН-7.
26	12.07.2017 14:41	Причиной отключения Блока №1 является работа дифзащиты трансформатора 14Т из-за двухфазного короткого замыкания токопровода 4ШР-7.
27	25.08.20170 1:35	Причиной аварийного останова Блока №1 является срабатывание защиты по понижению давления газа за регулирующим клапаном котла ТГМЕ-464 ст. №7.
28	15.09.2017 14:17	Причиной аварийного останова Блока №1 является срабатывание защиты по понижению давления газа К-7.
29	23.09.2017 07:24	Причиной аварийного отключения котла ТП-47 ст. №6 является повреждение штуцера барабана котла.
30	22.10.2017 23:39	Причина падения колонки шинного разъединителя присоединения ОРУ-110 кВ яч. №8 «Светотехника-2» разрушение (трещина в изоляторе).
31	06.11.2017	Причиной аварийного останова Блока №2 является аварийное отключение ДВ-8 из-за резкого

№ п/п	Дата и время отказа	Краткое описание, причины
	12:56	повышения температуры подшипника №4.
32	24.02.2018 03:08	Причиной аварийного останова блока №2 является неисправность стабилитрона в блоке питания схемы контроля потока воздуха в шкафу ВУТГД ТГ-5.
33	17.03.2018 13:17	Подана неотложная заявка на безопасное выполнение работ аварийный ремонт по взятию анализа газа на горючесть и удалению конденсата из газового реле.
34	29.05.2018 8:56	Причиной аварийного останова блока №1 является нарушение плотности поверхностей нагрева котла ст. №7.
35	07.06.2018 15:44	Причиной пожара, предположительно, явилось попадание расплавленного металла на полимерные оросители, при проведении огневых работ.
36	11.07.2018 10:25	Причиной отключения ДВ-7 явилось снижение изоляции фазы «Б» (0,8 мОм) обмотки 2-ой скорости двигателя ДВ-7.
37	14.08.2018 09:48	Причиной возникновения сложившегося режима явился «возврат» реле-повторителей положения шинных разъединителей, через контактные группы которых подаются цепи напряжения на терминал КСЗ.
38	07.09.2018 14:49	Причиной возникновения сложившегося режима явилось замыкание во вторичных цепях трансформатора напряжения ТН-110 кВ 2 сш. ОРУ-110 кВ (нарушение электрического соединения в месте холодной пайки внутри Мегаварметра).
39	14.09.2018 16:42	Причиной аварийного останова Блока №1 является срабатывание защиты по понижению давления газа за регулирующим клапаном котла ТГМЕ-464 ст. №7 при разгрузке.
40	21.09.2018 07:40	Причиной аварийного останова котла ПК-19 ст. №3 является нарушение плотности экранной трубы 76×6.
41	17.11.2018 04:35	Причиной нарушения водно-химического режима Блока №2 явилась неисправность регулятора уровня концентрата корпуса №2 ИСУ, по причине которого произошел заброс солевого концентрата в конденсат ИСУ
42	14.12.2018 11:44	Причиной аварийного останова блока №1 является нарушение плотности поверхностей нагрева котла ст. №7.
43	21.01.2019 23:43	Причиной аварийного останова Блока №1 является нарушение плотности поверхности нагрева котла ст. №7.
44	28.04.2019 03:48	Причиной аварийного останова Блока №1 является понижение вакуума ТГ-4.
45	20.05.2019 02:01	Причиной аварийного отключения ТГ-2 является короткое замыкание в цепи реактивированной отпайки ТГ-2.
46	11.06.2019 08:01	Причиной отключения ДВ-7 явилась работа защиты «токовая отсечка» в результате межфазного замыкания.
47	20.06.2019 15:27	Причиной отключения Блока №1 явилась неправильная работа защиты УРОВ 2 сш.
48	05.07.2019 14:57	Защита от замыканий на землю в сети 110 кВ трансформатора 1Т отработала ложно. Срабатывание защиты от замыканий на землю в сети 110 кВ трансформатора 1Т произошло в результате замыкания повреждения контрольного кабеля КВВБбШ 7×2.5 токовых цепей трансформатора 1Т с замыканием жил кабеля на «землю», вследствие чего создался контур через точку повреждения кабеля и точку стационарного заземления токовых цепей.
49	09.07.2019 16:01	Действие защиты по отключению ВЛ 110 кВ Саранская ТЭЦ-2 - Юго-Западная I было вызвано неправильным положением накладки.
50	04.08.2019 05:10	Причиной аварийного останова Блока №2 является аварийное отключение ДВ-8 из-за резкого повышения температуры и вибрации подшипника №4 рабочего колеса.
51	05.12.2019 05:40	Причиной отключения трансформатора 1Т явился обрыв спуска фазы «С» в точке крепления гирлянды изоляторов к порталу.
52	14.12.2019 14:33	Причиной аварийного отключения котла ТП-47 ст. №6 является нарушение плотности тройника (угольника) 60×6 в районе аэродинамического выступа.
53	24.02.2020 16:08	Действие защиты по повышению давления в ПСГ-1 ТГ-5
54	19.08.2020 11:13	Действие защиты на отключение ПЭН в результате срабатывания защиты «Падение давления масла на смазку ПЭН»
55	31.08.2020 14:56	Малоцикловая коррозионная усталость металла.
56	16.01.2021 1:33	Отключение турбогенератора ст.№2: Повреждение линейного разъединителя ТГ-2
57	03.02.2021 1:37	Отключение Блока №1: Отключение Блока №1 произошло по причине ошибочных действий оперативного персонала.
58	05.05.2021 12:59	Отключение парового котла ст.№5: Паровой котел ТП-47 ст.№5 отключен оперативным персоналом по причине не плотности поверхностей нагрева.
59	16.08.2021 5:19	Отключение Блока №1: Останов Блока №1 произошел по причине действия защиты по отключению ПЭН-7 в результате отключения вакуумного выключателя-6кВ яч.132 7 сек. КРУ-6кВ действием 1 ступени токовой защиты нулевой последовательности.
60	17.08.2021 1:34	Отключение Блока №1: Ложное действие защиты турбины "повышение уровня в ПВД-5 ТГ-4 до 2 предела".
61	30.08.2021 10:22	Отключение Блока №1: Отключение Блока №1 технологической защитой от внешних повреждений генератора/перевода блока на холостой ход.

№ п/п	Дата и время отказа	Краткое описание, причины
62	24.12.2021 6:42	Отключение Блока №2: Блок №2 отключен оперативным персоналом по причине не плотности поверхностей нагрева.
63	27.12.2021 9:52	Отключение Блока №2: Блок №2 отключен ключом ручного останова по причине отыскания замыкания на землю в КРУ-6кВ.

2.1.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии Саранской ТЭЦ-2

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» не выдавались.

2.1.11. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

В г.о. Саранск отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

2.1.12. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Технические характеристики основного оборудования Саранской ТЭЦ-2 за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не изменились.

2.2. Котельные

2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

По своему назначению котельные делятся на следующие группы: отопительные, предназначенные для теплоснабжения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения жилых, общественных и других зданий; производственные, обеспечивающие паром и горячей водой технологические процессы промышленных предприятий; производственно-отопительные, обеспечивающие паром и горячей водой различных потребителей.

В зависимости от вида вырабатываемого теплоносителя котельные делятся на водогрейные, паровые и пароводогрейные.

Состав оборудования и технические характеристики котельных города Саранск представлено в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Состав оборудования и технические характеристики котельных города Саранск

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника	Марка котла	Кол-во	Производительность котла		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	Теплопроизводительность по реж. карте, Гкал/час	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./ Гкал	Дата ввода	Основное/резервное топливо
					по воде, Гкал/ч	по пару, т/ч (Гкал/ч)							
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	КВГ-6,5(№1)	1	6,500	-	14,800	160,5	6,5	89,0	159,4	1999	Газ
			ТВГ-8М(№2)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		2000	
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	ТВГ-8М(№1)	1	8,300	-	24,900	158,4	8,3	90,2	158,4	1982	Газ
			ТВГ-8М(№2)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1983	
			ТВГ-8М(№3)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1984	
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	КВГ-14-150(№1)	1	12,000	-	26,800	154,4	12,0	92,5	157,8	2005	Газ
			ТВГ-8М(№2)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1980	
			КВГ-6,5(№3)	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		1991	
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	ТВГ-8М(№1)	1	8,300	-	24,900	158,4	8,3	90,2	158,4	1999	Газ
			ТВГ-8М(№2)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1999	
			ТВГ-8М(№3)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1999	
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	КВГ-14-150 (1)	1	12,000	-	36,900	154,4	12,0	92,5	157,4	2012	Газ
			ТВГ-8М(№4)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1980	
			ТВГ-8М(№3)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1976	
			ТВГ-8М(№2)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1980	
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	КВГ-6,5(№1)	1	6,500	-	13,000	160,5	6,5	89,0	160,5	1999	Газ
			КВГ-6,5(№2)	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		1999	
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	КВГ-14-150(№2)	1	12,000	-	28,600	154,4	12,0	92,5	157,1	2005	Газ
			ТВГ-8М(№1)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1980	
			ТВГ-8М(№3)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1985	
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	КВГ-6,5(№2)	1	6,500	-	13,000	160,5	6,5	89,0	160,5	1991	Газ
			КВГ-6,5(№1)	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		1991	
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	ДКВР 4/13(№1)	1	2,880	-	5,760	170,1	-	84,0	170,1	1988	Газ
			ДКВР 4/13(№2)	1	2,880	-		170,1	-	84,0		1988	
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	КВГ-4,65(№3)	1	4,000	-	7,000	157,0	4,0	91,0	157,0	2000	Газ
			ТВГ-1,5(№2)	1	1,500	-		157,0	1,5	91,0		1999	
			ТВГ-1,5(№1)	1	1,500	-		157,0	1,5	91,0		1999	
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	КВГ-6,5(№1)	1	6,500	-	19,500	160,5	6,5	89,0	160,5	1995	Газ
			КВГ-6,5(№3)	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		2003	
			КВГ-6,5(№2)	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		2003	
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	Е-1,0-9Г(№1)	1	0,650	-	1,950	157,0	-	91,0	157,0	1997	Газ
			Е-1,0-9Г(№3)	1	0,650	-		157,0	-	91,0		1997	
			Е-1,0-9Г(№2)	1	0,650	-		157,0	-	91,0		1997	
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	КВГ-4,65 (№1)	1	4,000	-	20,600	157,0	4,0	91,0	157,9	1995	Газ
			ТВГ-8М (№2)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1983	
			ТВГ-8М (№3)	1	8,300	-		158,4	8,3	90,2		1984	
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	КВ-Г-2-115Н	2	1,700	-	3,400	155,3	1,7	92,0	155,3	н/д	Газ
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	Е-1,0-9Г(№2)	1	0,640	-	1,930	157,0	-	91,0	172,7	2001	Газ
			Е-1,0-9Г(№1)	1	0,640	-		157,0	-	91,0		1996	

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника	Марка котла	Кол-во	Производительность котла		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	Теплопроизводительность по реж. карте, Гкал/час	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./ Гкал	Дата ввода	Основное/резервное топливо
					по воде, Гкал/ч	по пару, т/ч (Гкал/ч)							
			НР-18(№3)	1	0,650	-		204,1	0,7	70,0		1982	
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	КВГ-14-150	1	12,000	-	25,000	154,4	12,0	92,5	158,5	2012	Газ
			КВГ-6,5	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		1989	
			КВГ-6,5	1	6,500	-		160,5	6,5	89,0		1989	
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	КВГ-6,5(№2)	1	6,500	-	8,34	160,5	6,5	89,0	156,6	2000	Газ
			ECOMAX N870	1	0,750	-		155,3	0,750	92,0		2021	
			ECOMAX N750	1	0,647	-		155,3	0,647	92,0		2021	
			ECOMAX N510	1	0,440	-		155,3	0,440	92,0		2021	
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	RSA-250	1	0,215	-	0,430	154,8	0,215	92,3	154,8	2021	Газ
			RSA-250	1	0,215	-		154,8	0,215	92,3		2021	
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	ТВГ-4Р(№1)	1	4,300	-	8,600	158,4	4,3	90,2	158,4	1985	Газ
			ТВГ-4Р(№2)	1	4,300	-		158,4	4,3	90,2		1985	
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	Ква-1Гм(№4)	1	0,860	-	3,440	157,0	0,9	91,0	157,0	1986	Газ
			Ква-1Гм(№2)	1	0,860	-		157,0	0,9	91,0		1986	
			Ква-1Гм(№3)	1	0,860	-		157,0	0,9	91,0		1986	
			Ква-1Гм(№1)	1	0,860	-		157,0	0,9	91,0		1986	
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	Ecomax-70	2	0,315	-	0,630	155,6	0,3	91,8	155,6	2001	Газ
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	Ecomax-25	2	0,630	-	1,260	155,6	0,6	91,8	155,6	2012	Газ
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	Riello-3500	2	0,315	-	0,630	172,1	0,3	83,0	172,1	2012	Газ
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	Ecomax 630NC	2	0,280	-	0,560	155,3	0,3	92,0	155,3	2010	Газ
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	Riello-3500	2	0,275	-	0,550	155,3	0,3	92,0	155,3	2011	Газ
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	Дуэт-0,3КВА	2	0,260	-	0,520	155,3	0,3	92,0	155,3	2011	Газ
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	Дуэт-0,3КВА	2	0,260	-	0,520	155,3	0,3	92,0	155,3	2010	Газ
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	Riello-3500	2	0,275	-	0,550	155,3	0,3	92,0	155,3	2011	Газ
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	Riello-3500	2	0,275	-	0,550	155,3	0,3	92,0	155,3	2011	Газ
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	REX-620	2	0,430	-	0,860	154,9	0,4	92,2	154,9	н/д	Газ
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	RENDAMAX R603	2	0,215	-	0,430	129,9	0,2	110,0	129,9	н/д	Газ
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	RENDAMAX R602	2	0,175	-	0,350	129,9	0,2	110,0	129,9	н/д	Газ
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	RENDAMAX R602	2	0,175	-	0,350	129,9	0,2	110,0	129,9	н/д	Газ

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника	Марка котла	Кол-во	Производительность котла		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	Теплопроизводительность по реж. карте, Гкал/час	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./ Гкал	Дата ввода	Основное/резервное топливо
					по воде, Гкал/ч	по пару, т/ч (Гкал/ч)							
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	ELCO Trigon XL250	2	0,215	-	0,430	154,9	0,2	92,2	154,9	н/д	Газ
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	RENDAMAX R605	2	0,345	-	0,690	129,9	0,3	110,0	129,9	н/д	Газ
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	REX 240	2	2,065	-	4,130	154,8	2,1	92,3	154,8	н/д	Газ
37	ООО ФСК "РуссТЭК"	Кот. ул. Мокшанская, 16	КЧМ-7	2	0,085	-	0,170	158,7	0,1	90,0	158,7	2017	Газ
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	КВ-0,9	2	0,900	-	2,800	174,2	0,9	82,0	174,2	н/д	Газ
			КВ-1	1	1,000	-		172,1	1,0	83,0	172,1	н/д	
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	REX 300	2	0,258	-	1,930	154,8	0,3	92,3	103,2	2018	Газ
			REX 200	1	0,172	-		154,8	0,2	92,3		2018	
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	REX 25	2	0,215	-	0,430	154,8	0,2	92,3	154,8	н/д	Газ
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	Titan Prom 150	2	0,129	-	0,258	155,3	0,1	92,0	155,3	2012	Газ
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	REX120	1	1,032	-	2,100	154,9	1,0	92,2	154,9	2020	Газ
			REX100	1	0,860	-		154,9	0,9	92,2	154,9	2020	
			G62-75T75-4V	1	0,208							2020	
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	Proterm 85 KLO	2	0,073	-	0,146	155,3	0,1	92,0	155,3	2020	Газ

2.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Установленная тепловая мощность котельных г.о. Саранск представлена в табл. 2.2.2.

Таблица 2.2.2. Установленная тепловая мощность котельных

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	14,800
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	24,900
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	26,800
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	24,900
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	36,900
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	13,000
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	28,600
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	13,000
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	5,760
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	7,000
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	19,500
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	1,950
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	20,600
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	3,400
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	1,930
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	25,000
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	8,336
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	0,430
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	8,600
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	3,440
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	0,630
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	1,260
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	0,630
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,560
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	0,550
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	0,520
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	0,520
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	0,550
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	0,550
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	0,860
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	0,430
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	0,350
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	0,350
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	0,430
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	0,690
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	4,130
37	ООО ФСК "РуссТЭК"	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,170
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	2,800
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	1,930
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	0,430
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	0,258
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	2,100
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	0,146

2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

По результатам балансовых испытаний были определены ограничения установленной тепловой мощности котлов и составлены режимные карты работы оборудования котельных, Результаты расчета располагаемых тепловых мощностей и ограничений котельных представлены в табл. 2.2.3.

Таблица 2.2.3. Ограничения тепловой мощности котельных

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника теплоснабжения	Уст. тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая теп. мощность, Гкал/ч	Ограничения уст. теп. мощности
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	14,80	14,400	0,400
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	24,90	22,000	2,900
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	26,80	24,300	2,500
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	24,90	24,240	0,660
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	36,90	33,200	3,700
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	13,00	12,900	0,100
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	28,60	25,100	3,500
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	13,00	12,600	0,400
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	5,76	3,100	2,660
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	7,00	4,430	2,570
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	19,50	17,800	1,700
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	1,95	0,470	1,480
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	20,60	16,200	4,400
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	3,40	3,200	0,200
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	1,93	0,940	0,990
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	25,00	21,900	3,100
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	8,34	4,130	4,210
«Мордовский» филиал ПАО «Т Плюс»	Котельная Школа 13	0,43	0,420	0,010
«Мордовский» филиал ПАО «Т Плюс»	Котельная Луховка	8,60	6,500	2,100
«Мордовский» филиал ПАО «Т Плюс»	Котельная Горяйновка	3,44	1,680	1,760
ООО «Управление ЖКХ»	Кот.Ботевградская, 29	0,63	0,570	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Кот.Пролетарская, 29	1,26	1,140	0,120
ООО «Управление ЖКХ»	Кот.Советская, 64	0,63	0,570	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,56	0,500	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы,22	0,55	0,490	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы,22/1	0,52	0,460	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы,22/2	0,52	0,460	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы,22/3	0,55	0,490	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы,24	0,55	0,490	0,060
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул. Победы,26/2	0,86	0,077	0,783
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул.Девятаева,7	0,43	0,390	0,040
ООО «Управление ЖКХ»	Кот.По ул.Республиканская,30	0,35	0,310	0,040
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул.Мордовская,22	0,35	0,310	0,040
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул.Девятаева,9	0,43	0,390	0,040
ООО «Управление ЖКХ»	Котельная по ул.Девятаева,13	0,69	0,620	0,070
ООО ФСК «РуссТЭК	Кот. Ул. Мордовская, 35 корп. 50А, стр. 1	4,13	3,760	0,370
ООО ФСК «РуссТЭК»	Кот. Ул. Мокшанская, 16	0,17	0,150	0,020
ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	2,80	2,500	0,300
ООО «ТСО»	Кот. Ул. Мичурина, 19	1,93	1,740	0,190
МП «Саранскгорводоканал»	Кот. По ул. Московская, 119	0,43	0,390	0,040
ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 адм.Здания	0,26	0,240	0,018
ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	2,10	1,930	0,170
ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	0,15	0,130	0,016

2.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии на собственные нужды приведен в табл. 2.2.4.

Таблица 2.2.4. Затраты тепла на собственные нужды

№ п/п	Наименование источника	Собственные нужды, Гкал/ч	Доля СН в %
1	Котельная кв. 107	0,444	3,08
2	Котельная кв. 10-11	0,109	0,44
3	Котельная 2 мкр.	0,160	0,60

№ п/п	Наименование источника	Собственные нужды, Гкал/ч	Доля СН в %
4	Котельная 3 мкр.	0,094	0,38
5	Котельная 6 мкр.	0,127	0,34
6	Котельная ДРБ №2	0,048	0,37
7	Котельная 8 мкр.	0,101	0,35
8	Котельная Осипенко, 57	0,060	0,46
9	Котельная Кирзавод	0,021	0,36
10	Котельная Николаевка	0,030	0,43
11	Котельная Ялга	0,094	0,48
12	Котельная Зыково	0,012	0,62
13	Котельная Лисма	0,070	0,34
14	Котельная Баня 3	0,031	0,91
15	Котельная Баня 2	0,004	0,21
16	Котельная Московская, 48	0,075	0,30
17	Котельная Озерный	0,014	0,18
18	Котельная Школа 13	0,005	0,38
19	Котельная Луховка	0,070	0,81
20	Котельная Горяйновка	0,017	0,49
21	Кот.Ботевградская, 29	0,010	1,59
22	Кот.Пролетарская, 29	0,010	0,79
23	Кот.Советская, 64	0,010	1,59
24	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,010	1,79
25	Котельная по ул. Победы,22	0,010	1,82
26	Котельная по ул. Победы,22/1	0,010	1,92
27	Котельная по ул. Победы,22/2	0,010	1,92
28	Котельная по ул. Победы,22/3	0,010	1,82
29	Котельная по ул. Победы,24	0,010	1,82
30	Котельная по ул. Победы,26/2	0,010	1,16
31	Котельная по ул.Девятаева,7	0,010	2,33
32	Котельная по ул.Республиканская,30	0,010	2,86
33	Котельная по ул.Мордовская,22	0,010	2,86
34	Котельная по ул.Девятаева,9	0,010	2,33
35	Котельная по ул.Девятаева,13	0,010	1,45
36	Кот. Ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,020	0,48
37	Кот. Ул. Мокшанская, 16	0,010	5,88
38	Котельная п. Зыково	0,113	4,04
39	Кот. Ул. Мичурина, 19	0,004	0,21
40	Кот. По ул. Московская, 119	0,010	2,33
41	Котельная № 1 административного здания	0,002	0,78
42	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,001	0,05
43	Котельная №3	0,001	0,68

2.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Формирование схемы теплоснабжения города началось в 1963г. Данные о сроках ввода в эксплуатацию котельного оборудования и парковом ресурсе приведены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию котельного оборудования

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Марка котла	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Год исчерпания паркового ресурса	Парковый ресурс
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	КВГ-6,5(№1)	1	1999	2015	исчерпан
			ТВГ-8М(№2)	1	2000	2016	исчерпан
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	ТВГ-8М(№1)	1	1982	1998	исчерпан
			ТВГ-8М(№2)	1	1983	1999	исчерпан
			ТВГ-8М(№3)	1	1984	2000	исчерпан
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	КВГ-14-150(№1)	1	2005	2021	не исчерпан
			ТВГ-8М(№2)	1	1980	1996	исчерпан
			КВГ-6,5(№3)	1	1991	2007	исчерпан
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	ТВГ-8М(№1)	1	1999	2015	исчерпан
			ТВГ-8М(№2)	1	1999	2015	исчерпан
			ТВГ-8М(№3)	1	1999	2015	исчерпан
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	КВГ-14-150 (1)	1	2012	2028	не исчерпан
			ТВГ-8М(№4)	1	1980	1996	исчерпан
			ТВГ-8М(№3)	1	1976	1992	исчерпан

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Марка котла	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Год исчерпания паркового ресурса	Парковый ресурс
			ТВГ-8М(№2)	1	1980	1996	исчерпан
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	КВГ-6,5(№1)	1	1999	2015	исчерпан
			КВГ-6,5(№2)	1	1999	2015	исчерпан
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	КВГ-14-150(№2)	1	2005	2021	не исчерпан
			ТВГ-8М(№1)	1	1980	1996	исчерпан
			ТВГ-8М(№3)	1	1985	2001	исчерпан
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	КВГ-6,5(№2)	1	1991	2007	исчерпан
			КВГ-6,5(№1)	1	1991	2007	исчерпан
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	ДКВР 4/13(№1)	1	1988	2008	исчерпан
			ДКВР 4/13(№2)	1	1988	2008	исчерпан
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	КВГ-4,65(№3)	1	2000	2016	исчерпан
			ТВГ-1,5(№2)	1	1999	2015	исчерпан
			ТВГ-1,5(№1)	1	1999	2015	исчерпан
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	КВГ-6,5(№1)	1	1995	2011	исчерпан
			КВГ-6,5(№3)	1	2003	2019	исчерпан
			КВГ-6,5(№2)	1	2003	2019	исчерпан
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	Е-1,0-9Г(№1)	1	1997	2017	исчерпан
			Е-1,0-9Г(№3)	1	1997	2017	исчерпан
			Е-1,0-9Г(№2)	1	1997	2017	исчерпан
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	КВГ-4,65 (№1)	1	1995	2011	исчерпан
			ТВГ-8М (№2)	1	1983	1999	исчерпан
			ТВГ-8М (№3)	1	1984	2000	исчерпан
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	КВ-Г-2-115Н	2	2005	2021	исчерпан
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	Е-1,0-9Г(№2)	1	2001	2021	не исчерпан
			Е-1,0-9Г(№1)	1	1996	2016	исчерпан
			НР-18(№3)	1	1982	1998	исчерпан
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	КВГ-14-150	1	2012	2028	не исчерпан
			КВГ-6,5	1	1989	2005	исчерпан
			КВГ-6,5	1	1989	2005	исчерпан
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	КВГ-6,5(№2)	1	2000	2016	исчерпан
			ECOMAX N870	1	2021	2037	не исчерпан
			ECOMAX N750	1	2021	2037	не исчерпан
			ECOMAX N510	1	2021	2037	не исчерпан
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	RSA-250	1	2021	2037	не исчерпан
			RSA-250	1	2021	2037	не исчерпан
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	ТВГ-4Р(№1)	1	1985	2001	исчерпан
			ТВГ-4Р(№2)	1	1985	2001	исчерпан
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	Ква-1Гм(№4)	1	1986	2002	исчерпан
			Ква-1Гм(№2)	1	1986	2002	исчерпан
			Ква-1Гм(№3)	1	1986	2002	исчерпан
			Ква-1Гм(№1)	1	1986	2002	исчерпан
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	Ecomax-70	2	2001	2017	исчерпан
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	Ecomax-25	2	2012	2028	не исчерпан
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	Riello-3500	2	2012	2028	не исчерпан
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	Ecomax 630NC	2	2010	2026	не исчерпан
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	Riello-3500	2	2011	2027	не исчерпан
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	Дуэт-0,3КВА	2	2011	2027	не исчерпан
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	Дуэт-0,3КВА	2	2010	2026	не исчерпан
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	Riello-3500	2	2011	2027	не исчерпан
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	Riello-3500	2	2011	2027	не исчерпан
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	REX-620	2	н/д	н/д	н/д
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	RENDAMAX R603	2	н/д	н/д	н/д
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	RENDAMAX R602	2	н/д	н/д	н/д
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	RENDAMAX R602	2	н/д	н/д	н/д
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	ELCO Trigon XL250	2	н/д	н/д	н/д
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	RENDAMAX R605	2	н/д	н/д	н/д
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	REX 240	2	н/д	н/д	н/д
37	ООО ФСК "РуссТЭК"	Кот. ул. Мокшанская, 16	КЧМ-7	2	2017	2033	не исчерпан
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	КВ-0,9	2	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Марка котла	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Год исчерпания паркового ресурса	Парковый ресурс
			КВ-1	1	н/д	н/д	н/д
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	REX 300	2	2018	2034	не исчерпан
			REX 200	1	2018	2034	не исчерпан
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	REX 25	2	н/д	н/д	н/д
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	Titan Prom 150	2	2012	2028	не исчерпан
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	REX120	1	2020	2036	не исчерпан
			REX100	1	2020	2036	не исчерпан
			G62-75T75-4V	1	2020	2040	не исчерпан
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	Proterm 85 KLO	2	2020	2036	не исчерпан

В данный момент котельное оборудование с выработанным парковым ресурсом, но прошедшее техническое освидетельствование и диагностирование, эксплуатируется в рабочем режиме. При этом в ближайшее время может возникнуть необходимость в капитальном ремонте части котельного оборудования со сроком службы выше нормативного.

2.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

В общем случае котельная установка представляет собой совокупность котлоагрегатов (котлов) и оборудования, включающего следующие устройства: устройства подачи и сжигания топлива, очистки, химической подготовки и деаэрации воды, теплообменные аппараты различного назначения; насосы исходной (сырой) воды, сетевые или циркуляционные – для циркуляции воды в системе теплоснабжения, подпиточные – для возмещения воды, расходуемой у потребителя и утечек в сетях, питательные для подачи воды в паровые котлы, рециркуляционные (подмешивающие); баки питательные, конденсационные, баки-аккумуляторы горячей воды; дутьевые вентиляторы и воздушный тракт, дымососы, газовый тракт и дымовую трубу; устройства вентиляции, системы автоматического регулирования и безопасности сжигания топлива, тепловой щит или пульт управления.

Тепловая схема котельной зависит от вида вырабатываемого теплоносителя и от схемы тепловых сетей, связывающих котельную с потребителями пара или горячей воды, от качества исходной воды. Водяные тепловые сети бывают двух типов: закрытые и открытые. При закрытой системе вода (или пар) отдает свою теплоту в местных системах и полностью возвращается в котельную. При открытой системе вода (или пар) частично, а в редких случаях полностью отбирается в местных установках. Схема тепловой сети определяет производительность оборудования водоподготовки, а также вместимость баков-аккумуляторов.

В качестве примера приведена принципиальная тепловая схема водогрейных котельных большой и средний мощностей (рис. 2.2.1). Установленный на обратной линии сетевой (циркуляционный) насос обеспечивает поступление питательной воды в котел и далее в систему теплоснабжения. Обратная и подающая линии соединены между собой перемычками – перепускной и рециркуляционной. Через первую из них при всех режимах работы, кроме максимального зимнего, перепускается часть воды из обратной в подающую линию для поддержания заданной температуры.

По условиям предупреждения коррозии металла температура воды на входе в котел при работе на газовом топливе должна быть не ниже 60 °С во избежание конденсации водяных паров, содержащихся в уходящих газах. Так как температура обратной воды почти всегда ниже этого значения, то в котельных со стальными котлами часть горячей воды подает-

ся в обратную линию рециркуляционным насосом.

В коллектор сетевого насоса из бака поступает подпиточная вода (насос, компенсирующая расход воды у потребителей). Исходная вода, подаваемая насосом, проходит через подогреватель, фильтры химводоочистки и после умягчения через второй подогреватель, где нагревается до 75 - 80 °С (на малых котельных исходной водой является вода из водопровода, которая не проходит химической очистки на станции). Далее вода поступает в колонку вакуумного деаэратора. Вакуум в деаэраторе поддерживается за счет отсасывания из колонки деаэратора паровоздушной смеси с помощью водоструйного эжектора.

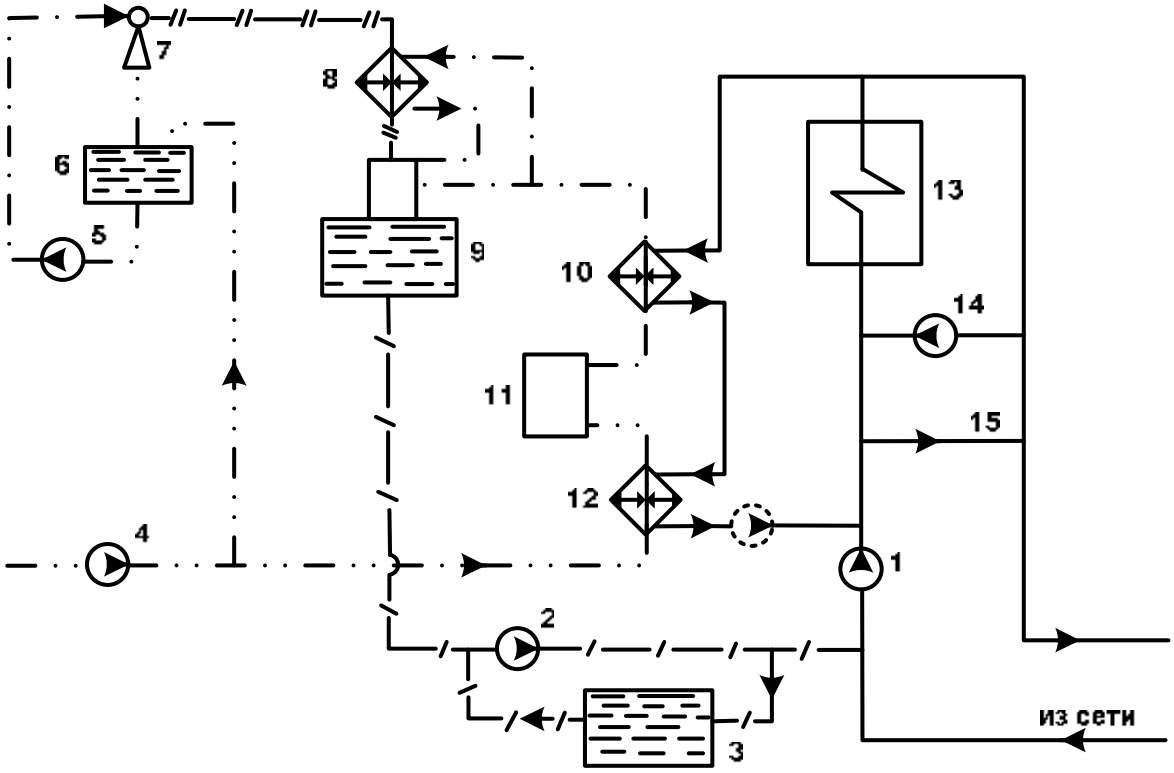


Рис. 2.2.1. Принципиальная тепловая схема водогрейной котельной

1 – сетевой насос; 2 – подпиточный насос; 3 – бак подпиточной воды; 4 – насос исходной воды; 5 – насос подачи воды к эжектору; 6 – расходный бак эжекторной установки; 7 – водоструйный эжектор; 8 – охладитель выпора; 9 – вакуумный; 10 – подогреватель химически очищенной воды; 11 – фильтр химводоочистки; 12 – подогреватель исходной воды; 13 – водогрейный котел; 14 – рециркуляционный насос; 15 – линия перепуска.

Рабочей жидкостью эжектора служит вода, подаваемая насосом из бака эжекторной установки. Пароводяная смесь, удаляемая из деаэраторной головки, проходит через теплообменник – охладитель выпара. В этом теплообменнике происходит конденсация паров воды, и конденсат стекает обратно в колонку деаэратора. Деаэрированная вода самотеком поступает к подпиточному насосу, который подает ее во всасывающий коллектор сетевых насосов или в бак подпиточной воды.

Подогрев в теплообменниках химически очищенной и исходной воды осуществляется водой, поступающей из котлов. Во многих случаях насос, установленный на этом трубопроводе (показан штриховой линией), используется также и в качестве рециркуляционного.

Если отопительная котельная оборудована паровыми котлами, то горячую воду для системы теплоснабжения получают в поверхностных пароводяных подогревателях. Пароводяные водоподогреватели чаще всего бывают отдельно стоящие, но в некоторых случаях применяются подогреватели, включенные в циркуляционный контур котла, а также надстроенные над котлами или встроенные в котлы.

На рисунке 2.2.2 показана принципиальная тепловая схема производственно-отопительной котельной с паровыми котлами, снабжающими паром и горячей водой закрытые двухтрубные водяные и паровые системы теплоснабжения. Для приготовления питательной воды котлов и подпиточной воды тепловой сети предусмотрен один деаэратор.

Схема предусматривает нагрев исходной и химически очищенной воды в пароводяных подогревателях. Продувочная вода от всех котлов поступает в сепаратор пара непрерывной продувки, в котором поддерживается такое же давление, как и в деаэраторе. Пар из сепаратора отводится в паровое пространство деаэратора, а горячая вода поступает в водо-водяной подогреватель для предварительного нагрева исходной воды. Далее продувочная вода сбрасывается в канализацию или поступает в бак подпиточной воды.

Конденсат паровой сети, возвращенный от потребителей, подается насосом из конденсатного бака в деаэратор. В деаэратор поступает химически очищенная вода и конденсат пароводяного подогревателя химически очищенной воды. Сетевая вода подогревается последовательно в охладителе конденсата пароводяного подогревателя и в пароводяном подогревателе.

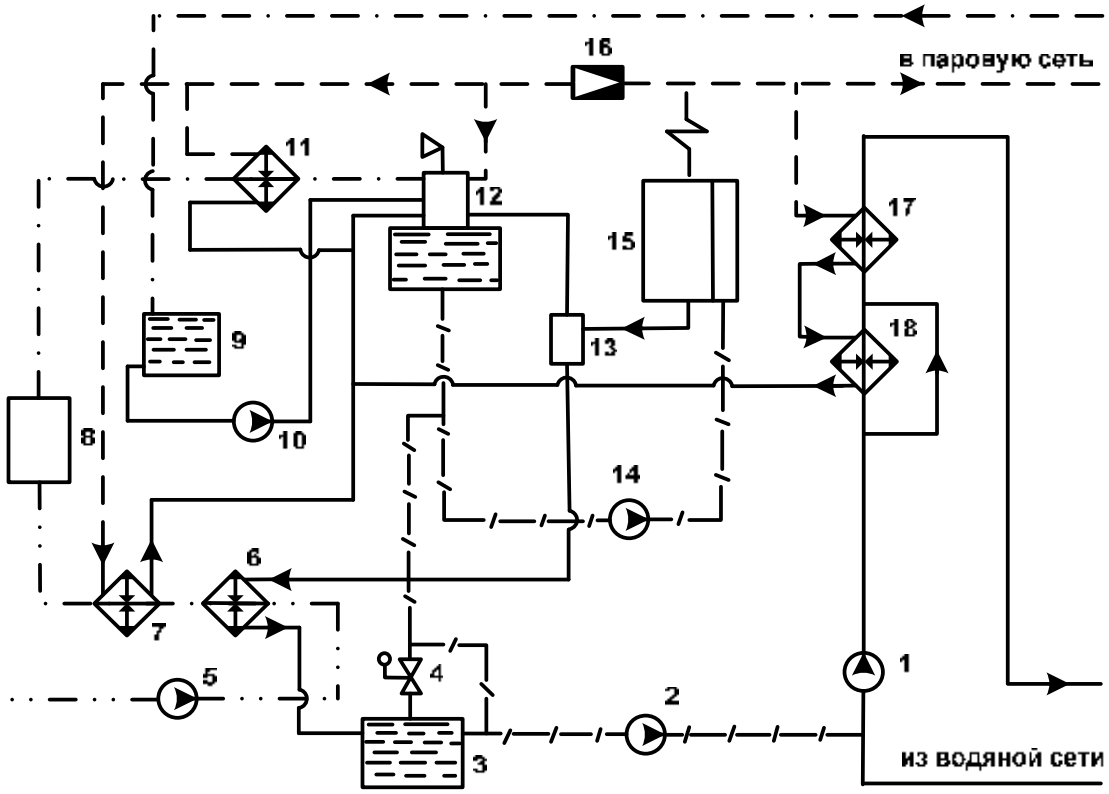


Рис. 2.2.3. Принципиальная тепловая схема паровой котельной

1 – сетевой насос; 2 – подпиточный насос; 3 – бак подпиточной воды; 4 – регулятор подпора; 5 – насос исходной воды; 6 – охладитель воды непрерывной продувки (подогреватель исходной воды); 7 – пароводяной подогреватель исходной воды; 8 – фильтр химводоочистки; 9 – конденсатный бак; 10 – конденсатный насос; 11 – подогреватель химически очищенной воды; 12 – атмосферный деаэратор; 13 – сепаратор пара непрерывной продувки; 14 – питательный насос; 15 – паровой котел с экономайзером; 16 – редукционно-охладительная установка; 17 – подогреватель сетевой воды; 18 – охладитель конденсата подогревателей сетевой воды.

Во многих случаях в паровых котельных для приготовления горячей воды устанавливают и водогрейные котлы, которые полностью обеспечивают потребность в горячей воде или являются пиковыми. Котлы устанавливают за пароводяным подогревателем по ходу воды в качестве второй ступени подогрева. Если пароводяная котельная обслуживает открытые водяные сети, тепловой схемой предусматривается установка двух деаэраторов – для

питательной и подпиточной воды. Для выравнивания режима приготовления горячей воды, а также для ограничения и выравнивания давления в системах горячего и холодного водоснабжения в отопительных котельных предусматривают установку баков-аккумуляторов.

Тягодутьевые установки в зависимости от схемы по схеме применения бывают: общие (для всех котлов котельной), групповые (для отдельных групп котлов), индивидуальные (для отдельных котлов). Общие и групповые установки должны иметь два дымососа и два дутьевых вентилятора. Индивидуальные установки по условиям регулирования их работы при изменении производительности котла являются наиболее желательными.

2.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Котельные г.о. Саранск отпускают тепловую энергию в сетевой воде потребителям на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных и культурно-бытовых сооружений. Для системы теплоснабжения котельных г.о. Саранск отпуск тепловой энергии с горячей водой принят по режиму центрального качественного регулирования путем изменения температуры сетевой воды в диапазоне температур наружного воздуха от + 10°С до - 30°С.

Расчетные температурные графики: 130/70, 115/70, 105/70 и 95/70 °С.

2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования котельных

Количество отпущенной тепловой энергии, среднесуточный отпуск тепловой энергии и среднегодовая загрузка котельных г.о. Саранск представлены в табл. 2.2.6.

Таблица 2.2.6. Среднегодовая загрузка оборудованиякотельных

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 г.	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	14,800	26 041,0	1 759,5
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	24,900	65 387,0	2 626,0
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	26,800	53 184,0	1 984,5
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	24,900	54 316,0	2 181,4
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	36,900	63 446,0	1 719,4
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	13,000	25 513,0	1 962,5
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	28,600	43 292,0	1 513,7
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	13,000	20 848,0	1 603,7
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	5,760	3 173,0	550,9
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	7,000	9 021,0	1 288,7
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	19,500	31 331,0	1 606,7
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	1,950	805,0	412,8
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	20,600	30 899,0	1 500,0
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	3,400	5 549,0	1 632,1
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	1,930	527,0	273,1
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	25,000	45 496,0	1 819,8
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	8,336	7 131,0	855,4
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	0,430	797,0	1 853,8
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	8,600	16 209,0	1 884,8
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	3,440	3 952,0	1 148,8
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	0,630	915,2	1 452,7
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	1,260	380,1	301,7
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	0,630	761,7	1 209,0
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,560	500,0	892,9
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	0,550	321,0	583,6
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	0,520	317,9	611,4
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	0,520	331,6	637,6
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	0,550	320,9	583,5

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 г.	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	0,550	320,9	583,5
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	0,860	494,0	574,4
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	0,430	1 618,8	3 764,7
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	0,350	872,6	2 493,3
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	0,350	872,5	2 492,9
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	0,430	1 056,7	2 457,4
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	0,690	1 058,3	1 533,8
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	4,130	10 446,7	2 529,5
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,170	199,2	1 171,6
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	2,800	443,7	158,4
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	1,930	1 422,1	736,8
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	0,430	202,6	471,2
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	0,258	191,4	741,8
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	2,100	1 606,5	765,0
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	0,146	54,9	375,8
Сумма по котельным			**309,7**	**531 626,3**	**1 716,6**

2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Все котельные оснащены приборами учета газа, воды и тепла фиксирующими значения расхода, давления и температуры теплоносителя в прямом и обратом трубопроводе, а также в линии подпитки. Учет тепловой энергии на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», отпускаемой потребителям котельных, ведется с помощью автоматизированной технологической и коммерческой системы учета тепловой энергии на основе тепловычислителей ВКТ-4, ВКТ-5, ВКТ-7, ТСЧВМ, а также узлов учета фирмы “Взлет”. Система обеспечивает сбор и накопление текущих и архивных данных по параметрам сетевой воды на выводах и количеству отпускаемой тепловой энергии за заданный отчетный период.

Все средства измерения проходят регулярную поверку. Данные по узлам учета филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» приведены в табл.2.2.7.

Таблица 2.2.7. Сведения об оснащенности приборами учета

Место установки	Наименование измеряемого расхода	Марка прибора	Класс точности	Периодичность поверки	Дата последней поверки
Кот. Моск., 48	Природный газ	СГ-ЭК-М-0,5-2500/1,6	1	5 лет	07.2018
Кот. Моск., 48	Природный газ	СГ-ЭК-Т-0,5-650/1,6	1	5 лет	05.2018
Кот. Лисма	Природный газ	СГ-ЭК-Т-0,5-1600/1,6	1	5 лет	07.2018
Кот. Лисма	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т1-0,75-250/1,6	1	5 лет	05.2018
Кот. Баня №2	Природный газ	СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1,6	1	5 лет	11.2017
Кот. Баня №3	Природный газ	СГ 16 МТ-800-40-С	1	3 года	08.2019
Кот. кв. 107	Природный газ	СГ-ЭК-М-0,5-1600/1,6	1	5 лет	11.2018
Кот. кв. 107	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т1-0,75-250/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. кв. 10-11	Природный газ	СГ-ЭК-М-0,5-2500/1,6	1	5 лет	05.2019
Кот. кв. 10-11	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т1-0,75-250/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. ДРБ №2	Природный газ	СГ-ЭК-М-0,5-1600/1,6	1	5 лет	09.2018
Кот. 6 мкр	Природный газ	СГ-ЭК-Т-0,5-2500/1,6	1	5 лет	06.2017
Кот. 8 мкр	Природный газ	СГ-ЭК-М-0,5-2500/1,6	1	5 лет	05.2019
Кот. 8 мкр	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т1-0,75-250/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Осипенко, 57	Природный газ	СГ-ЭК-М-0,5-1600/1,6	1	5 лет	09.2018
Кот. Зыково	Природный газ	СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Луховка	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т-0,5-800/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Горяйновка (ОПХ)	Природный газ	СГ-ЭКВз-Р-0,2-400/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Озерный	Природный газ	СГ-ЭКВз-Р-0,2-400/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Школа №13	Природный газ	СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1,6	1	5 лет	01.2017

Место установки	Наименование измеряемого расхода	Марка прибора	Класс точности	Периодичность поверки	Дата последней поверки
Кот. МГУ Ялга	Природный газ	СГ-ЭК-Т-0,75-1600/1,6	1	5 лет	06.2017
Кот. МГУ Ялга	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т1-1,0-100/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Николаевка	Природный газ	СГ-ЭКВз-Т-0,2-800/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. 2 мкр	Природный газ	СГ-ЭКВз-М-0,75-2500/1,6	1	5 лет	09.2018
Кот. 3 мкр	Природный газ	СГ-ЭКВз-М-0,5-2500/1,6	1	5 лет	06.2017
Кот. Кирзавод	Природный газ	СГ-ЭК-Т-0,5-400/1,6	1	5 лет	01.2017
Кот. Школа №13	Природный газ	СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1,6	1	5 лет	01.2017

2.2.10. Статистика отказов и восстановлений основного оборудования

Отказов оборудования, влекущих за собой прекращение отпуска тепловой энергии с коллекторов источников теплоснабжения г.о. Саранск за период 2017-2021 гг. зафиксировано не было.

2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» по состоянию на 2021 год не выдавались.

2.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрическойи тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

В г. Саранск отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

2.2.13. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

На котельной «Озерный» в 2021 г. был выведен котел ТВГ-1,5, введены три новых ECOMAXN870, ECOMAXN750, ECOMAXN510.

На котельной «Школа 13» в 2021 г. были выведены два котла НР-8-16 теплопроизводительностью 0,65 Гкал/ч, введены два новых котла RSA-250.

Раздел 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

3.1.1. Саранская ТЭЦ-2

Общая протяженность тепловых сетей г.о. Саранск на конец 2021 года составляет более 675,9 км в однотрубном исчислении со средним диаметром по материальной характеристике 185мм.

Схемы тепловых сетей (магистральных тепловых сетей) в СЦТ от ТЭЦ-2 двухтрубные циркуляционные, подающие тепло на центральные и индивидуальные тепловые пункты (ЦТП и ИТП) и непосредственно к тепловым узлам отдельным потребителям. Схемы тепловых сетей (квартальных тепловых сетей) в большинстве четырёхтрубные (с раздельной подачей теплоты на отопление и горячее водоснабжение).Системы централизованного теплоснабжения (далее СЦТ) от ТЭЦ-2 имеет разветвленную сеть трубопроводов и состоит из семи магистралей и охватывает три района г.о. Саранск. Системы централизованного теплоснабжения от квартальных котельных расположены в двух районах. Основная доля трубопроводов тепловых сетей проложена подземным способом.

Структура тепловых сетей приведена в табл. 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Структура тепловых сетей

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Назначение трубопроводов	Средний наружный диаметр, мм	Средний год прокладки	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика трубопроводов, м^2	Внутренний объём трубопроводов, м^3
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	Магистральные сети	539	1 994	53 957,5	58 215,7	26 015,0
			Квартальные	113	1965	206 578,2	46 695,5	5 229,0
			- отопление	130	1953	132107,73	34317,579	4 293,9
			- ГВС	83	1998	74 470,4	12 377,9	935,1
			Сумма	201	1981	260 535,7	104 911,2	31 244,1

3.1.2. Районы тепловых сетей

Тепловые сети г. Саранска филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» разделены на 5 районов:

– 1 район тепловых сетей (РТС) (Северо-западный район г. Саранска) в зоне действия ТЭЦ-2 (СЦТ от ТЭЦ2);

– 2 РТС (Центральная часть г. Саранска) в зоне действия ТЭЦ-2 и квартальных котельных (по ул. Московская 48а, "Лисма" по ул. Лесная 2б, "Баня №2" по ул. Красноармейская 21, "Баня №3" по ул. Кутузова 2б);

– 3 РТС (Юго-западный район г. Саранска, а также п. Ялга, п. Николаевка, п. Зыково, п. Корзавод) в зоне действия квартальных котельных (2 мкр. по ул. Попова 49, 3 мкр. по ул. М. Расковой 27, кв. 10-11 по ул. О. Кошевого 20, 6 мкр. по ул. Энгельса, 8 мкр. по ул. Чкалова 1, кв. 107 по ул. Гагарина 106 б, по ул. Осипенко 57, ДРБ по ул. Р. Люксенбург 15, "МГУ" п. Ялга, п. Николаевка, Школы п. Зыково, п. Кирзавод);

– 4 РТС – (Северо-восток г. Саранска, а также п. Луховка, п. Озерный, п. Горяйновка) в зоне действия ТЭЦ-2 и квартальных котельных (п. Луховка, п. Озерный, п. Горяйновка, "Школа №13");

– 5 РТС – Магистральные тепловые сети в зоне действия ТЭЦ-2.

Структура тепловых сетей от котельных г. Саранска приведена в табл. 3.1.2.

Таблица 3.1.2. Структура тепловых сетей котельных

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Назначение трубопроводов	Средний наружный диаметр, мм	Средний год прокладки	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика трубопроводов, м^2	Внутренний объём трубопроводов, м^3
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	142	1997	3 318,1	939,4	144,3
			- отопление	178	1999	2 040,6	724,9	127,0
			- ГВС	84	1991	1 277,5	214,5	17,3
			Сумма	142	1997	3 318,1	939,4	144,3
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	138	1994	7 183,1	1 987,6	281,6
			- отопление	144	1995	6 422,6	1 848,4	269,3
			- ГВС	92	1990	760,5	139,2	12,3
			Сумма	138	1994	7 183,1	1 987,6	281,6
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	123	1991	5 723,3	1 406,8	165,2
			- отопление	123	1991	5 723,3	1 406,8	165,2
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	123	1991	5 723,3	1 406,8	165,2
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	122	1991	6 621,5	1 610,3	188,0
			- отопление	126	1991	6 155,2	1 552,2	184,8
			- ГВС	62	1992	466,3	58,1	3,2
			Сумма	122	1991	6 621,5	1 610,3	188,0
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	126	1995	9 117,5	2 292,0	279,7
			- отопление	150	1994	5 343,0	1 601,5	217,3
			- ГВС	91	1997	3 774,5	690,5	62,4
			Сумма	126	1995	9 117,5	2 292,0	279,7
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	135	1991	4 198,0	1 130,8	137,5
			- отопление	138	1990	4 014,0	1 107,3	136,2
			- ГВС	64	1998	184,0	23,6	1,2
			Сумма	135	1991	4 198,0	1 130,8	137,5
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	123	1991	4 801,6	1 180,2	129,0
			- отопление	138	1991	2 906,5	801,2	93,4
			- ГВС	100	1993	1 895,1	379,0	35,6
			Сумма	123	1991	4 801,6	1 180,2	129,0
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	110	1993	5 921,0	1 303,4	142,8
			- отопление	125	1993	4 453,0	1 112,4	131,3
			- ГВС	65	1993	1 468,0	191,0	11,5
			Сумма	110	1993	5 921,0	1 303,4	142,8
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	70	1990	896,0	126,2	8,0
			- отопление	77	1990	678,0	104,4	7,2
			- ГВС	50	1990	218,0	21,8	0,9
			Сумма	70	1990	896,0	126,2	8,0
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	134	1991	1 839,1	493,2	58,7
			- отопление	134	1991	1 839,1	493,2	58,7
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	134	1991	1 839,1	493,2	58,7
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	156	1994	6 863,1	2 139,8	348,3
			- отопление	160	1994	6 520,1	2 085,2	344,2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Назначение трубопроводов	Средний наружный диаметр, мм	Средний год прокладки	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика трубопроводов, м²	Внутренний объём трубопроводов, м³
			- ГВС	80	1991	343,0	54,7	4,1
			Сумма	156	1994	6 863,1	2 139,8	348,3
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	87	1994	214,0	37,1	3,2
			- отопление	129	1991	107,0	27,5	2,9
			- ГВС	45	2004	107,0	9,6	0,3
			Сумма	87	1994	214,0	37,1	3,2
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	133	1995	4 237,8	1 131,5	137,5
			- отопление	152	1992	2 702,3	821,7	110,5
			- ГВС	101	2003	1 535,5	309,8	27,0
			Сумма	133	1995	4 237,8	1 131,5	137,5
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	89	1993	1 674,5	297,3	24,6
			- отопление	97	1991	1 292,0	251,4	22,2
			- ГВС	60	1998	382,5	45,8	2,5
			Сумма	89	1993	1 674,5	297,3	24,6
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	70	0	80,0	11,2	0,6
			- отопление	70	0	80,0	11,2	0,6
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	70	0	80,0	11,2	0,6
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	130	1994	3 720,2	967,4	119,4
			- отопление	151	1994	2 577,2	779,0	105,9
			- ГВС	82	1993	1 143,0	188,4	13,4
			Сумма	130	1994	3 720,2	967,4	119,4
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	135	1990	2 588,0	696,3	89,0
			- отопление	139	1990	2 158,0	597,9	76,5
			- ГВС	114	1990	430,0	98,4	12,5
			Сумма	135	1990	2 588,0	696,3	89,0
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	66	2004	511,0	67,9	4,5
			- отопление	69	2004	319,0	43,7	3,0
			- ГВС	63	2004	192,0	24,2	1,5
			Сумма	66	2004	511,0	67,9	4,5
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	118	1991	2 468,0	583,0	64,8
			- отопление	120	1991	2 383,0	572,8	64,3
			- ГВС	60	1991	85,0	10,2	0,5
			Сумма	118	1991	2 468,0	583,0	64,8
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	95	1990	1 644,5	313,0	27,2
			- отопление	115	1990	872,0	200,7	20,3
			- ГВС	73	1990	772,5	112,3	6,8
			Сумма	95	1990	1 644,5	313,0	27,2
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Назначение трубопроводов	Средний наружный диаметр, мм	Средний год прокладки	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика трубопроводов, м^2	Внутренний объём трубопроводов, м^3
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	0	0	0,0	0,0	0,0
			- отопление	0	0	0,0	0,0	0,0
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	0	0	0,0	0,0	0,0
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордов-	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	80	0	258,5	41,4	2,6

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Назначение трубопроводов	Средний наружный диаметр, мм	Средний год прокладки	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика трубопроводов, м²	Внутренний объём трубопроводов, м³
		ская, 35 корп. 50А, строение 1	- отопление	80	0	258,5	41,4	2,6
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	80	0	258,5	41,4	2,6
37	ООО ФСК "РуссТЭК"	Кот. ул. Мокшанская, 16	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	80	0	5,0	0,8	0,1
			- отопление	80	0	5,0	0,8	0,1
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	80	0	5,0	0,8	0,1
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	149	0	1 468,0	436,4	51,2
			- отопление	149	0	1 468,0	436,4	51,2
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	149	0	1 468,0	436,4	51,2
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	80	0	210,1	33,6	2,1
			- отопление	80	0	210,1	33,6	2,1
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	80	0	210,1	33,6	2,1
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	70	0	90,0	12,6	0,7
			- отопление	70	0	90,0	12,6	0,7
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	70	0	90,0	12,6	0,7
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	80	0	28,0	4,5	0,3
			- отопление	80	0	28,0	4,5	0,3
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	80	0	28,0	4,5	0,3
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	100	0	95,0	19,0	1,5
			- отопление	100	0	95,0	19,0	1,5
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	100	0	95,0	19,0	1,5
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	Магистральные сети	0	0	0,0	0,0	0,0
			Квартальные	70	0	70,0	9,8	0,5
			- отопление	70	0	70,0	9,8	0,5
			- ГВС	0	0	0,0	0,0	0,0
			Сумма	70	0	70,0	9,8	0,5
Сумма по городу			**Магистральные сети**	**539**	**1994**	**53 957,5**	**58 215,7**	**26 015,0**
			Квартальные	**117**	**1956**	**282 423,1**	**65 968,1**	**7 641,7**
			- отопление	**132**	**1944**	**192 918,3**	**51 019,0**	**6 493,5**
			- ГВС	**84**	**1998**	**89 504,8**	**14 949,1**	**1 148,2**
			Сумма	**185**	**1974**	**336 380,6**	**124 183,8**	**33 656,8**

3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Для разработки электронной модели существующей схемы теплоснабжения г.о. Саранск использовался программно-расчетный комплекс Zulu Thermo, входящий в состав геоинформационной системы Zulu (ГИС Zulu) ООО «Политерм», предназначенный для выполнения тепловых и гидравлических расчетов систем теплоснабжения.

Электронная модель схемы теплоснабжения г.о. Саранска передана Заказчику.

Технический отчет «Электронная модель системы теплоснабжения г. о. Саранска» представлен в Главе 3 Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения г. о. Саранска.

Разработанная электронная модель системы теплоснабжения г. о. Саранска, позволяет организовать на единой платформе автоматизированные рабочие места основных служб, таких как: производственно-технический отдел, службы режимов, службы наладки, службы перспективного развития, диспетчерских служб, служб эксплуатации и ремонта тепловых сетей.

На базе электронной модели системы теплоснабжения г. о. Саранска соответствующие службы теплоснабжающих и теплосетевых организаций смогут решать широкий спектр задач, связанных с их деятельностью.

Функции, которые обеспечивает электронная модель для персонала отдела перспективного развития:

• определение существующих и перспективных балансов производства и потребления тепловой энергии по источникам;

• определение оптимальных вариантов перспективного развития системы теплоснабжения по критериям надежности, качества и экономичности;

• определение надежности существующей и перспективной схемы тепловых сетей;

• разработка оптимальных вариантов обеспечения тепловой энергией потребителей при аварийных ситуациях по критериям надежности, качества и экономичности;

• определение необходимости и возможности строительства новых источников тепловой энергии.

3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

3.3.1. Тепловые сети в системе теплоснабжения от Саранской ТЭЦ-2

Общая характеристика магистральных тепловых сетей Саранской ТЭЦ-2 с разбивкой по диаметрам трубопроводов приведена в табл. 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Характеристика магистральных сетей Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	200	34	6,8
			250	1138	284,5
			300	8386,24	2515,872
			350	179,4	62,79
			400	19898,6	7968,44
			500	19086,2	9531,4
			600	33222,6	23426,58
			700	25970	14419,3
			800	0	0
			900	0	0
			Всего	107 915	58 216

Общая характеристика квартальных тепловых сетей отопления Саранской ТЭЦ-2 с разбивкой по диаметрам приведена в табл. 3.3.2.

Таблица 3.3.2. Характеристика квартальных тепловых сетей Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	20	0	0
			25	0	0
			32	230	7,36
			40	94	3,76
			50	26987,8	1350,407
			70	23623	1651,348
			80	35323,4	2821,292
			100	54264,5	5422,22
			125	14056	1759,25
			150	48026,8	7206,38
			200	32476,4	6470,645
			250	22304,52	5576,205
			300	6829,04	2048,712
			Всего	**264215,46**	**34317,579**

Общая характеристика квартальных тепловых сетей ГВС Саранской ТЭЦ-2 с разбивкой по диаметрам приведена в табл. 3.3.3.

Таблица 3.3.3. Характеристика сетей ГВС Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	20	5	0,1
			25	115	4,225
			32	12	57,8568
			40	117	273,512
			50	12983,3	1401,6045
			60	224	15,776
			70	30100,3	2499,99415
			80	20036	1518,144
			100	47928,86	3663,841
			125	5366,5	402,9375
			150	29766,7	2300,9
			200	2286,2	239,02
			300	0	0
			400	0	0
			Всего	**148940,86**	**12377,91095**

Общая характеристика тепловых сетей Саранской ТЭЦ-2 с разбивкой по способу прокладки приведена в табл. 3.3.4.

Таблица 3.3.4. Способ прокладки тепловых сетей Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	Надземная	90 509	43 523
			Подземная канальная	303 303	47 950
			Подземная бесканальная	11 166	1 814
			Подвальная	116 094	11 625
			Итого	**521 071**	**104 911**

Общая характеристика тепловых сетей Саранской ТЭЦ-2 с разбивкой по сроку службы приведена в табл. 3.3.5.

Таблица 3.3.5. Характеристика тепловых сетей по сроку службы Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	До 1990	265 016	54 028
			С 1991 по 1998	57 643	12 957
			С 1999 по 2003	19 891	6 087
			С 2004	178 521	31 840
			Всего	521 071	104 911

3.3.2. Общая характеристика тепловых сетей котельных

Общая характеристика квартальных тепловых сетей отопления котельных с разбивкой по диаметру приведена в табл. 3.3.6.

Таблица 3.3.6. Характеристика квартальных сетей отопления котельных

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	9	0,45
			60	0	0
			70	153	10,71
			80	830,2	66,416
			100	409,8	40,98
			125	38,8	4,85
			150	1152,96	172,944
			200	177	35,4
			300	1310,52	393,156
			Всего	**4081,28**	**724,906**
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	20	0	0
			32	1	0,032
			40	0	0
			50	1712	85,6
			60	0	0
			70	1022,4	71,568
			80	1083	86,64
			100	1872,4	187,24
			125	754	94,25
			150	2682	402,3
			200	1691	338,2
			250	513	128,25
			300	1514,4	454,32
			Всего	**12845,2**	**1848,4**
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	1519	75,95
			60	0	0
			70	926,4	64,848
			80	2084	166,72
			100	1648	164,8
			125	1086	135,75
			150	1002	150,3
			200	2937	587,4
			250	244,2	61,05
			Всего	**11446,6**	**1406,818**
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0,82
			40	0	0
			50	501	41,73
			60	0	0
			70	842	70,16
			80	3552	262,4
			100	1477,4	134,54
			125	985,4	123,175

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			150	2379	356,85
			200	1617	323,4
			250	956,6	239,15
			Всего	**12310,4**	**1552,225**
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	20	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	68	3,4
			60	0	0
			70	776	54,32
			80	782	62,56
			100	2068	206,8
			125	972	121,5
			150	2722	408,3
			200	1714	342,8
			250	1468	367
			300	116	34,8
			Всего	**10686**	**1601,48**
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	382	19,1
			60	0	0
			70	1200	84
			80	220	17,6
			100	520	52
			125	126	15,75
			150	4732	709,8
			200	60	12
			250	788	197
			Всего	**8028**	**1107,25**
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	282	14,1
			60	0	0
			70	132	9,24
			80	475	38
			100	384	38,4
			125	696	87
			150	3106	465,9
			200	718	143,6
			250	20	5
			Всего	**5813**	**801,24**
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	20	0	0
			25	8	0,2
			32	0	0
			40	108	4,32
			50	1200	60
			60	0	0
			70	772	54,04
			80	1232	98,56
			100	1122	112,2
			125	536	67
			150	1390	208,5
			200	2538	507,6
			250	0	0
			Всего	**8906**	**1112,42**
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	20	0	0
			25	0	0
			32	6	0,192
			40	0	0
			50	606	30,3
			60	0	0
			70	144	10,08
			80	52	4,16
			100	378	37,8
			125	146	18,25
			150	24	3,6
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**1356**	**104,382**

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	20	0,8
			50	434	21,7
			60	0	0
			70	168	11,76
			80	140	11,2
			100	518	51,8
			125	96	12
			150	1530,2	229,53
			200	772	154,4
			250	0	0
			Всего	**3678,2**	**493,19**
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	20	0	0
			25	24	0,6
			40	18	0,72
			50	1102	55,1
			60	0	0
			70	986	69,02
			80	1922	153,76
			100	2218	221,8
			125	328	41
			150	1328	199,2
			200	1154	230,8
			250	1498	374,5
			300	2462,2	738,66
			Всего	**13040,2**	**2085,16**
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	92	9,2
			125	0	0
			150	122	18,3
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**214**	**27,5**
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	11	0,55
			60	0	0
			70	827	57,89
			80	112	8,96
			100	1111,6	111,16
			125	21	2,625
			150	478	71,7
			200	2844	568,8
			250	0	0
			Всего	**5404,6**	**821,685**
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	594	29,7
			60	0	0
			70	294	20,58
			80	226	18,08
			100	730	73
			125	126	15,75
			150	570	85,5
			200	44	8,8
			250	0	0
			Всего	**2584**	**251,41**
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			70	354	24,78
			80	246	22,02
			100	1459,4	143,34
			125	0	0
			150	1345	201,75
			200	1029	205,8
			250	699	174,75
			300	22	6,6
			Всего	**5154,4**	**779,04**
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	596	29,8
			60	0	0
			70	100	7
			80	156	12,48
			100	790,4	79,04
			125	307,6	14,075
			150	1385,6	207,84
			200	680,4	136,08
			250	300	111,5625
			Всего	**4316**	**597,8775**
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	508	32,004
			80	0	0
			100	130	11,7
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**638**	**43,704**
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	622	31,1
			60	0	0
			70	634	45,73
			80	718	56
			100	362	36,2
			125	278	34,75
			150	1244	186,6
			200	892	178,4
			250	16	4
			Всего	**4766**	**572,78**
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	266	13,3
			60	0	0
			70	180	12,6
			80	64	5,12

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			100	308	30,8
			125	0	0
			150	926	138,9
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**1744**	**200,72**
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	20	0	0
			25	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**

Общая характеристика сетейГВС котельных с разбивкой по диаметру приведена в табл. 3.3.7.

Таблица 3.3.7. Характеристика сетей ГВС котельных

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	20	21,5	0,43
			25	0	0
			32	21	0,672
			40	0	0
			50	1142	57,031
			60	23	1,334
			70	121,5	8,505
			80	251	20,08
			100	406	40,84
			125	0	0
			150	569	85,59
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**2555**	**214,482**
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	20	0	0
			25	0	0
			32	94	3,008
			40	0	0
			50	372,5	18,625
			60	0	0
			70	55	3,85
			80	437	34,96
			100	167,5	16,75
			125	0	0
			150	339	50,85
			200	56	11,2
			250	0	0
			Всего	**1521**	**139,243**
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	20	0	0
			25	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	20	0	0
			25	0	0
			32	26	0,832
			40	0	0
			50	561	28,05
			60	0	0
			70	149	10,43
			80	113,3	9,064
			100	55,3	5,53
			125	0	0
			150	28	4,2
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**932,6**	**58,106**
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	20	0	0
			25	0	0
			32	20	0,64
			40	128	5,12
			50	1726	85,976
			60	46	2,622
			70	1340	91,203
			80	587	47,24
			100	2006	192,64
			125	14	1,75
			150	1322	191,328
			200	360	72
			250	0	0
			Всего	**7549**	**690,519**
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	20	0	0
			25	0	0
			32	5	0,16
			40	0	0
			50	85	4,25
			60	0	0
			70	278	19,154
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**368**	**23,564**
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	41,42	1,6568
			50	890,5	44,525
			60	0	0
			70	197,58	13,8306
			80	683,34	54,6672
			100	723,65	75,145
			125	99	12,375
			150	982,65	142,3655
			200	172	34,4
			250	0	0
			Всего	**3790,14**	**378,9651**
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	20	4	0,08
			25	0	0
			32	0	0
			40	300	12
			50	1282	64,1
			60	296	16,872

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			70	68	4,732
			80	743	59,44
			100	65	6,5
			125	0	0
			150	166	24,9
			200	12	2,4
			250	0	0
			Всего	**2936**	**191,024**
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	436	21,8
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**436**	**21,8**
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	208	10,4
			60	0	0
			70	343	24,01
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	135	20,25
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**686**	**54,66**
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	107	4,28
			50	107	5,35
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**214**	**9,63**
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	20	0	0
			25	0	0
			32	21	0,672
			40	247	9,88
			50	406	20,3
			60	0	0
			70	498	34,206
			80	88	7,04
			100	854	91,11
			125	22	2,75

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			150	935	143,84
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**3071**	**309,798**
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	63	2,52
			50	282	14,1
			60	0	0
			70	362	24,029
			80	2	0,16
			100	56	5,04
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**765**	**45,849**
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	7	0,28
			50	520,5	26,025
			60	0	0
			70	458,5	31,6905
			80	386	30,88
			100	757	75,55
			125	0	0
			150	157	23,94
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**2286**	**188,3655**
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	97	3,88
			50	240	12
			60	0	0
			70	115	8,05
			80	0	0
			100	36	3,6
			125	0	0
			150	186	27,9
			200	70	14
			250	116	29
			Всего	**860**	**98,43**
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	384	24,192
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**384**	**24,192**

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	85	4,25
			60	0	0
			70	85	5,95
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**170**	**10,2**
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	20	0	0
			25	13	0,325
			32	0	0
			40	0	0
			50	495	24,75
			60	0	0
			70	240	16,8
			80	463	37,04
			100	334	33,4
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**1545**	**112,315**
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	0	**0**
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	20	0	0
			25	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	**0**
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	20	0	0
			25	0	0
			32	0	0
			40	0	0
			50	0	0
			60	0	0
			70	0	0
			80	0	0
			100	0	0
			125	0	0
			150	0	0
			200	0	0
			250	0	0
			Всего	**0**	0

Общая характеристика тепловых сетей от котельных с разбивкой по сроку службы приведена в табл. 3.3.8.

Таблица 3.3.8. Характеристика тепловых сетей по сроку службы

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Год прокладки	Протяженность тр-дов в одно-труб.исч., м	Материальная характеристика, м²
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	До 1990	4 556	478
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	2 080	462
			Всего	6 636	939
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	До 1990	10 158	1 331
			С 1991 по 1998	192	29
			С 1999 по 2003	20	1
			С 2004	3 996	627
			Всего	14 366	1 988

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Год прокладки	Протяженность трдов в однотруб.исч., м	Материальная характеристика, м^2
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	До 1990	9 041	1 182
			С 1991 по 1998	856	87
			С 1999 по 2003	200	14
			С 2004	1 350	123
			Всего	11 447	1 407
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	До 1990	10 995	1 311
			С 1991 по 1998	1 385	213
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	863	87
			Всего	13 243	1 610
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	До 1990	11 802	1 477
			С 1991 по 1998	458	46
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	5 975	770
			Всего	18 235	2 292
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	До 1990	7 060	914
			С 1991 по 1998	706	175
			С 1999 по 2003	234	12
			С 2004	396	30
			Всего	8 396	1 131
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	До 1990	8 157	1 017
			С 1991 по 1998	272	45
			С 1999 по 2003	24	2
			С 2004	1 150	116
			Всего	9 603	1 180
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	До 1990	9 452	1 000
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	2 390	303
			Всего	11 842	1 303
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	До 1990	1 727	123
			С 1991 по 1998	65	3
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	1 792	126
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	До 1990	3 310	472
			С 1991 по 1998	40	3
			С 1999 по 2003	42	2
			С 2004	286	16
			Всего	3 678	493
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	11 747	1 700
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	1 979	440
			Всего	13 726	2 140
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	214	28
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	214	10
			Всего	428	37
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	До 1990	756	51
			С 1991 по 1998	4 354	728
			С 1999 по 2003	92	8
			С 2004	3 274	345
			Всего	8 476	1 131
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	До 1990	2 599	244
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	750	53
			Всего	3 349	297
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	До 1990	6 160	715
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	1 280	252
			Всего	7 440	967
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	До 1990	4 976	686
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	200	10
			Всего	5 176	696

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Год прокладки	Протяженность трдов в однотруб.исч., м	Материальная характеристика, м^2
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	1 022	68
			Всего	1 022	68
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	До 1990	3 990	526
			С 1991 по 1998	224	11
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	722	46
			Всего	4 936	583
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	До 1990	3 289	313
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	3 289	313
21	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
24	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Год прокладки	Протяженность трдов в однотруб.исч., м	Материальная характеристика, м^2
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
36	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
38	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
39	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
40	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
41	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	До 1990	0	0
			С 1991 по 1998	0	0
			С 1999 по 2003	0	0
			С 2004	0	0
			Всего	0	0

3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующейарматуры на тепловых сетях

В системах теплоснабжения г.о. Саранскаприменяется преимущественно стальная арматура. В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях г.о.Саранска смонтированы стальные задвижки с выдвижным шпинделем. Их количество определено, исходя из протяженности магистральных тепловых сетей в двухтрубном исчислении и расстояния между секционирующими задвижками.

3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов,тепловых камер и павильонов

Тепловые камеры на тепловых сетях г.о. Саранска выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

- основание тепловых камер монолитное железобетонное;

- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича; имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением стен монолитным железобетоном;

- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона (балки, плиты).

Павильоны на тепловых сетях выполнены в надземном исполнении из сборного железобетона, металлоконструкций или кирпича.

Для обеспечения гидроизоляционных свойств тепловых камер используется обмазка битумом. Отличительных особенностей для тепловых камер и павильонов на тепловых сетях г.о. Саранске не выявлено.

Состояние строительных конструкций тепловых камер и ЦТП удовлетворительное.

3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловыесети с анализом их обоснованности

Базовым источником теплоснабжения является источник комбинированной выработки теплоты и электроэнергии (Саранская ТЭЦ-2), построенная на базе турбоагрегатов с регулируемыми отбором пара отопительных параметров. Теплота из этих отборов передается через рекуперативные пароводяные теплообменники к теплоносителю первого контура.

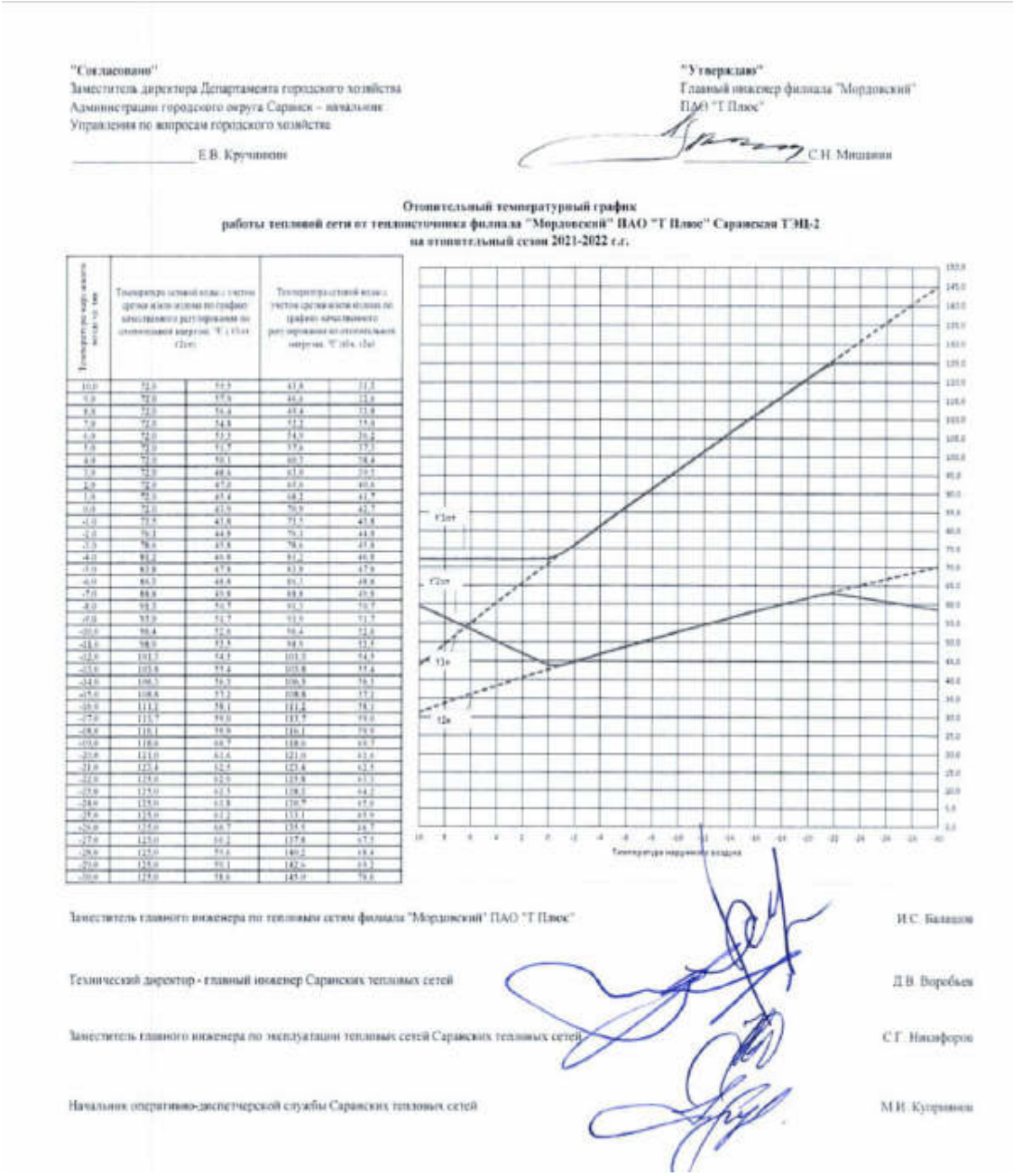
Теплоноситель первого контура по присоединенным магистральным тепловым сетям переносит теплоту к центральным тепловым пунктам (СЦТ), где происходит трансформация теплоты с расчетных параметров температуры 145/70 °С до температуры 95/70 °С (в отдельных случаях) и осуществляется подогрев холодной воды питьевого качества (производство горячей воды). Эксплуатацию магистральных тепловых сетей, ЦТП, внутриквартальных тепловых сетей и части ИТП осуществляет филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» осуществляет в соответствии с «Правилами эксплуатации электрических станций и сетей» ведение тепловых и гидравлических режимов отпуска теплоты в тепловые сети по установленным законам регулирования отпуска теплоты.

Ежегодно по каждой котельной разрабатываются температурные графики отпуска тепла от источников СЦТ. Графики согласовываются в администрации г.о. Саранск, рассматриваются и утверждаются техническим советом филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс». СЦТ г.о. Саранск имеют развитую тепловую сеть.

Сложности в обеспечении гидравлического режима ряда потребителей города возникают вследствие большой разности геодезических отметок (более 80 метров), а также протяженности (радиуса действия) тепловых сетей до отдельных зон СЦТ, достигающей более 7 км. Сложный рельеф местности и протяженность тепломагистралей предопределили необходимость строительства большого числа мощных перекачивающих насосных станций.

Температурные графики Саранской ТЭЦ-2 и котельных представлены на рис. 3.6.1 – 3.6.8.



"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник
Управления по вопросам городского хозяйства
_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский"
ПАО "Т Плюс"
_____ С.Н. Мишанин

Отопительный температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" Саранская ТЭЦ-2
на отопительный сезон 2021-2022 г.г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С, τ_1 (1)		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С, τ_2 (2)	
10,0	72,0	73,5	43,6	37,5
9,0	72,0	73,5	44,0	37,6
8,0	72,0	73,4	43,4	37,8
7,0	72,0	74,8	51,2	37,9
6,0	72,0	73,3	74,9	38,2
5,0	72,0	73,5	37,6	37,3
4,0	72,0	50,1	60,7	38,4
3,0	72,0	48,6	63,0	39,7
2,0	72,0	47,0	65,0	40,6
1,0	72,0	45,4	68,2	41,7
0,0	72,0	43,9	70,9	42,7
-1,0	73,5	43,8	73,5	43,8
-2,0	76,3	44,9	75,1	44,0
-3,0	78,6	45,8	78,6	45,8
-4,0	81,2	46,8	81,2	46,8
-5,0	83,9	47,8	83,9	47,8
-6,0	86,7	48,8	86,7	48,8
-7,0	88,8	49,6	88,8	49,6
-8,0	91,7	50,7	91,7	50,7
-9,0	93,9	51,7	93,9	51,7
-10,0	96,4	52,6	96,4	52,6
-11,0	98,9	53,5	98,9	53,5
-12,0	101,7	54,5	101,7	54,5
-13,0	103,8	55,4	103,8	55,4
-14,0	106,5	56,5	106,5	56,5
-15,0	108,8	57,2	108,8	57,2
-16,0	111,2	58,1	111,4	58,1
-17,0	113,9	59,0	113,9	59,0
-18,0	116,1	59,9	116,1	59,9
-19,0	118,0	60,7	118,0	60,7
-20,0	121,0	61,6	121,0	61,6
-21,0	123,4	62,5	123,4	62,5
-22,0	125,0	62,9	125,8	63,1
-23,0	125,0	62,5	128,2	64,2
-24,0	125,0	61,8	130,9	65,0
-25,0	125,0	61,2	133,1	65,9
-26,0	125,0	60,7	135,5	66,7
-27,0	125,0	60,2	137,8	67,5
-28,0	125,0	59,6	140,2	68,4
-29,0	125,0	59,1	142,6	69,2
-30,0	125,0	58,6	145,0	70,0

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации тепловых сетей Саранских тепловых сетей С.Г. Никифоров

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.1. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой от Саранской ТЭЦ-2

"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник
Управления по вопросам городского хозяйства

_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский"
ПАО "Т Плюс"

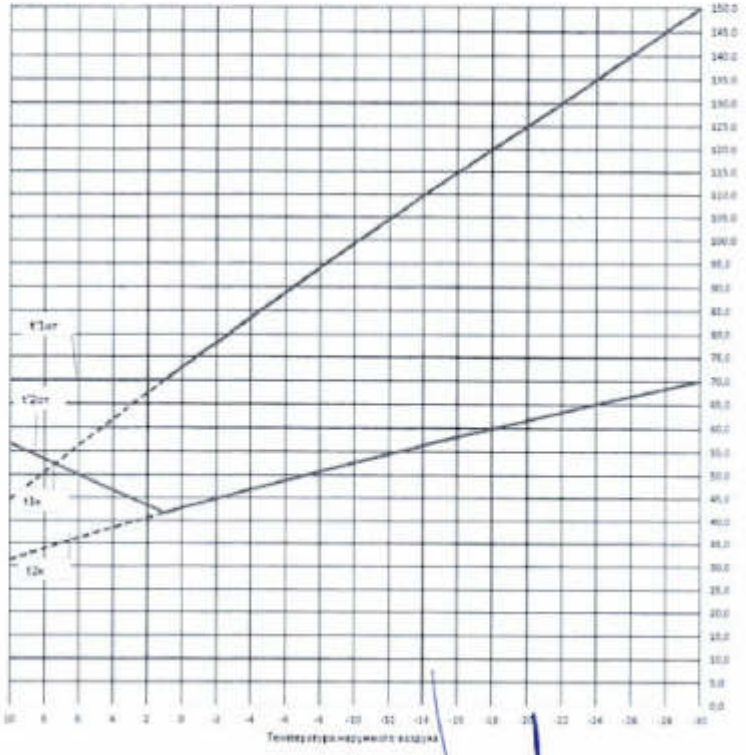
_____ С.Н. Мишанин

Температурный график

работы тепловой сети от теплоисточников филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс": 8 мкр по ул.Чкалова 1В; 6 мкр по ул.Энгельса 19А; 3 мкр по пр.50 лет Октября, 54; 2 мкр по ул. Попова, 49А; кв.10-11 по ул.Кошевого, 20А; ДРБ №2 по ул.Люксембург,15 Б; Осипенко, 57 А; МГУ пос.Ялга по ул.Пионерская, 6; Лисма по ул.Лесная, 2Д; Московская 48А

на отопительный сезон 2021-2022 г.г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды с учетом средних нагрузок по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (t1от t2от)		Температура сетевой воды с учетом средних нагрузок по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (t1х, t2х)	
8,0	70,0	50,7	44,6	31,2
7,0	70,0	51,9	47,6	32,6
6,0	70,0	53,3	50,5	33,8
5,0	70,0	54,7	53,3	35,0
4,0	70,0	56,0	56,2	36,2
3,0	70,0	57,3	59,0	37,3
2,0	70,0	58,7	61,8	38,4
1,0	70,0	60,0	64,5	39,5
0,0	70,0	61,3	67,3	40,6
-1,0	70,0	62,7	70,0	41,7
-2,0	72,7	64,2	72,5	42,7
-3,0	75,4	65,8	75,1	43,8
-4,0	78,1	67,3	77,6	44,8
-5,0	80,8	68,9	80,1	45,8
-6,0	83,5	70,4	82,5	46,8
-7,0	86,1	71,9	84,9	47,8
-8,0	88,8	73,4	87,3	48,8
-9,0	91,4	74,9	89,6	49,8
-10,0	94,1	76,4	91,9	50,7
-11,0	96,7	77,9	94,1	51,7
-12,0	99,3	79,4	96,3	52,6
-13,0	101,8	80,8	98,5	53,5
-14,0	104,4	82,3	100,6	54,4
-15,0	106,9	83,7	102,7	55,3
-16,0	109,4	85,1	104,8	56,2
-17,0	111,9	86,5	106,8	57,1
-18,0	114,4	87,9	108,8	57,9
-19,0	116,8	89,3	110,8	58,8
-20,0	119,3	90,7	112,7	59,6
-21,0	121,7	92,1	114,6	60,4
-22,0	124,1	93,4	116,5	61,2
-23,0	126,5	94,8	118,4	62,0
-24,0	128,9	96,1	120,2	62,8
-25,0	131,3	97,4	122,0	63,6
-26,0	133,6	98,8	123,8	64,3
-27,0	136,0	100,1	125,5	65,1
-28,0	138,3	101,4	127,2	65,8
-29,0	140,6	102,7	128,9	66,5
-30,0	142,9	104,0	130,6	67,2



Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.2. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным

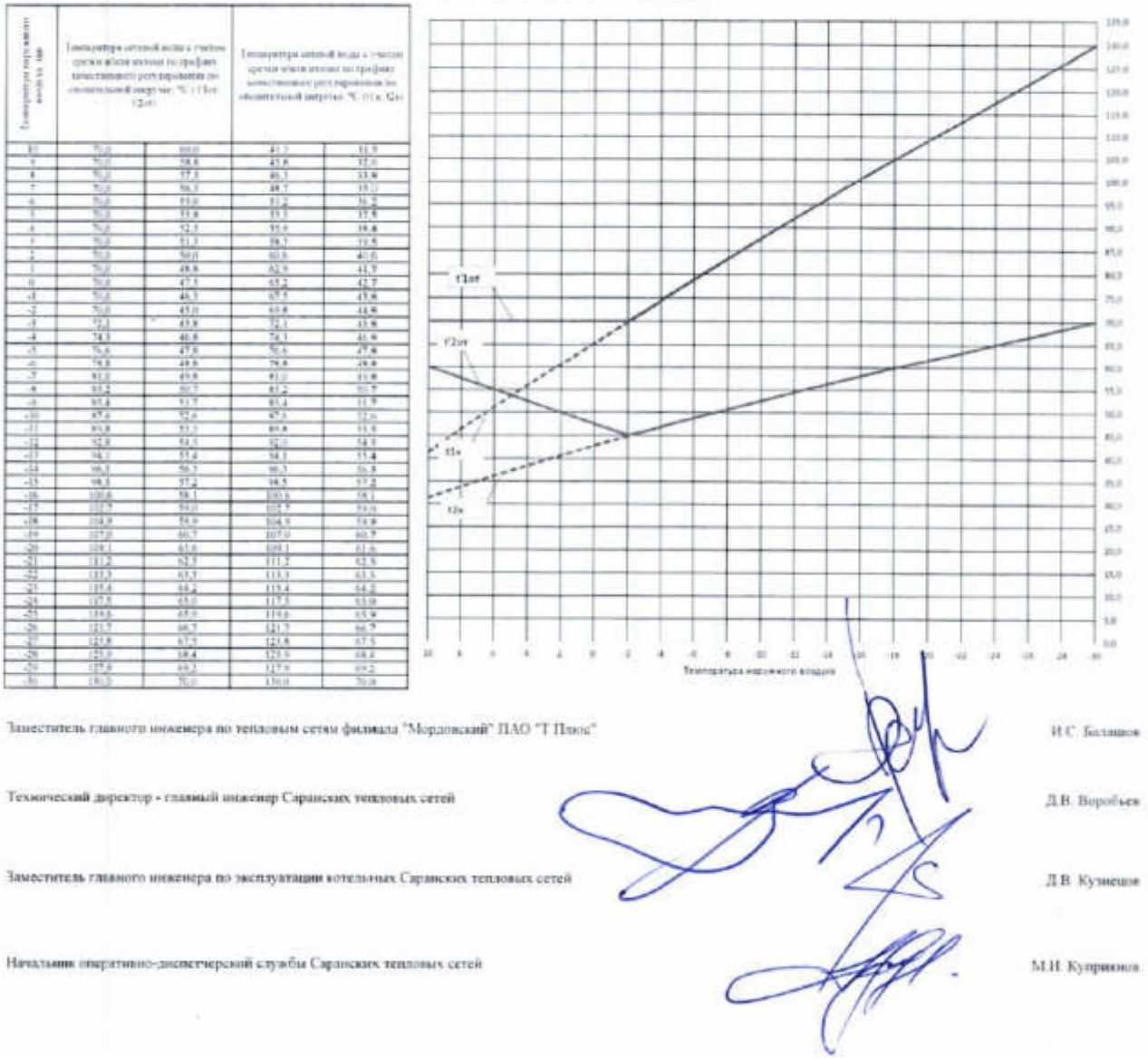
"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник Управления
по вопросам городского хозяйства

_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский"
ПАО "Т Плюс"

_____ С.Н. Мешанин

Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" котельная "Квартал 107" по ул. Гагарина, 106 А
на отопительный сезон 2021-2022 г.г.



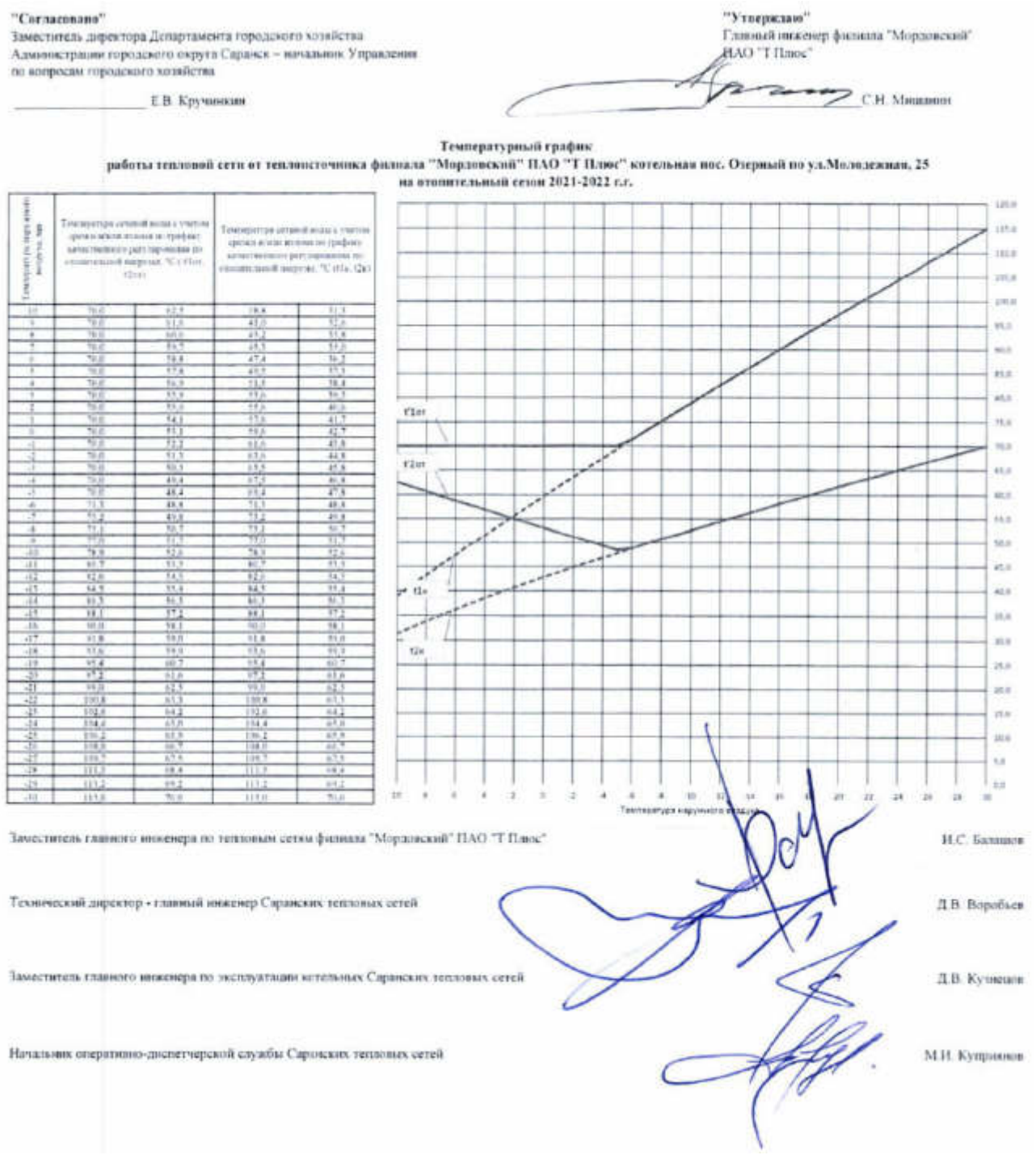
Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.3. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным



"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник Управления
по вопросам городского хозяйства
_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский"
ПАО "Т Плюс"
_____ С.Н. Мишанин

Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" котельная пос. Озерный по ул.Молодежная, 25
на отопительный сезон 2021-2022 г.г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С (t1от, t2от)		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С (t1о, t2о)	
-30	70,0	62,5	58,6	51,3
-29	70,0	63,0	47,0	52,6
-28	70,0	63,5	47,2	53,8
-27	70,0	64,1	47,5	55,0
-26	70,0	64,6	47,7	56,2
-25	70,0	65,1	47,9	57,3
-24	70,0	65,6	48,2	58,4
-23	70,0	66,1	48,4	59,5
-22	70,0	66,6	48,6	60,6
-21	70,0	67,1	48,8	61,7
-20	70,0	67,6	49,0	62,7
-19	70,0	68,1	49,2	63,8
-18	70,0	68,6	49,4	64,8
-17	70,0	69,1	49,6	65,8
-16	70,0	69,6	49,8	66,8
-15	71,3	70,1	50,0	67,8
-14	72,2	70,6	50,2	68,8
-13	73,1	71,1	50,4	69,7
-12	74,0	71,5	50,6	70,7
-11	74,8	72,0	50,8	71,6
-10	75,7	72,5	51,0	72,6
-9	76,5	73,0	51,2	73,5
-8	77,3	73,5	51,4	74,4
-7	78,1	73,9	51,6	75,3
-6	78,9	74,4	51,8	76,2
-5	79,7	74,8	52,0	77,1
-4	80,4	75,3	52,2	78,0
-3	81,2	75,7	52,4	78,9
-2	81,9	76,2	52,6	79,7
-1	82,6	76,6	52,8	80,6
0	83,3	77,0	53,0	81,4
1	84,0	77,5	53,2	82,3
2	84,7	77,9	53,4	83,1
3	85,4	78,3	53,6	83,9
4	86,0	78,7	53,8	84,7
5	86,7	79,1	54,0	85,5
6	87,3	79,5	54,2	86,3
7	87,9	79,9	54,4	87,1
8	88,6	80,3	54,6	87,8
9	89,2	80,7	54,8	88,6
10	89,8	81,1	55,0	89,3
11	90,4	81,5	55,2	90,1
12	91,0	81,8	55,4	90,8
13	91,6	82,2	55,6	91,5
14	92,2	82,6	55,8	92,2
15	92,8	82,9	56,0	92,9
16	93,3	83,3	56,2	93,6
17	93,9	83,6	56,4	94,3
18	94,4	84,0	56,6	95,0
19	95,0	84,3	56,8	95,7
20	95,5	84,6	57,0	96,3
21	96,0	84,9	57,2	97,0
22	96,5	85,3	57,4	97,6
23	97,0	85,6	57,6	98,3
24	97,5	85,9	57,8	98,9
25	98,0	86,2	58,0	99,5
26	98,5	86,5	58,2	100,1
27	99,0	86,8	58,4	100,7
28	99,4	87,1	58,6	101,3
29	99,9	87,4	58,8	101,9
30	100,0	87,7	59,0	102,5

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кучмаев

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.4. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным

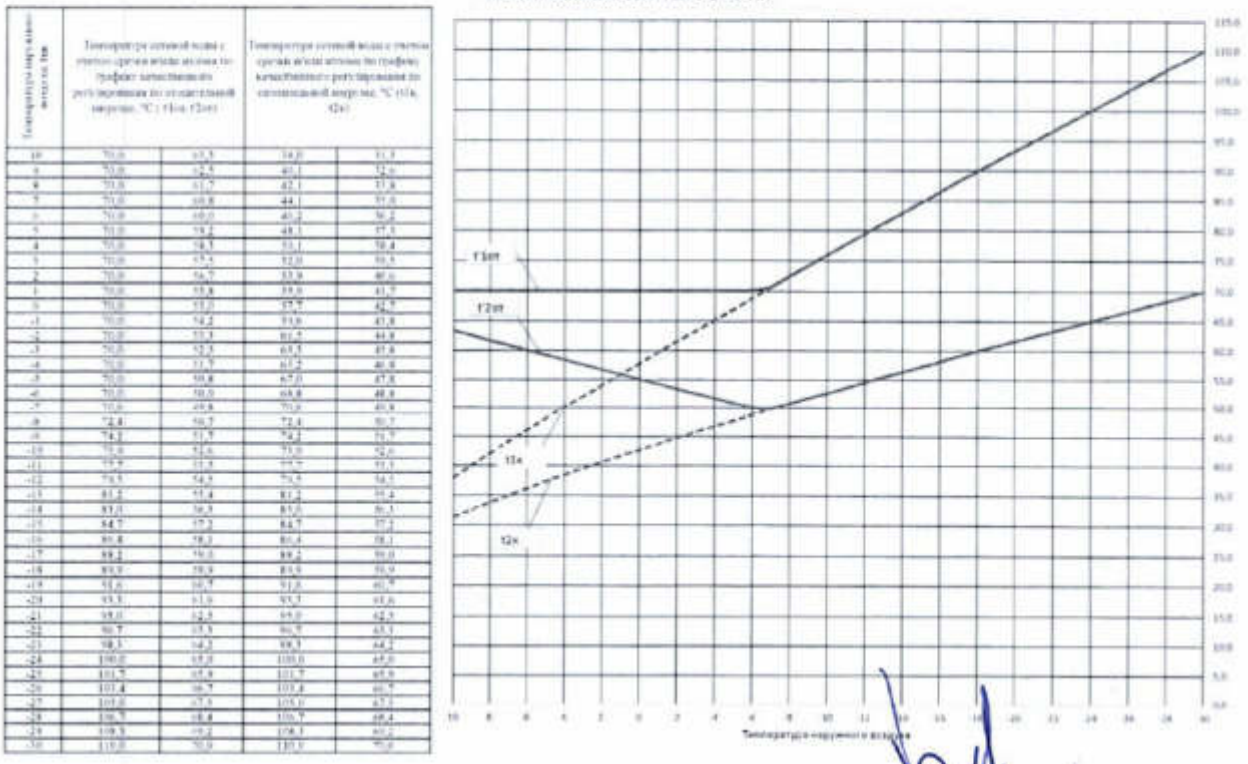
"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник
Управления по вопросам городского хозяйства

_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский"
ПАО "Т Плюс"

_____ С.Н. Мещанин

Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс"
котельная пос.Луховка по ул. Октябрьская, 7А
на отопительный сезон 2021-2022 г.г.



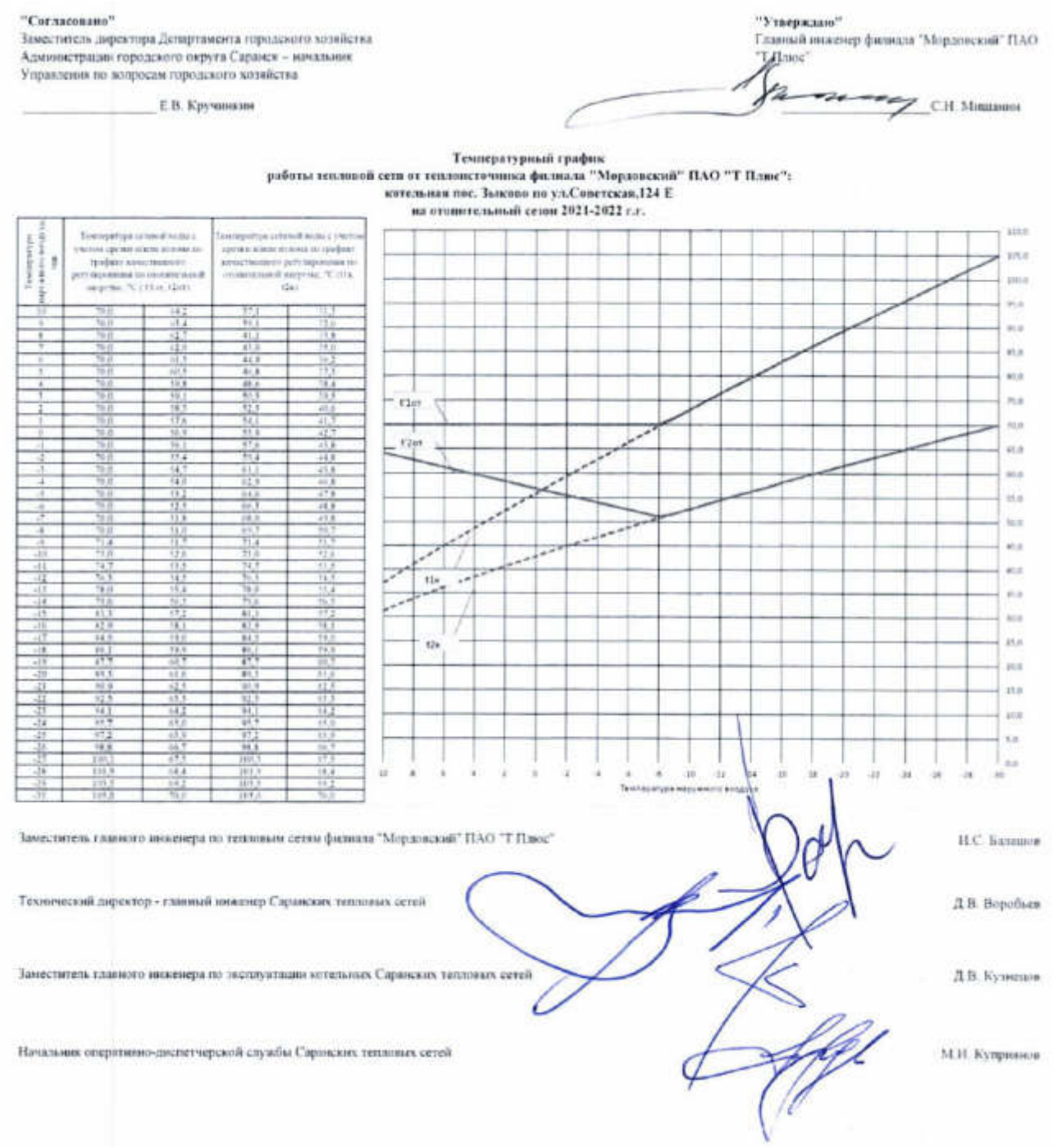
Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.5. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным



"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник
Управления по вопросам городского хозяйства
_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский" ПАО
"Т Плюс"
_____ С.Н. Мишанин

Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточника филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс":
котельная пос. Зыково по ул.Советская,124 Е
на отопительный сезон 2021-2022 г.г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети, °С		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети, °С	
10	70,0	34,2	37,1	31,3
9	70,0	33,4	36,1	31,0
8	70,0	32,7	35,2	30,8
7	70,0	32,0	34,3	30,6
6	70,0	31,3	33,4	30,3
5	70,0	30,5	32,5	30,1
4	70,0	29,8	31,6	29,8
3	70,0	29,1	30,7	29,6
2	70,0	28,5	29,9	29,4
1	70,0	27,8	29,1	29,2
0	70,0	27,2	28,3	29,0
-1	70,0	26,5	27,5	28,8
-2	70,0	25,9	26,8	28,6
-3	70,0	25,3	26,1	28,4
-4	70,0	24,8	25,4	28,2
-5	70,0	24,2	24,8	27,9
-6	70,0	23,6	24,2	27,7
-7	70,0	23,1	23,6	27,5
-8	70,0	22,6	23,0	27,3
-9	71,4	23,7	23,4	27,7
-10	73,0	25,0	23,8	28,2
-11	74,7	26,5	24,2	28,8
-12	76,5	28,2	24,7	29,4
-13	78,0	29,6	25,0	30,0
-14	79,6	31,1	25,4	30,7
-15	81,3	32,7	25,8	31,3
-16	82,9	34,1	26,2	31,9
-17	84,5	35,6	26,5	32,5
-18	86,2	37,0	26,9	33,1
-19	87,8	38,5	27,3	33,7
-20	89,5	40,0	27,7	34,3
-21	90,9	41,5	28,0	34,9
-22	92,5	43,0	28,4	35,5
-23	94,1	44,5	28,8	36,2
-24	95,7	46,0	29,1	36,8
-25	97,2	47,5	29,5	37,4
-26	98,8	48,9	29,8	38,0
-27	100,3	49,5	30,3	37,9
-28	101,9	50,4	30,7	38,4
-29	103,5	51,2	31,0	39,2
-30	105,0	52,0	31,3	39,9

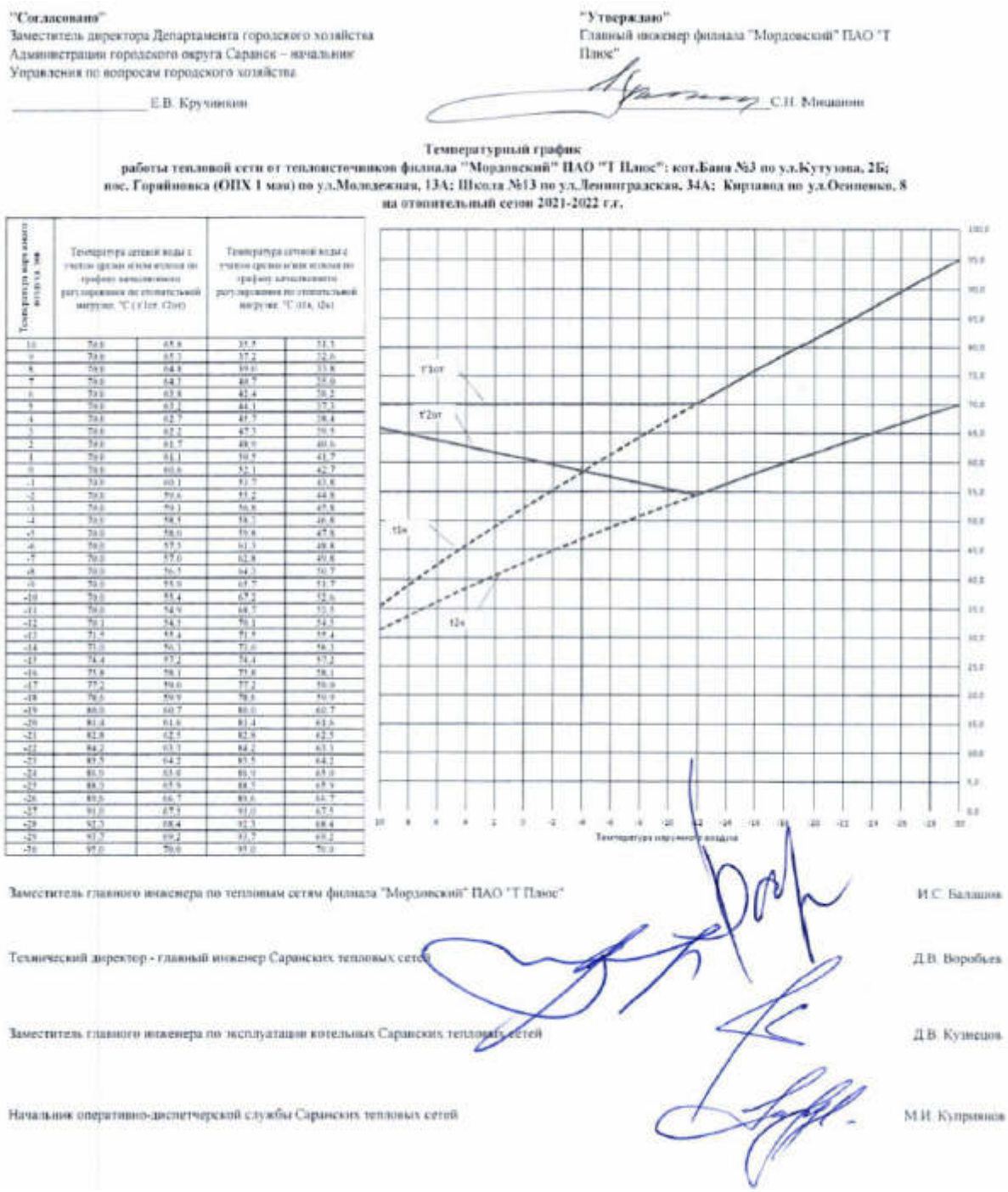
Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.6. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным



"Согласовано"
Заместитель директора Департамента городского хозяйства
Администрации городского округа Саранск – начальник
Управления по вопросам городского хозяйства

_____ Е.В. Кручинкин

"Утверждаю"
Главный инженер филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс"

_____ С.Н. Мещанин

Температурный график
работы тепловой сети от теплоисточников филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс": кот.Баня №3 по ул.Кутузова, 2Б; пос. Горяйновка (ОПХ 1 мая) по ул.Молодежная, 13А; Школа №13 по ул.Ленинградская, 34А; Кирзавод по ул.Осипенко, 8 на отопительный сезон 2021-2022 г.г.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в тепловых сетях на выходе из источника по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (τ1от, Сотр)		Температура сетевой воды в тепловых сетях на входе в источник по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С (τ2а, Qа)	
10	70.0	65.8	35.5	35.5
9	70.0	65.3	37.2	37.0
8	70.0	64.8	39.0	38.8
7	70.0	64.3	40.7	40.6
6	70.0	63.8	42.4	42.2
5	70.0	63.2	44.1	44.1
4	70.0	62.7	45.7	45.7
3	70.0	62.2	47.3	47.3
2	70.0	61.7	48.9	48.9
1	70.0	61.1	50.5	50.5
0	70.0	60.6	52.1	52.1
-1	70.0	60.1	53.7	53.7
-2	70.0	59.6	55.2	55.2
-3	70.0	59.1	56.8	56.8
-4	70.0	58.5	58.3	58.3
-5	70.0	58.0	59.8	59.8
-6	70.0	57.5	61.3	61.3
-7	70.0	57.0	62.8	62.8
-8	70.0	56.5	64.3	64.3
-9	70.0	55.9	65.7	65.7
-10	70.0	55.4	67.2	67.2
-11	70.0	54.9	68.7	68.7
-12	70.1	54.3	70.1	70.1
-13	71.4	55.4	71.5	71.4
-14	72.8	56.5	73.0	73.0
-15	74.4	57.7	74.4	74.4
-16	75.8	58.8	75.8	75.8
-17	77.2	59.9	77.2	77.2
-18	78.6	60.9	78.6	78.6
-19	80.0	62.0	80.0	80.0
-20	81.4	63.0	81.4	81.4
-21	82.8	64.1	82.9	82.9
-22	84.2	65.1	84.2	84.2
-23	85.5	66.2	85.5	85.5
-24	86.9	67.2	86.9	86.9
-25	88.3	68.2	88.3	88.3
-26	89.6	69.2	89.6	89.6
-27	91.0	70.2	91.0	91.0
-28	92.3	71.2	92.3	92.3
-29	93.7	72.2	93.7	93.7
-30	95.0	73.2	95.0	95.0

Заместитель главного инженера по тепловым сетям филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" И.С. Балашов

Технический директор - главный инженер Саранских тепловых сетей Д.В. Воробьев

Заместитель главного инженера по эксплуатации котельных Саранских тепловых сетей Д.В. Кузнецов

Начальник оперативно-диспетчерской службы Саранских тепловых сетей М.И. Куприянов

Рис. 3.6.7. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным

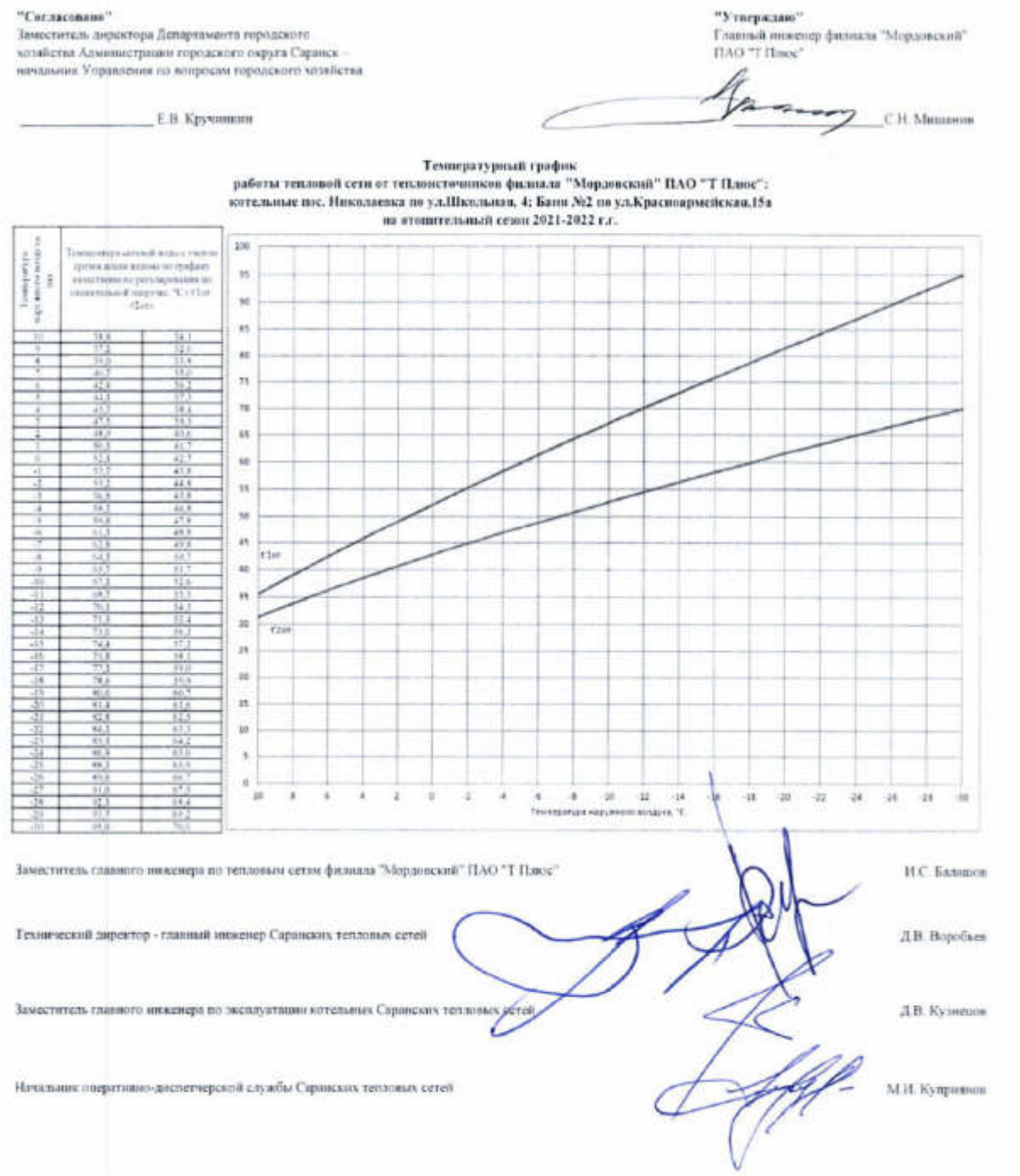


Рис. 3.6.8. Утверждённый температурный график отпуска тепла с горячей водой по котельным

3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Анализ фактических температурных режимов отпуска тепла с сетевой водой в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла выполнялся по данным учета за отопительные периоды 2021- 2022 гг.

Результаты анализа представлены на рис. 3.7.1. Анализ данных по среднесуточным температурам сетевой воды по трубопроводам 1-й и 2-й очередей от Саранской ТЭЦ-2 за отопительный период показал следующее:

- требования температурного графика по температуре сетевой воды в подающем трубопроводе соблюдаются

- в обратном трубопроводе имеет место отклонение фактических температур сетевой воды от значений по утвержденному графику в диапазоне температур наружного воздуха от +8 до +6 °С и от 0 до -4 °С.

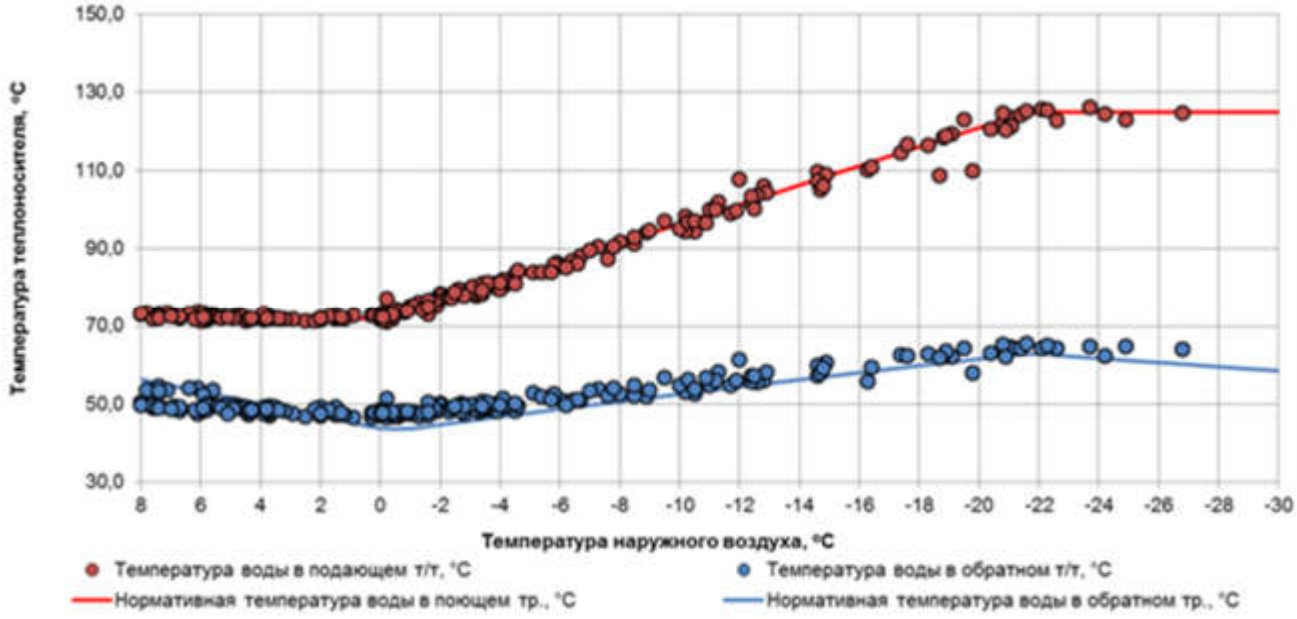


Рис. 3.7.1. Утвержденный температурный график отпуска тепловой энергии с сетевой водой по трубопроводам 1-й и 2-й очереди от Саранской ТЭЦ-2

3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлические расчеты тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2, находящихся на балансе ТЭЦ, проводились на базе актуализированной электронной модели системы теплоснабжения в средствах программного комплекса «Zulu».

Исходными данными для разработки электронной модели и анализа существующих режимов теплоснабжения являлись:

- схемы тепловых сетей с привязкой к плану местности;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- схемы присоединения потребителей к тепловым сетям;
- геодезические отметки узлов тепловой сети (источника, узлов разветвления, потребителей);
- характеристики участков тепловой сети (конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций и т.п.);
- располагаемые напоры на источниках.

Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций)

Основными проблемами организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения является:

- средневзвешенный срок эксплуатации котлов - 23,5года;
- более 65% тепловых сетей введены до 1990 г.

Начиная со срока эксплуатации 30 лет и более, повреждаемость тепловых сетей интенсивно возрастает.Большая протяженность тепловых сетей обуславливает высокие тепловые потери.Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях за 2021 г.Представленыв таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Повреждения в магистральных тепловых сетях, в т.ч.:				Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления в т.ч.:				Повреждения в сетях горячего водоснабжения в т.ч.:				Всего повреждений в тепловых сетях
		в отопительный период	в межотопительный период (без ГИ)	в период испытаний (ГИ)	Всего	в отопительный период	в межотопительный период (без ГИ)	в период испытаний (ГИ)	Всего	в отопительный период	в межотопительный период (без ГИ)	в период испытаний (ГИ)	Всего	
1	Саранская ТЭЦ-2	0	0	100	100	21	0	671	692	6	42	0	48	840
2	Котельная кв. 107	0	0	0	0	1	0	5	6	0	9	0	9	15
3	Котельная кв. 10-11	0	0	0	0	0	0	54	54	0	1	0	1	55
4	Котельная 2 мкр.	0	0	0	0	0	0	46	46	0	0	0	0	46
5	Котельная 3 мкр.	0	0	0	0	0	0	30	30	1	3	0	4	34
6	Котельная 6 мкр.	0	0	0	0	1	0	38	39	0	0	0	0	39
7	Котельная ДРБ №2	0	0	0	0	0	0	9	9	0	1	0	1	10
8	Котельная 8 мкр.	0	0	0	0	1	0	11	12	2	4	0	6	18
9	Котельная Осипенко, 57	0	0	0	0	2	0	29	31	0	3	0	3	34
10	Котельная Кирзавод	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
11	Котельная Николаевка	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
12	Котельная Ялга	0	0	0	0	0	0	28	28	0	0	0	0	28
13	Котельная Зыково	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Котельная Лисма	0	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	11
15	Котельная Баня 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Котельная Баня 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Котельная Московская, 48	0	0	0	0	0	0	4	4	1	5	0	6	10
18	Котельная Озерный	0	0	0	0	0	0	5	5	0	1	0	1	6
19	Котельная Школа 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Котельная Луховка	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0	17
21	Котельная Горяйновка	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
22	Кот.Ботевградская, 29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Кот.Пролетарская, 29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Кот.Советская, 64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Котельная по ул. Победы, 20/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Котельная по ул. Победы,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Котельная по ул. Победы,22/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Повреждения в магистральных тепловых сетях, в т.ч.:				Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления в т.ч.:				Повреждения в сетях горячего водоснабжения в т.ч.:				Всего повреждений в тепловых сетях
		в отопительный период	в межотопительный период (без ГИ)	в период испытаний (ГИ)	Всего	в отопительный период	в межотопительный период (без ГИ)	в период испытаний (ГИ)	Всего	в отопительный период	в межотопительный период (без ГИ)	в период испытаний (ГИ)	Всего	
28	Котельная по ул. Победы,22/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Котельная по ул. Победы,22/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Котельная по ул. Победы,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Котельная по ул. Победы,26/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Котельная по ул.Девятаева,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Котельная по ул.Республиканская,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Котельная по ул.Мордовская,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Котельная по ул.Девятаева,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Котельная по ул.Девятаева,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Кот. ул. Мокшанская, 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Котельная п. Зыково	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Кот. ул. Мичурина, 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Кот. по ул. Московская, 119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Котельная № 1 административного здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Котельная №3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.9. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, представлено в табл. 3.10.1.

Таблица 3.9.1. Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	2021			
		Наименование показателя, час			
		Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период	Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления	Среднее время восстановления горячего водоснабжения поле повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия)	Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях
1	Саранская ТЭЦ-2	0,00	2,66	2,33	2,59
2	Котельная кв. 107	0,00	1,33	0,00	1,33
3	Котельная кв. 10-11	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная 2 мкр.	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная 3 мкр.	0,00	0,00	2,00	2,00
6	Котельная 6 мкр.	0,00	1,50	0,00	1,50
7	Котельная ДРБ №2	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Котельная 8 мкр.	0,00	1,33	3,78	2,97
9	Котельная Осипенко, 57	0,00	5,58	0,00	5,58
10	Котельная Кирзавод	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная Николаевка	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная Ялга	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная Зыково	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Котельная Лисма	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Котельная Баня 3	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Котельная Баня 2	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Котельная Московская, 48	0,00	0,00	2,00	2,00
18	Котельная Озерный	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Котельная Школа 13	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Котельная Луховка	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная Горяйновка	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Кот.Ботевградская, 29	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Кот.Пролетарская, 29	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Кот.Советская, 64	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Котельная по ул. Победы,22	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная по ул. Победы,22/1	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Котельная по ул. Победы,22/2	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Котельная по ул. Победы,22/3	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Котельная по ул. Победы,24	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Котельная по ул. Победы,26/2	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Котельная по ул.Девятаева,7	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Котельная по ул.Республиканская,30	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Котельная по ул.Мордовская,22	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Котельная по ул.Девятаева,9	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Котельная по ул.Девятаева,13	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Котельная п. Зыково	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Кот. ул. Мичурина, 19	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Кот. по ул. Московская, 119	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Котельная № 1 административного здания	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Котельная №3	0,00	0,00	0,00	0,00

3.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

С целью обеспечения безаварийной эксплуатации трубопроводов осуществляется их техническое освидетельствование согласно «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок». В соответствии с РД 153-34.0-20.522-99 «Типовая инструкция по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей» в процессе эксплуатации при обнаружении утонения стенки трубы более чем на 20% от проектной толщины принимается решение о возможности дальнейшей эксплуатации трубопровода или необходимости проведения ремонтных работ. Процедуры диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов трубопроводов тепловых сетей в системах теплоснабжения г.о. Саранска производятся в соответствии с утвержденными графиками. Диагностика сетей проводится по утверждаемым планам шурфовок. Ежегодно выполняются исследования металла труб тепловых сетей и экспертиза промышленной безопасности сторонними организациями. По результатам инженерной диагностики составляются и корректируются планы перспективных ремонтов и перекладок тепловых сетей.

По истечении расчетного срока службы (расчетного ресурса) трубопровод должен пройти техническое диагностирование по методике, согласованной с Госгортехнадзором России, или демонтирован. Техническое диагностирование должно выполняться организацией, имеющей лицензию Госгортехнадзора России на проведение экспертизы промышленной безопасности. Методика технического диагностирования трубопроводов тепловых сетей разработана в целях повышения промышленной безопасности трубопроводов тепловых сетей. Методика соответствует законодательству Российской Федерации в области эксплуатации, экспертизы промышленной безопасности и оценки остаточного ресурса трубопроводов тепловых сетей и учитывает передовой опыт отечественных и зарубежных компаний в области диагностики и оценки рисков на трубопроводах. Методика устанавливает требования к программам диагностирования трубопроводов, приборному и инструментальному обеспечению диагностических работ, к исходным данным и результатам диагностики, содержит принципы и основные положения анализа и обработки результатов диагностики, перечень критериев отбраковки, основные положения и подходы к оценке остаточного ресурса. Техническое диагностирование трубопроводов производится с целью:

- оценки фактического состояния эксплуатируемого трубопровода;
- оценки срока безопасной эксплуатации;
- разработки рекомендаций по дальнейшей эксплуатации трубопроводов.

Задачами технического диагностирования трубопроводов являются:

- оценка базовых характеристик эксплуатируемого трубопровода;
- диагностирование и контроль технического состояния;
- ранжирование эксплуатируемых трубопроводов по их надежности;

Процедуры диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов трубопроводов тепловых сетей в системах теплоснабжения от Саранской ТЭЦ-2 и котельных производятся в соответствии с утвержденными графиками.

Диагностика сетей проводится по утверждаемым планам шурфовок. Ежегодно выполняются исследования металла труб тепловых сетей и экспертиза промышленной безопасности сторонними организациями.

По результатам инженерной диагностики составляются и корректируются планы перспективных ремонтов и перекладок тепловых сетей.

3.11. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

В соответствии с п. 6.2.13 Правил Технической эксплуатации тепловых энергоустановок в организациях, эксплуатирующих тепловые сети, проводятся испытания на прочность и плотность для выявления дефектов не позже, чем через 2 недели после окончания отопительного сезона.

В соответствии с п. 6.2.32 ПТЭ тепловых энергоустановок в организациях, эксплуатирующих тепловые сети, проводятся испытания на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь 1 раз в 5 лет.

На тепловых сетях в г.о. Саранск проводят следующие виды испытаний:

1. Испытания на плотность и прочность проводятся в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией.

Испытания проводятся– после окончания отопительного сезона и в летний период после капитальных ремонтов. Испытания проводятся по рабочим программам. Испытательное давление выбирается не менее 1,25 максимального рабочего, рассчитанного на предстоящий сезон. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Для эффективности испытаний организуются отдельные этапы (испытываемые участки) внутри каждой зоны. Испытательные давления создаются сетевыми насосами теплоисточников и ПНС. После проведения испытаний составляется акт.

2. Испытания на максимальную температуру проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией. Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного периода с отключением внутренних систем детских и лечебных учреждений. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Максимальная испытательная температура соответствует температуре срезки по источнику на предстоящий отопительный сезон. После проведения испытаний составляется акт.

3. Испытания на тепловые потери проводятся в соответствии с требованиями ПТЭ, по утвержденным ОАО «ОРГРЭС» «Методическим указаниям по определению тепловых потерь водяных тепловых сетях» РД 34.09.255-97 по утвержденному графику. Испытания проводятся не реже одного раза в 5лет. Испытаниям подвергаются отдельные магистрали или участки сети с характерными условиями эксплуатации. Последние испытания проводились в 2021 г. Данные, полученные в результате испытаний, используются для разработки нормативов тепловых потерь через изоляцию. После проведения испытаний выпускают отчёт с результатами расчётов.

4. Испытания на гидравлические потери (пропускную способность) проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» по утверждённому графику.

Испытаниям подвергаются отдельные магистрали или участки сети с характерными условиями эксплуатации. Данные, полученные в результате испытаний, используются для

разработки гидравлических режимов и разработки энергетических (режимных) характеристик. После проведения испытаний выпускают отчет с результатами расчетов.

В соответствии с требованиями ПТЭ, каждое предприятие, эксплуатирующее тепловые сети, обязано проводить необходимые регламентные испытания тепловых сетей, объём и периодичность которых определены в ПТЭ.

Информация о соблюдении требований и регламентов руководящих документов по выполнению необходимых испытаний теплосетей филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» представлена в табл. 3.12.1.

Таблица 3.12.1. Регламентные испытания тепловых сетей

Наименование	Периодичность проведения работ	Дата проведения	Параметры
Летние ремонты теплосетей	Ежегодно	Май – сентябрь 2021 г.	-
Испытания тепловых сетей на прочность и плотность	Ежегодно	Май – сентябрь 2021 г.	Р = 12 – 17 ати
Испытания тепловых сетей на гидравлические потери	1 раз в 5 лет	**2021 г.**	В соответствии с программами испытаний и РД. В соответствии с программами испытаний и МУ по испытаниям на тепловые, гидравлические потери и испытания тепловых сетей на максимальную температуру. В испытаниях участвовала Саранская ТЭЦ-2. Циркуляционное кольцо было выделено из магистральных тепловых сетей от Саранская ТЭЦ-2.
Испытания тепловых сетей на тепловые потери	1 раз в 5 лет	**2021 г.**	
Испытания тепловых сетей на максимальную температуру	1 раз в 5 лет	**2021 г.**	

Информация о соблюдении требований и регламентов руководящих документов по выполнению необходимых испытаний теплосетей в системах теплоснабжения крупных котельных представлена в табл. 3.12.2.

Таблица 3.12.2. Информация о соблюдении требований руководящих документов

Наименование	Периодичность проведения работ	Дата проведения	Параметры
Летние ремонты теплосетей	Ежегодно	Май – сентябрь 2021 г.	-
Испытания тепловых сетей на прочность и плотность	Ежегодно	Май – сентябрь 2021 г.	Р = 10 – 15 ати
Испытания тепловых сетей на гидравлические потери	1 раз в 5 лет	**2021 г.**	В соответствии с программами испытаний и РД. В соответствии с программами испытаний и МУ по испытаниям на тепловые, гидравлические потери и испытания тепловых сетей на максимальную температуру.
Испытания тепловых сетей на тепловые потери	1 раз в 5 лет	**2021 г.**	
Испытания тепловых сетей на максимальную температуру	1 раз в 5 лет	**2021 г.**	

3.12. Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет и обоснование нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» производится в соответствии с «Порядком по организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325, зарегистрированным в Минюсте РФ 16.03.2009 г. № 13513.

Нормируемые часовые среднегодовые тепловые потери через изоляцию трубопроводов тепловых сетей определяются по всем участкам тепловой сети с учетом результатов тепловых испытаний с введением поправочных коэффициентов на удельные проектные тепловые потери в тепловых сетях (при среднегодовых условиях). Принятые значения поправочных коэффициентов для трубопроводов тепловых сетей в г. Саранска приведены в таблице 3.13.1.

Таблица 3.13.1. Значения поправочных коэффициентов на удельные проектные тепловые потери в тепловых сетях Филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»

Тип прокладки	Период ввода в эксплуатацию	Материал тепловой изоляции	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
Подземная канальная	С 1959 г. по 1989 г. включительно	мин. вата	1,35	
Подземная канальная	С 2004 года по настоящее время	мин. вата	1,20	
Надземная	С 1959 г. по 1989 г. включительно	мин. вата	1,50	1,37

Нормируемые месячные часовые потери определяются исходя из ожидаемых условий работы тепловой сети путем пересчета нормативных среднегодовых тепловых потерь на их ожидаемые среднемесячные значения отдельно для участков подземной и надземной прокладки. Нормируемые годовые потери планируются суммированием тепловых потерь по всем участкам, определенных с учетом нормируемых месячных часовых потерь тепловых сетей и времени работы сетей.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии приведены в табл. 3.13.2.

Таблица 3.13.2. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии

№ п/п	Организация	Год	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии		
			Потери и затраты теплоносителей, пар (т), вода (куб. м)	Потери тепловой энергии, Гкал	Расход электроэнергии, тыс. кВт.ч
1	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"	Теплоноситель - вода			
		2019	484067,03	315685,48	24166,31
		2020	484067,03	313810	24166,31
		2021	484067,03	311930	24166,31
		2022	484067,03	310050	24166,31
		2023	484067,03	308170	24166,31
2	ООО ФСК «РуссТЭК» (передача от сторонних поставщиков)	Теплоноситель - вода			
		2019	-	158,18	-
		2020	-	158,18	-
		2021	-	158,18	-
		2022	-	158,18	-
		2023	-	158,18	-
3	ООО ФСК «РуссТЭК»	Теплоноситель - вода			
		2019	18,814	7,306	119,3828
		2020	18,814	7,306	119,3828
		2021	18,814	7,306	119,3828
		2022	18,814	7,306	119,3828
		2023	18,814	7,306	119,3828
4	ОАО «РЖД»	Теплоноситель - вода			
		2019	1303,3	2023,7	-
		2020	1296,2	2012,8	-
		2021	1224	1883,15	-
		2022	1176,3	1809,62	-
		2023	1122,5	1726,91	-

3.13. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям

Тепловые потери при транспорте и распределении тепловой энергии состоят из потерь тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции и потерь тепловой энергии с утеч-

ками сетевой воды теплопроводов и у потребителей. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях для источников г.о. Саранск приведена в табл. 3.14.1.

Таблица 3.14.1. Оценка фактических потерь тепловых сетей на источниках г.о. Саранск

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепла с коллекторов, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Доля потерь в тепловой сети от отпуска, %
Источники комбинированной выработки				
1	Саранская ТЭЦ-2	1501885,0	280199,9	18,7
Котельные				
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"				
1	Котельная кв. 107	25397,0	1645,7	6,5
2	Котельная кв. 10-11	63771,0	5377,5	8,4
3	Котельная 2 мкр.	51871,0	2468,9	4,8
4	Котельная 3 мкр.	52973,0	4126,9	7,8
5	Котельная 6 мкр.	61878,0	5768,2	9,3
6	Котельная ДРБ №2	24882,0	1187,0	4,8
7	Котельная 8 мкр.	42223,0	2840,8	6,7
8	Котельная Осипенко, 57	20334,0	3177,4	15,6
9	Котельная Кирзавод	3096,0	11,0	0,4
10	Котельная Николаевка	8799,0	994,8	11,3
11	Котельная Ялга	30557,0	3735,4	12,2
12	Котельная Зыково	785,0	48,7	6,2
13	Котельная Лисма	30135,0	2752,2	9,1
14	Котельная Баня 3	5413,0	623,8	11,5
15	Котельная Баня 2	515,0	56,5	11,0
16	Котельная Московская, 48	44372,0	3377,8	7,6
17	Котельная Озерный	6956,0	1743,9	25,1
18	Котельная Школа 13	777,0	145,6	18,7
19	Котельная Луховка	15809,0	1716,4	10,9
20	Котельная Горяйновка	3856,0	936,1	24,3
ООО "Управление ЖКХ"				
21	Кот.Ботевградская, 29	902,7	0,0	0,0
22	Кот.Пролетарская, 29	372,3	0,0	0,0
23	Кот.Советская, 64	757,1	0,0	0,0
24	Котельная по ул. Победы, 20/1	490,1	0,0	0,0
25	Котельная по ул. Победы,22	314,6	0,0	0,0
26	Котельная по ул. Победы,22/1	311,9	0,0	0,0
27	Котельная по ул. Победы,22/2	325,3	0,0	0,0
28	Котельная по ул. Победы,22/3	314,6	0,0	0,0
29	Котельная по ул. Победы,24	314,6	0,0	0,0
30	Котельная по ул. Победы,26/2	486,7	0,0	0,0
31	Котельная по ул.Девятаева,7	1613,4	0,0	0,0
32	Котельная по ул.Республиканская,30	867,9	0,0	0,0
33	Котельная по ул.Мордовская,22	867,9	0,0	0,0
34	Котельная по ул.Девятаева,9	1051,3	0,0	0,0
35	Котельная по ул.Девятаева,13	1051,3	0,0	0,0
ООО ФСК "РуссТЭК				
36	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	10360,3	301,8	2,9
37	Кот. ул. Мокшанская, 16	175,5	5,1	2,9
ОАО «РЖД»				
38	Котельная п. Зыково	359,6	10,5	2,9
ООО «ТСО»				
39	Кот. ул. Мичурина, 19	1395,8	40,7	2,9
МП "Саранскгорводоканал"				
40	Кот. по ул. Московская, 119	192,4	5,6	2,9
ООО «Тепло-Люкс М»				
41	Котельная № 1 административного здания	173,1	5,0	2,9
42	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	1595,5	46,5	2,9
43	Котельная №3	48,6	0,0	0,0

3.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

3.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

В системе теплоснабжения г.о. Саранск подавляющее большинство теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии по отоплению присоединены к тепловым сетям от котельных по зависимой схеме. Схема горячего водоснабжения по системе централизованного теплоснабжения, закрытая.

Основные схемы, используемые для подключения потребителей, приведены на рис. 3.16.1 – 3.16.7.

Для потребителей со схемами подключения № 1-5 **отсутствует подключенная нагрузка на ГВС**, есть нагрузка только на отопление и вентиляцию. Потребители с открытым водоразбором на ГВС **отсутствуют**.

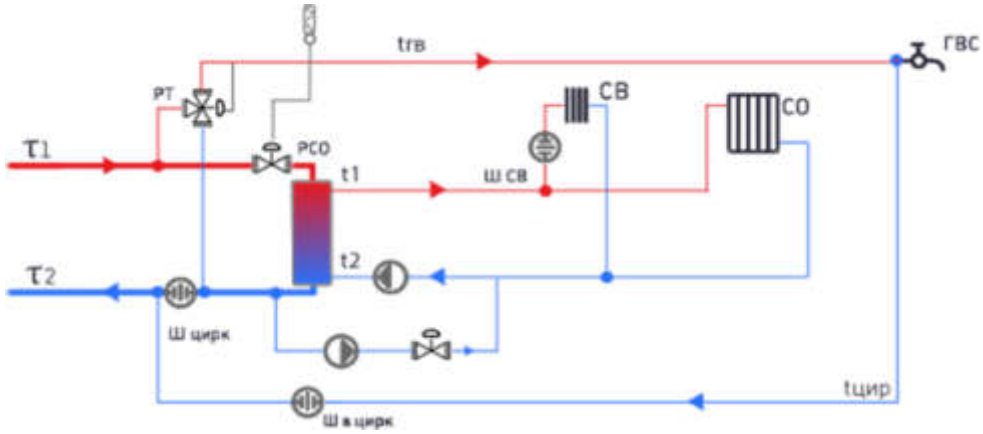


Рис.3.16.1. Схема № 1. Потребитель с водоразбором на ГВС и независимым присоединением СО и СВ

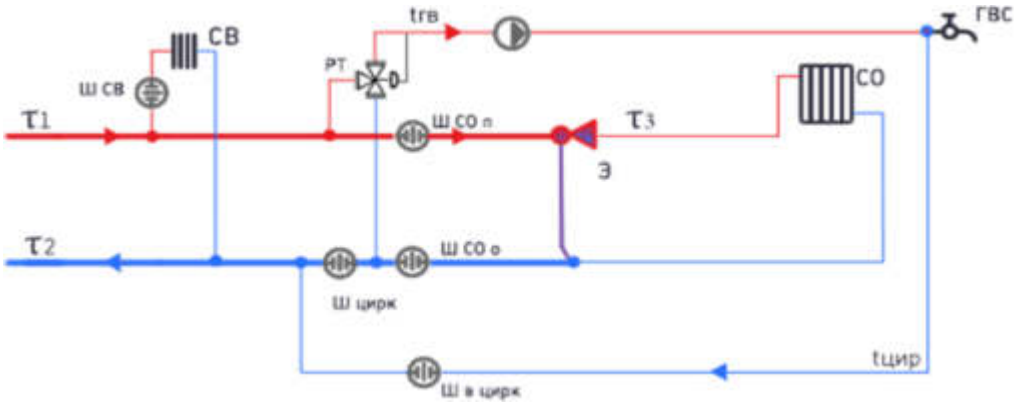


Рис.3.16.2. Схема № 2. Потребитель с водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением СО

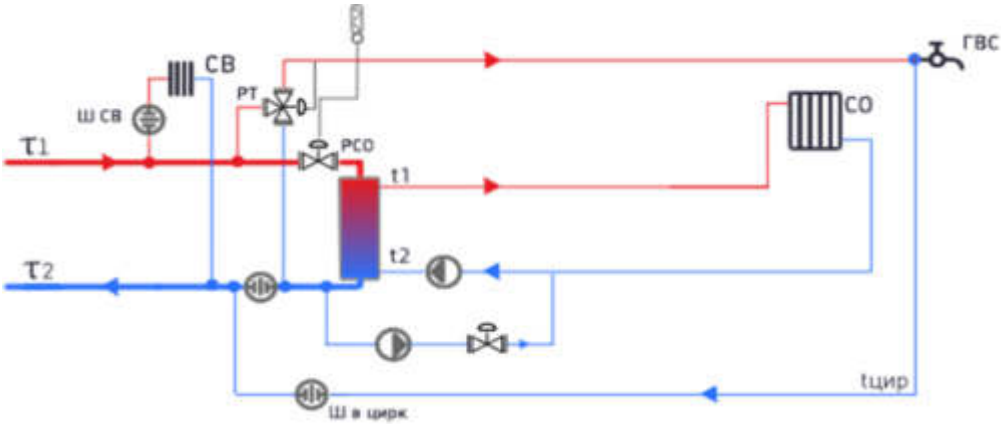


Рис.3.16.3. Схема № 3. Потребитель с водоразбором на ГВС и независимым присоединением СО

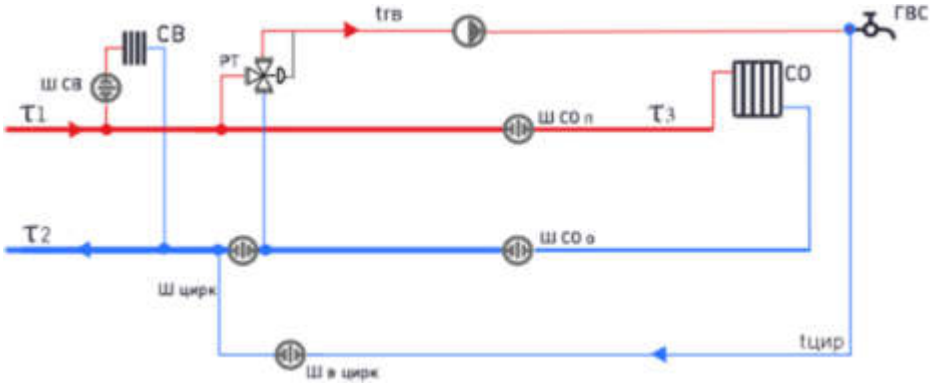


Рис.3.16.4. Схема № 4. Потребитель с водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО

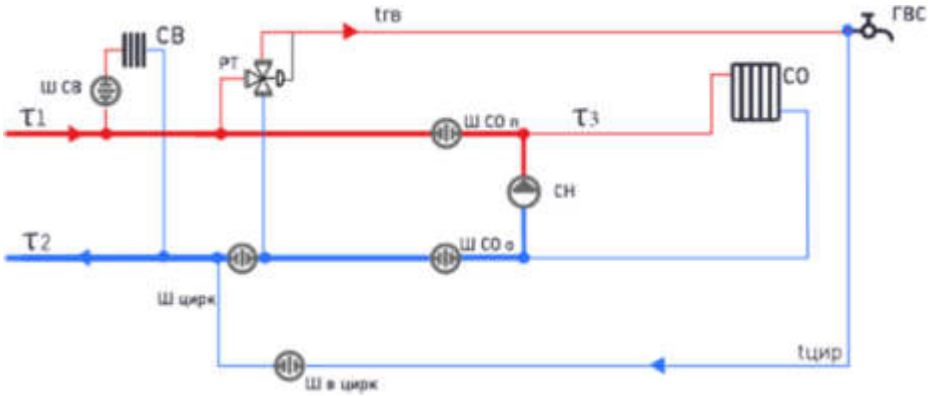


Рис.3.16.5. Схема № 5. Потребитель с водоразбором на ГВС и насосным присоединением СО (насос на перемычке)

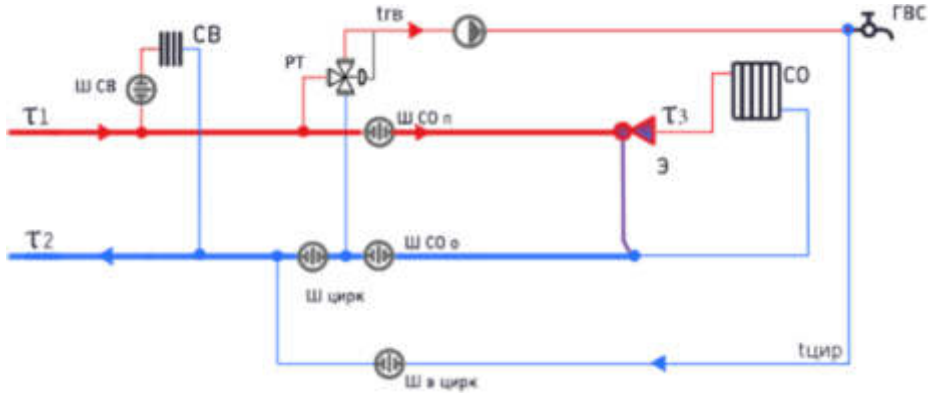


Рис.3.16.6. Схема № 6. Потребитель с водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением СО

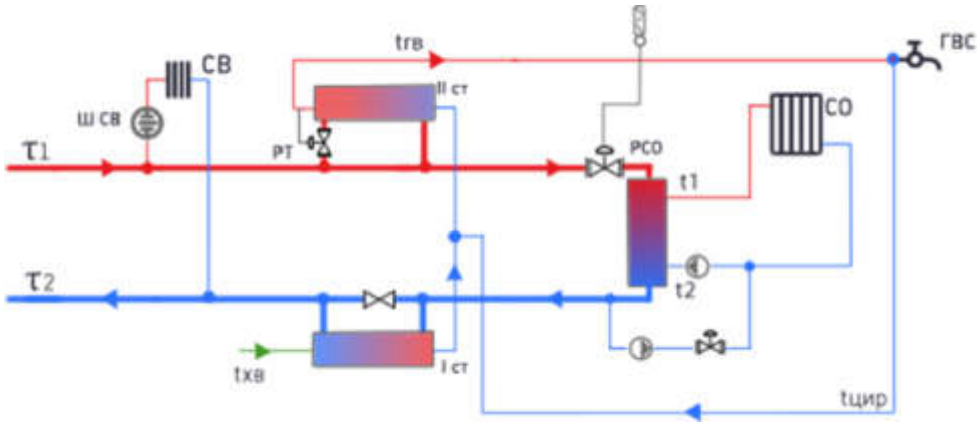


Рис.3.15.7. Схема № 8. Потребитель с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением СО

3.16. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Управление и оперативное ведение режимов работы системы теплоснабжения г.о. Саранска осуществляется диспетчерской службой филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

Оперативно диспетчерская служба (ОДС) филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», состоит из оперативной группы, которой управляет старший начальник смены, включающей в себя 5 начальников смен тепловой сети и 5 начальников смен котельных и отдела режимов (начальник отдела режимов, ведущий инженер, ведущий инженер по наладке, инженер).

Режим работы службы круглосуточный.

Целью деятельности службы является обеспечение экономически эффективной производственно-хозяйственной деятельности филиала.

Основной задачей оперативно-диспетчерской службы является:

-осуществление оперативного руководства работой системы централизованного теплоснабжения в целом;

-установление тепловых и гидравлических режимов в системах централизованного теплоснабжения от источников энергоснабжения филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»;

-руководство технологическими процессами при ликвидации аварий (технологических нарушений) в тепловых сетях филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»;

-участие в составлении графиков ремонтов и испытаний тепловых сетей.

3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В таблице 3.18.1 приведена информация об оснащенности приборами учета на Саранской ТЭЦ-2. На остальных источниках тепловой энергии приборы учета отсутствуют

Таблица 3.18.1. Сведения об оснащенности приборами учета Саранской ТЭЦ-2

Место установки	Наименование измеряемого расхода	Вид учета (коммерческий/технический)	Марка прибора	Класс точности	Периодичность поверки	Дата последней поверки
1	2	3	4	5	6	7
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №1	Пар	Ком.	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.21
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №1	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.21
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №2	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Пар 8-13 ата на ЦПР тр-д №2	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	02.02.20
Конденсат с ЦПР	Конденсат	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Конденсат с ЦПР	Конденсат	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Пар 8-13 ата на СПР	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Пар на СПР (байпас)	Пар	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Конденсат с СПР	Конденсат	--//--	Сигнал И-ДД	0,25	1 раз в год	18.05.20
Прямая сетевая вода на ЦПР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сетевая вода на ЦПР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сет. вода на ЦПР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20
Прямая сет. вода на ЦПР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	18.05.20
Обратная сетевая вода с ЦПР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	18.05.20

Место установки	Наименование измеряемого расхода	Вид учета (коммерческий/технический)	Марка прибора	Класс точности	Периодичность поверки	Дата последней поверки
Прямая сет. вода на р-н Заречный	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сет. вода на р-н Заречный	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Прямая сет. вода на р-н Заречный (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сет. вода на р-н Заречный (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Обратная сет. вода с р-н Заречный	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сетевая вода на СВР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.19
Прямая сетевая вода на СВР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сетевая вода на СВР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.19
Прямая сетевая вода на СВР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Обратная сетевая вода с СВР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Прямая сетевая вода на СЗР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.19
Прямая сетевая вода на СЗР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.19
Прямая сет. вода на СЗР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.19
Прямая сет. вода на СЗР (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.20
Обратная сетевая вода с СЗР	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №1	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №2	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №2	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	01.11.20
Артезианская вода с ПВЗ тр-д №2 (байпас)	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 3 года	04.11.20
ХОВ на ПТС 1 оч.	Вода	--//--	Сигнал И-ДД	0,25	1 раз в год	01.11.20
ХОВ на ПТС 1 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
ХОВ на ПТС из вакуумного деаэратора 3 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в год	01.11.20
ХОВ на ПТС из вакуумного деаэратора 3 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Сетевая вода в ДПТС 3 оч.	Вода	--//--	Сигнал И-ДД	0,25	1 раз в год	01.11.20
Сетевая вода на эжектор ДПТС 3 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Прямая сетевая вода на с/н 1 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.20
Обратная сетевая вода с с/н 1 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Прямая сетевая вода на с/н 2 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.20
Обратная сетевая вода с с/н 2 оч.	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	04.11.20
Прямая сетевая вода на ОВК	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	01.11.20
Обратная сетевая вода с ОВК	Вода	--//--	YOKOGAWA ESX 110A	0,25	1 раз в 5 лет	19.05.21
Газ на ГРП	Газ	--//--	Сапфир 22МТ	0,25	1 раз в 2 года	05.08.21
Газ на ГРП	Газ	--//--	Сапфир 22МТ	0,25	1 раз в 2 года	05.08.21
Газ на ГРП	Газ	--//--	Сапфир 22МТ	0,25	1 раз в год	05.08.21

3.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Перечень автоматизированных насосных станций: №1,2,4,5,7,8,9,10,11,12,14.

В табл. 3.19.1 приведен перечень автоматизированных центральных тепловых пунктов.

Таблица 3.19.1. Перечень автоматизированных ЦТП г.о. Саранск

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес ЦТП
1 район		
1	ЦТП-1 1 мкр. С/З	ул. Веселовского, 20б
2	ЦТП-2 1 мкр. С/З	пр. 60 лет октября, 37б
3	ЦТП-1 2 мкр. С/З	ул. Веселовского, 44а
4	ЦТП-2 2 мкр. С/З	ул. Веселовского, 56б
5	ЦТП-3 2 мкр. С/З	ул. Веселовского, 76а
6	ЦТП-1 3 мкр. С/З	ул. Есенина, 4а
7	ЦТП-2 3 мкр. С/З	пр. 60 лет октября, 125а
8	ЦТП-1 4 мкр. С/З	ул. Семашко, 2а
9	ЦТП-2 4 мкр. С/З	ул. Есенина, 1а
10	ЦТП-1 5 мкр. С/З	ул. А.Лусс, 6а
11	ЦТП-2 5 мкр. С/З	ул. Семашко, 3а
12	ЦТП-1 6 мкр. С/З	ул. Веселовского, 1б
13	ЦТП-2 6 мкр. С/З	ул. Веселовского, 13а
14	ЦТП 6А С/З	ул. Пушкина, 3а
15	ЦТП 6Б С/З	ул. Лямбирское Шоссе, 5а
16	ЦТП-1 7 мкр. С/З	ул. Коваленко, 6а
17	ЦТП-2 7 мкр. С/З	ул. Металлургов, 6а
18	ЦТП-1 8 мкр. С/З	ул. Войнова, 14а
19	ЦТП-2 8 мкр. С/З	ул. Коваленко, 54а
20	ЦТП-1 9 мкр. С/З	ул. Коваленко, 53а
21	ЦТП-2 9 мкр. С/З	ул. Н.Эркая, 38а
22	ЦТП-1 10 мкр. С/З	ул. Н.Эркая, 14б
23	ЦТП-66 11 мкр. С/З	ул. Коваленко, 35а
24	ЦТП-71 11 мкр. С/З	ул. Пушкина, 66а
25	ЦТП-76 11 мкр. С/З	ул. Коваленко, 9а
26	ЦТП ГПТУ №29 С/З	ул. Солнечная, 27а
27	ЦТП-1 ТЭЦ-2	ул. Северная, 3в
28	ЦТП-2 ТЭЦ 2	ул. Гайдара, 25
29	ЦТП 13 гор.больница	пр. 60 лет октября, 6
2 район		
1	ЦТП Школа №16	ул. Ботевградская, 102б
2	ЦТП кв.88	ул. Терешковой, 68а
3	ЦТП Д/С 40	ул. Ст.Разина, 40б
4	ЦТП кв.22-23	ул. Пролетарская, 90б
5	ЦТП Коммунистическая, 95	ул. Коммунистическая, 95а
6	ЦТП кв.28-29	ул. Пролетарская, 44а
7	ЦТП 3 гор.больница	ул. Коммунистическая, 86
8	ЦТП -1 МЖК	ул. Ботевградская, 21
9	ЦТП-2 кв.47-48	ул. Пролетарская, 36а
10	ЦТП Большевисткая,25	ул. Большевисткая, 25
11	ЦТП Советская, 63	ул. Советская, 63
12	ЦТП Демократическая,15	ул. Демократическая,15
13	ЦТП Маринина, 34	ул. Маринина, 34
14	ЦТП Володарского, 92	ул.Володарского,92
15	ЦТП 9-10 Северная	ул. Васенко, 20а
16	ЦТП 9-10 Южная	ул. Большевисткая, 96а
17	ЦТП кв. 121	ул. Федосеенко,2а
18	ЦТП Баня-1	пр. Ленина, 25а
19	ЦТП кв.12	пр. Жуковского,1
20	ЦТП кв.18	ул. Л.Толстого, 23а
21	ЦТП Володарского, 60	ул. Володарского, 60
22	ЦТП кв.32-33	ул.Б.Хмельницкого,24а
23	ЦТП Коммунистическая,17б	ул.Коммунистическая, 17б
24	ЦТП Ленина, 3	ул. Ленина, 3а
25	ЦТП Советская, 31	ул. Советская, 31
26	ЦТП Арсенал	ул. Красноармейская, 35
27	ЦТП Баня-3	ул.Кутузова 2б

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес ЦТП
28	ЦТП Лисма	ул. Лесная, 2д
29	ЦТП РСПК	ул. Дальняя, 3
30	ЦТП Нижний рынок	ул. Республиканская,22б
31	ЦТП 1 Московская, 48	ул. Московская, 48
32	ЦТП 2 Московская, 48	ул. Московская, 68б
3 район		
1	ЦТП кот.Осипенко, 57	ул. Осипенко, 57
2	ЦТП кот.8-го мкр.Ю/З	ул. Чкалова, 1а
3	ЦТП Осипенко, 35А	ул. Осипенко, 35а
4	ЦТП ДРБ-2 Ю/З	ул. Р.Люксембург,15
5	ЦТП Орбита 6 мкр. Ю/З	ул. Ульянова, 26г
6	ЦТП-3 кот.6-го мкр. Ю/З	ул.Энгельса,19а
7	ЦТП квартал 10-11 Ю/З	ул. О.Кошевого, 20
8	ЦТП М.Расковой, 14	ул. М.Расковой, 14
9	ЦТП «База»	пр. 50 лет октября, 29
10	ЦТП пр.50 лет Октября, 54	пр. 50 лет октября, 54
11	ЦТП Пионерская, 41	пос. Ялга ул. Пионерская, 41б
12	ЦТП кв.107 Ю/З	ул. Гагарина, 106б
4 район		
1	ЦТП-1 С/В	бул. С.Эрьзи, 14а
2	ЦТП-1А С/В	ул. Т. Бибиной, 1а
3	ЦТП-2 С/В	ул. Косарева, 90б
4	ЦТП-3 С/В	бул. Эрьзи, 3а
5	ЦТП-4 С/В	ул. Лихачева, 8а
6	ЦТП-4А С/В	пр. 70 лет октября, 167 к.1
7	ЦТП-5 С/В	ул. Сущинского, 1б
8	ЦТП-6 С/В	ул. Лихачева, 21а
9	ЦТП-7 С/В	ул. Гожувская, 27б
10	ЦТП-8 С/В	ул. Лихачева, 44а
11	ЦТП-9 С/В	ул. Гожувская, 38а
12	ЦТП-10 С/В	ул. Севастопольская, 64а
13	ЦТП-11 С/В	пр. 70 лет октября, 110а
14	ЦТП-12 С/В	ул. Сущинского, 12а
15	ЦТП-12А С/В	ул. Сущинского, 30а
16	ЦТП-13 С/В	ул. Ярославская, 10б
17	ЦТП-14 С/В	ул. Ярославская, 19а
18	ЦТП-15 С/В	ул. Волгоградская, 128а
19	ЦТП-16 С/В	ул. Севастопольская, 44а
20	ЦТП-17 С/В	пр. 70 лет Октября, 67а
21	ЦТП-18 С/В	пр. 70 лет Октября, 72а
22	ЦТП Авторемзавод	ул. Заводская, 7а
23	ЦТП МСЧ РТК	ул. Косарева, 112
24	ЦТП Роддом-2	ул. Косарева, 122а
25	ЦТП пос.Озёрный	ул. Тепличная, 15
26	ЦТП пос. Луховка	ул. Октябрьская,7а
27	ЦТП кот. Школа 13	ул. Ленинградская, 34
28	ЦТП кот.Горяйновка	ул.Молодежная,13а

3.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В табл. 3.20.1 представлена информация о количестве, типах и характеристиках устройств защиты тепловых сетей от превышения давления.

Таблица 3.20.1. Перечень и характеристики защитных устройств на тепловых сетях г.о. Саранск

№ п/п	Наименование объекта	Расчетный расход, G, т/ч	Расчетное давление, Р, кгс/см^2	Тип защитного устройства	Назначение защитного устройства	Контролируемый параметр	Предел срабатывания, кг/см^2	Техническое состояние
СОЭТС участок №1								
1	ЦТП 1- 2	48	3,9	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,3	Исправен
2	ЦТП 2-1	91	3,6	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,9	Исправен
3	ЦТП 1-3	81,3	3,5	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооударов	Давление сетевой воды	3,9	Исправен
4	ЦТП 2-3	114	3	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,3	Исправен
5	ЦТП 1-4	115	3,4	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооударов	Давление сетевой воды	3,7	Исправен
6	ЦТП 2-4	88	3,3	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,6	Исправен
7	ЦТП 1-5	57	3,3	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,6	Исправен
8	ЦТП 1-6	42,1	3,6	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4	Исправен
9	ЦТП 2-6	60	3,5	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,9	Исправен
10	ЦТП 1-7	92,5	4,1	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,5	Исправен
11	ЦТП 2-7	89,8	3,4	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,7	Исправен
12	ЦТП 1-8	198,1	4,1	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-150	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,5	Исправен
13	ЦТП 1-9	140,2	3,8	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,2	Исправен
14	ЦТП 2-9	116,8	4,1	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,5	Исправен
15	ЦТП 10	2700,1	4,2	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-150	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,6	Исправен
16	ЦТП 71	88,8	4	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
17	ЦТП 6а	31,8	3,5	Клапан предохранительный полноподъемный ГА 55186-080	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,9	Исправен
18	ЦТП 66	168	4,8	Клапан с гидроприводом	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	5,3	Исправен
СОЭТС участок №2								
1	ЦТП Коммунистиче-	123,5	5	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	5,5	Исправен

№ п/п	Наименование объекта	Расчетный расход, G, т/ч	Расчетное давление, Р, кгс/см^2	Тип защитного устройства	Назначение защитного устройства	Контролируемый параметр	Предел срабатывания, кг/см^2	Техническое состояние
	ская,95 Б							
2	ЦТП Коммунистическая,95 Б	123,8	3	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,3	Исправен
3	ЦТП кв. 22-23	145,4	4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
4	ЦТП Советская,31	93,8	4,3	БКС с гидроприводом	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,7	Исправен
5	ЦТП Володарского, 92 Б	31,3	4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
6	ЦТП 9-10 Северная	62,5	3,6	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроудароп	Давление сетевой воды	3,9	Исправен
7	ЦТП Баня№1	15	3,6	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,9	Исправен
8	ЦТП кв.18	29	4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
9	ЦТП кв.32-33	73	4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
10	ЦТП кв. 22-23	145,4	4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
11	ЦТП"Дом Ученых"(Ленина,3А)	96	4	Клапан предохранительный Р55166-150	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
12	ЦТП Володарского,50 (Ком.17Б)	51,4	4,5	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,9	Исправен
13	ЦТП Большевитская,25	94,4	4,1	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооудаоов	Давление сетевой воды	4,5	Исправен
14	ЦТП№1 кв 47-48	32,7	4,5	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,9	Исправен
15	ЦТП Маринина,34	66	3,5	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4	Исправен
16	ЦТП РСПК	32	5,8	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	6,4	Исправен
17	ЦТП РСПК	32	4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
18	ЦТП Лесная,2Д	135	5,4	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооударов	Давление сетевой воды	5,9	Исправен
19	ЦТП Лесная,2Д	135	3	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,3	Исправен
20	ЦТП Арсенал		3	Клапан предохранительный Р55166-32	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,3	Исправен

№ п/п	Наименование объекта	Расчетный расход, G, т/ч	Расчетное давление, Р, кгс/см^2	Тип защитного устройства	Назначение защитного устройства	Контролируемый параметр	Предел срабатывания, кг/см^2	Техническое состояние
21	2ТК-6	14	4,5	Клапан предохранительный Р55166-50	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,9	Исправен
СОЭТС участок №3								
1	ЦТП Пионерская, 41	142,5	3,8	Клапан предохранительный Р55166-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,1	Исправен
СОЭТС участок №4								
1	ЦТП -1а	23,1	3,2	Клапан предохранительный ГА 55186-50	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	3,5	Исправен
2	ЦТП-2	35,8	3	Клапан предохранительный Р55186-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	3,3	Исправен
3	ЦТП-4	145	2,9	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	3,2	Исправен
4	ЦТП-5	96,5	3,3	Клапан предохранительный Р55186-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	3,6	Исправен
5	ЦТП-6	71,4	3,3	Клапан предохранительный Р55186-80	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	3,6	Исправен
6	ЦТП-7	99,3	4	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
7	ЦТП-8	99,3	4,6	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	5,1	Исправен
8	ЦТП -9	138,3	4	Клапан предохранительный Р55186-180	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	4,4	Исправен
18	ЦТП 10	133,7	4,4	Клапан с гидроприводом	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	4,8	Исправен
9	ЦТП -11 в сторону пр. 70л. Окт 110	81,3	3	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов	Давление сетевой воды	3,3	Исправен
10	ЦТП -11 в сторону Гожувская 4	68,2	4,5	Клапан предохранительный Р55186-180	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	4,9	Исправен
11	ЦТП -12	118	4,7	Клапан предохранительный Р55186-150	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	5,2	Исправен
12	ЦТП -12 а	81,6	4,7	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	5,2	Исправен
13	ЦТП -13	170,5	4,5	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	4,9	Исправен
14	ЦТП -14	72,9	4,2	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	4,6	Исправен
15	ЦТП -15	94	4,2	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	4,6	Исправен
16	ЦТП-16	143	4,5	Клапан предохранительный Р55186-100	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроударов.	Давление сетевой воды	5	Исправен

№ п/п	Наименование объекта	Расчетный расход, G, т/ч	Расчетное давление, Р, кгс/см^2	Тип защитного устройства	Назначение защитного устройства	Контролируемый параметр	Предел срабатывания, кг/см^2	Техническое состояние
17	ЦТП -18	275	4,3	Клапан предохранительный Р55186-50	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидооударов.	Давление сетевой воды	4,7	Исправен
18	ЦТП АРЗ		3,6	Клапан предохранительный Р55186-50	Для защиты т/сетей от недопустимого повышения давления и гидроудаоов.	Давление сетевой воды	4,5	Исправен
СОЭТС №5								
1	НС №2		0,8	Клапан РК с РД-3М (4-16 кгс/см2) - импульсный клапан	Защита обьектов от нарушения заданного гидравлического режима. Ду500	Давление сетевой воды	Останов работающего СЭН	Исправен
2	5ТК-7		2	Быстродействующее сбросное устройство	Предназначен для защиты Т/С от недопустимого повышения давления и гидроударов. Ду150	Давление сетевой воды	2,7	Исправен
3	НС №4		0,8	Клапан РК с РД-3М (4-16 кгс/см2)-импульсный клапан	Защита обьектов от нарушения заданного гидравлического режима. Ду700	Давление сетевой воды	Останов работающего СЭН	Исправен
4	НС №4		0,8	Быстродействующее сбросное устройство БКС с гидрореле	Предназначен для защиты Т/С от недопустимого повышения давления и гидооударов. Ду150	Давление сетевой воды	2	Исправен
5	НС №5		3,7	Предохранительный клапан Прегран КПП 096-01-16	Предназначен для защиты Т/С от недопустимого повышения давления и гидооударов. Ду150	Давление сетевой воды	4,7	Исправен
6	НС №8		1,2	Быстродействующее сбросное устройство БКС с гидрореле	Предназначен для защиты Т/С от недопустимого повышения давления и Лл'КЮ	Давление сетевой воды	2,5	Исправен
7	НС №10		0,7	Клапан РК с РД-3М (4-16 кгс/см2)-импульсный клапан	Защита обьектов от нарушения заданного гидравлического режима. ДубОО	Давление сетевой воды	Останов работающего СЭН	Исправен
8	НС №10		0,8	Быстродействующее сбросное устройство	Предназначен для защиты Т/С отнедопустимого повышения давления и гидроударов. Ду150	Давление сетевой воды	2	Исправен
9	НС №12		3	Клапан РК с РД-3М (4-16 кгс/см2)-импульсный клапан	Защита обьектов от нарушения заданного гидравлического режима. ДубОО	Давление сетевой воды	Останов работающего СЭН	Исправен
10	НС №12		3	Быстродействующее сбросное устройство БКС с гидрореле	Предназначен для защиты Т/С от недопустимого повышения давления и гидроударов. Ду3БО	Давление сетевой воды	4,3	Исправен
11	НС №14		0-16	Клапан РК с РД-3М (4- 6 кгс/см2)-импульсный клапан	Защита обьектов от нарушения заданного гидравлического режима. ДубОО	Давление сетевой воды	Останов работающего СЭН	Исправен
12	НС №14		0,5-10	Быстродействующее сбросное устройство БКС с гидрореле	Предназначен для защиты Т/С от недопустимого повышения давления и гидроударов. Ду350	Давление сетевой воды	4,5	Исправен

3.20. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозяйные тепловые сети в г.о. Саранск отсутствуют.

3.21. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

В 2021 г. ООО «Девайс Инжиниринг» производились испытания магистральных тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 на тепловые и гидравлические потери.

По результатам проведенных испытаний были определены значения коэффициентов отношения фактических тепловых потерь к нормативным.

Принятые значения поправочных коэффициентов для тепловых сетей г. Саранска приведены в таблице 3.22.1.

Таблица 3.22.1. Значения поправочных коэффициентов на удельные проектные тепловые потери в тепловых сетях Филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»

Тип прокладки	Период ввода в эксплуатацию	Материал тепловой изоляции	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
Подземная канальная	С 1959 г. по 1989 г. включительно	мин. вата	1,35	
Подземная канальная	С 2004 года по настоящее время	мин. вата	1,20	
Надземная	С 1959 г. по 1989 г. включительно	мин. вата	1,50	1,37

*Примечание: для нехарактерных участков трубопроводов тепловых сетей, на которых не проводились испытания тепловых сетей, поправочный коэффициент к нормам плотности теплового потока следует принять равным 1.

3.22. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В актуализированной схеме теплоснабжения г.о. Саранск были скорректированы структура и параметры тепловых сетей источников централизованного теплоснабжения, действующих в г.о. Саранск с учетом выполненных в 2021 г. мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 4. Зоны действия источников тепловой энергии

4.1. Зоны действия котельных филиала «Мордовский»«ПАО «Т Плюс»

4.1.1. Зоны действия Саранской ТЭЦ-2

Саранская ТЭЦ-2 филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» расположена по адресу: Александровское шоссе, 13. Саранская ТЭЦ-2 является основным источником централизованного теплоснабжения расположенных В Ленинском, Пролетарском и Октябрьском районах г.о. Саранск. Зона действия Саранской ТЭЦ-2 описывается границами по ул. Лодыгина, ул. Пушкина, ул. Бибиной.

Зона действия Саранской ТЭЦ-2 приведена на рис 4.1.1.

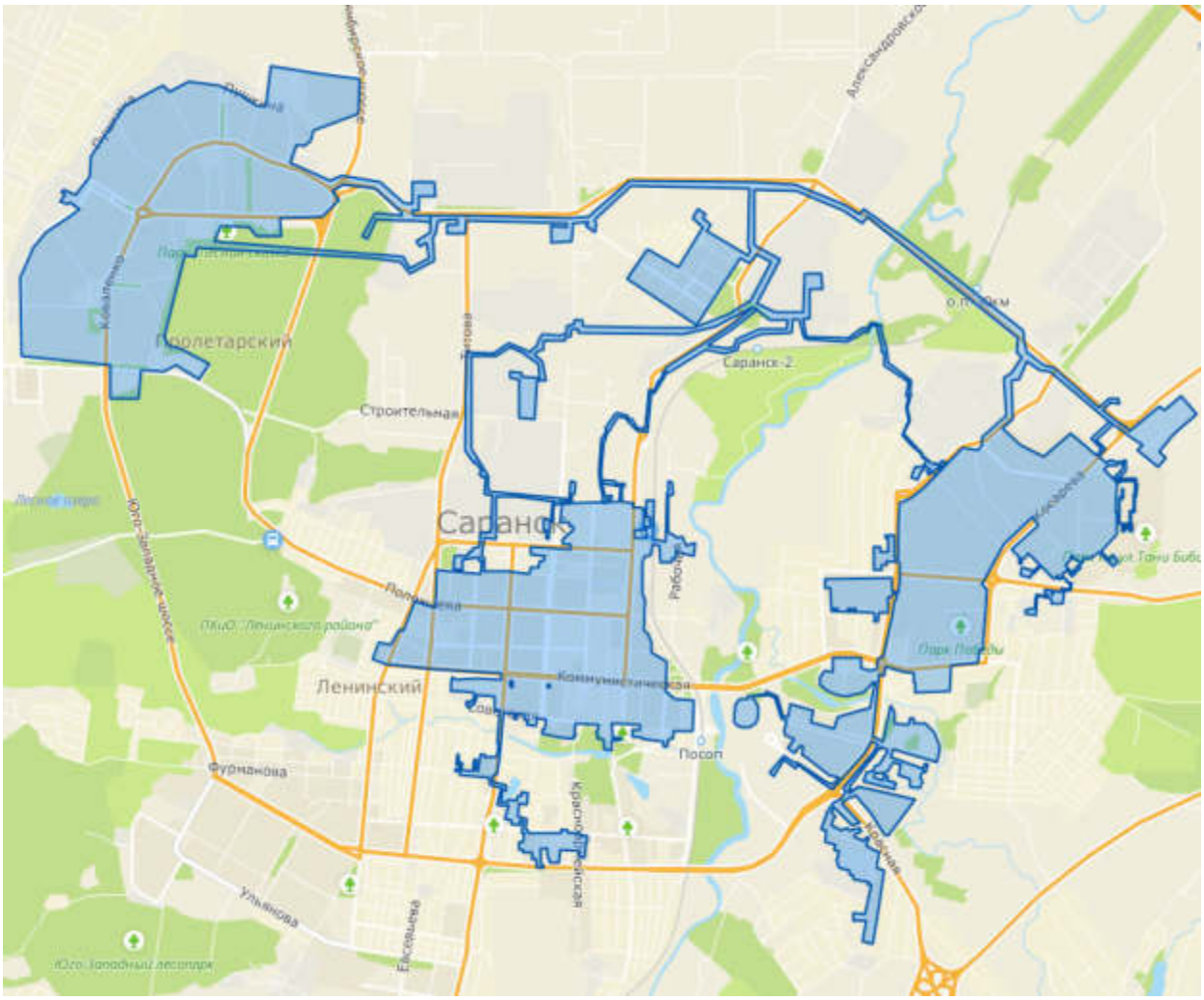


Рис. 4.1.1. Зона действия Саранской ТЭЦ-2

4.1.2. Зоны действия котельной Квартальная 107

Котельная «Котельная кв. 107» расположена по адресу: ул. Гагарина, д.106б. Зона действия котельной «Котельная кв. 107» включает 34 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, ул. Титова, ул. Республиканская, ул. Александра Невского.

Зона действия котельной Квартальная 107 показана на рис. 4.1.2.

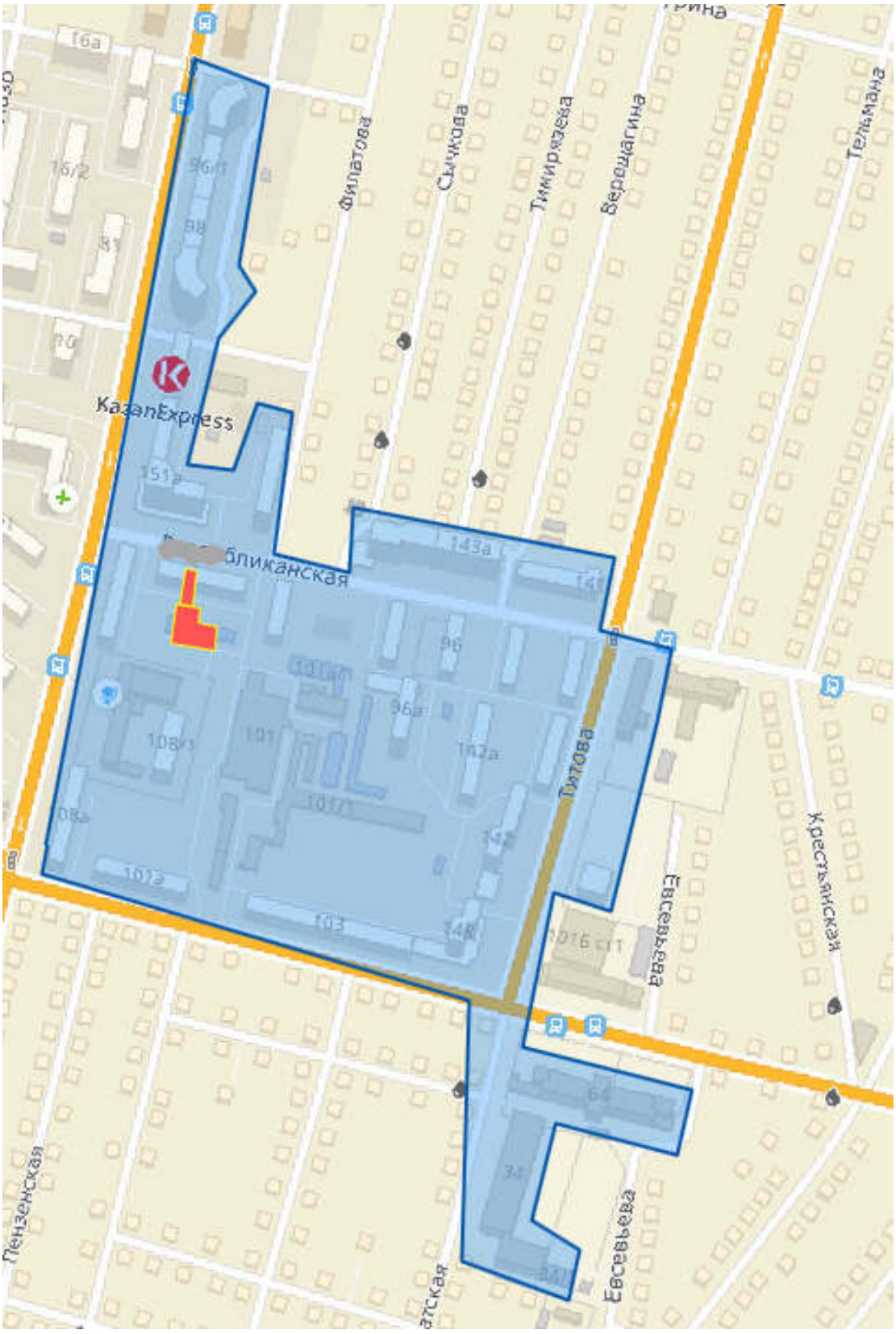


Рис. 4.1.2. Зона действия котельной Квартальная 107

4.1.3. Зоны действия котельной Квартальная 10-11

Котельная «Котельная кв. 10-11» расположена по адресу: ул. О. Кошевого, д.20. Зона действия котельной «Котельная кв. 10-11» включает 114 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, пр-кт 50 лет Октября, ул. Серадзская, ул. Фурманова.

Зона действия котельной Квартальная 10-11 показана на рис. 4.1.3.

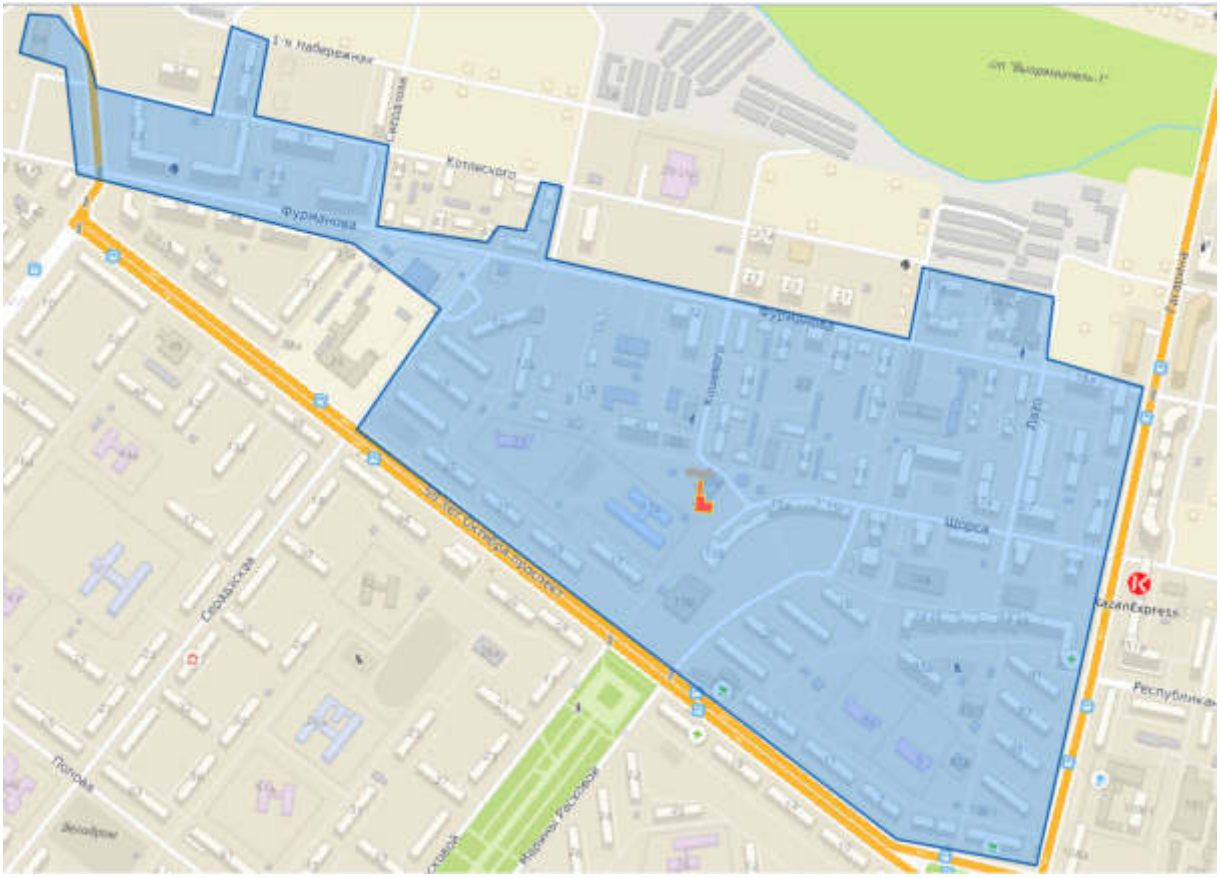


Рис. 4.1.3. Зона действия котельной Квартальная 10-11

4.1.4. Зоны действия котельной 2 мкр.

Котельная «Котельная 2 мкр.» расположена по адресу: ул. Попова, д.49. Зона действия котельной «Котельная 2 мкр.» включает 57 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, ул. Титова, ул. Республиканская, ул. Александра Невского.

Зона действия котельной 2 мкр показана на рис. 4.1.4.



Рис. 4.1.4. Зона действия котельной 2 мкр.

4.1.5. Зоны действия котельной 3 мкр.

Котельная «Котельная 3 мкр.» расположена по адресу: ул. М. Расковой, д.27. Зона действия котельной «Котельная 3 мкр.» включает 45 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Фурманова, ул. Энгельса, ул. М. Расковой.

Зона действия котельной 3 мкр показана на рис. 4.1.5.

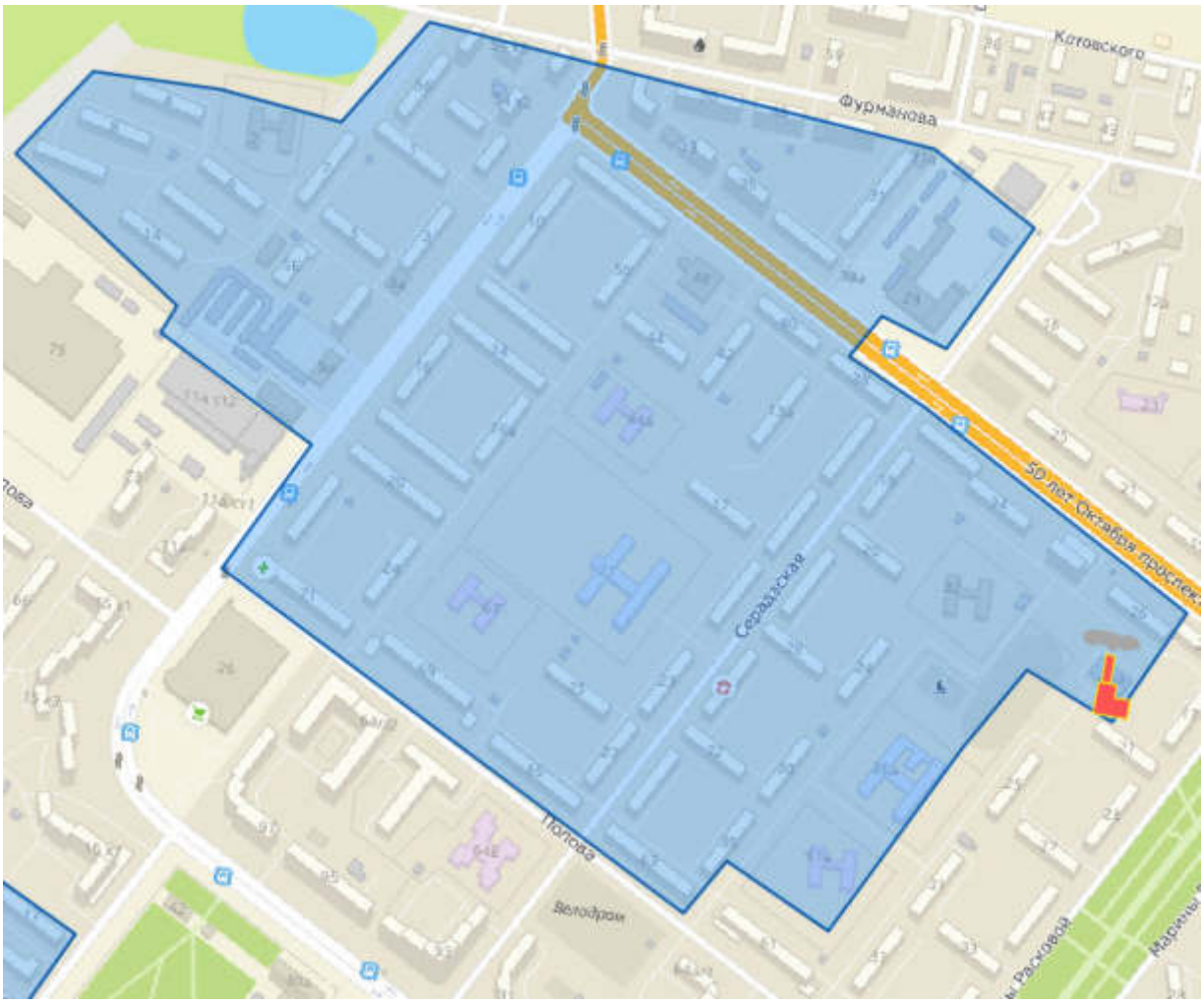


Рис. 4.1.5. Зона действия котельной 3 мкр.

4.1.6. Зоны действия котельной 6 мкр.

Котельная «Котельная 6 мкр.» расположена по адресу: ул. Энгельса, д.19. Зона действия котельной «Котельная 6 мкр.» включает 48 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Попова, ул. М. Расковой, ул. Розы Люксенбург.

Зона действия котельной 6 мкр показана на рис. 4.1.6.



Рис. 4.1.6. Зона действия котельной 6 мкр.

4.1.7. Зоны действия котельной ДРБ№2

Котельная «Котельная ДРБ №2» расположена по адресу: ул. Р. Люксенбург, д.15. Зона действия котельной «Котельная ДРБ №2» включает 12 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Энгельса, ул. Розы Люксенбург.

Зона действия котельной ДРБ № 2 показана на рис. 4.1.7.



Рис. 4.1.7. Зона действия котельной ДРБ№2

4.1.8. Зоны действия котельной 8 мкр.

Котельная «Котельная 8 мкр.» расположена по адресу: ул. Чкалова, д.1. Зона действия котельной «Котельная 8 мкр.» включает 23 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Ульянова, ул. Осипенко, ул. Транспортная, ул. Комарова.

Зона действия котельной 8 мкр показана на рис. 4.1.8.



Рис. 4.1.8. Зона действия котельной 8 мкр.

4.1.9. Зоны действия котельной Осипенко, 57

Котельная «Котельная Осипенко, 57» расположена по адресу: ул. Осипенко, д.57. Зона действия котельной «Котельная Осипенко, 57» включает 39 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Осипенко, ул. Студенческая, ул. Гагарина, ул. Александра Невского.

Зона действия котельной Осипенко, 57 показана на рис. 4.1.9.



Рис. 4.1.9. Зона действия котельной Осипенко 57

4.1.10. Зоны действия котельной Кирзавод

Котельная «Котельная Кирзавод» расположена по адресу: п. Кирзавод, ул. Осипенко, д.8. Зона действия котельной «Котельная Кирзавод» включает 21 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Осипенко, ул. Малая Академическая.

Зона действия котельной Кирзавод показана на рис. 4.1.10.



Рис. 4.1.10. Зона действия котельной Кирзавод

4.1.11. Зоны действия котельной Николаевка

Котельная «Котельная Николаевка» расположена по адресу: п. Николаевка, ул. Школьная, д.4. Зона действия котельной описывается границами по улицам: ул. Ленина, пер. Колхозный, Школьная площадь.

Зона действия котельной Николаевка показана на рис. 4.1.11.



Рис. 4.1.11. Зона действия котельной Николаевка

4.1.12. Зоны действия котельной Ялга

Котельная «Котельная Ялга» расположена по адресу: п. Ялга, ул. Пионерская, д.6. Зона действия котельной «Котельная Ялга» включает 5 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Пионерская, ул. Российская.

Зона действия котельной Ялга показана на рис. 4.1.12.



Рис. 4.1.12. Зона действия котельной Ялга

4.1.13. Зоны действия котельной Зыково

Котельная «Котельная Зыково» расположена по адресу: п. Зыково, ул. Советская, д.124Е. Зона действия котельной «Котельная Зыково» включает 3 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Советская.

Зона действия котельной Зыково показана на рис. 4.1.13.



Рис. 4.1.13. Зона действия котельной Зыково

4.1.14. Зоны действия котельной Лисма

Котельная «Котельная Лисма» расположена по адресу: ул. Лесная, д.2. Зона действия котельной «Котельная Лисма» включает 24 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, ул. Полежаева, ул. Гоначарова.

Зона действия котельной Лисма показана на рис. 4.1.14.



Рис. 4.1.14. Зона действия котельной Лисма

4.1.15. Зоны действия котельной Баня 3

Котельная «Котельная Баня 3» расположена по адресу: ул. Кутузова, д.2б. Зона действия котельной «Котельная Баня 3» включает 25 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Полежаева, ул. Кутузова, ул. Титова, ул. Заводская.

Зона действия котельной Баня 3 показана на рис. 4.1.15.

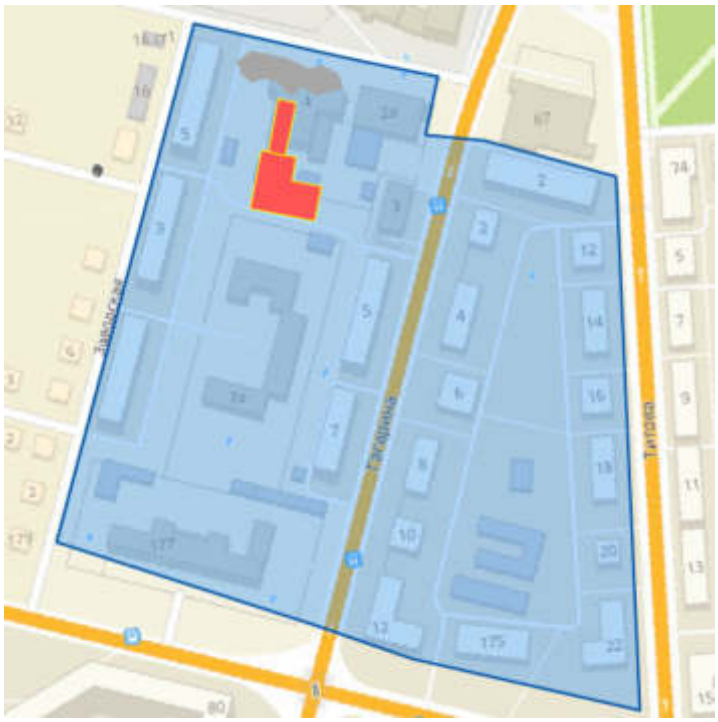


Рис. 4.1.15. Зона действия котельной Баня 3

4.1.16. Зоны действия котельной Баня 2

Котельная «Котельная Баня 2» расположена по адресу: ул. Красноармейская, д.15а. Зона действия котельной «Котельная Баня 2» включает 7 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Садовая, ул. Грузинская, ул. Саранская, ул. Красноармейская.

Зона действия котельной Баня 2 показана на рис. 4.1.16.



Рис. 4.1.16. Зона действия котельной Баня 2

4.1.17. Зоны действия котельной Московская, 48

Котельная «Котельная Московская, 48» расположена по адресу: ул. Московская, д.48. Зона действия котельной «Котельная Московская, 48» включает 27 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Красноармейская, ул. Московская, ул. Республиканская.

Зона действия котельной Московская, 48 показана на рис. 4.1.17.

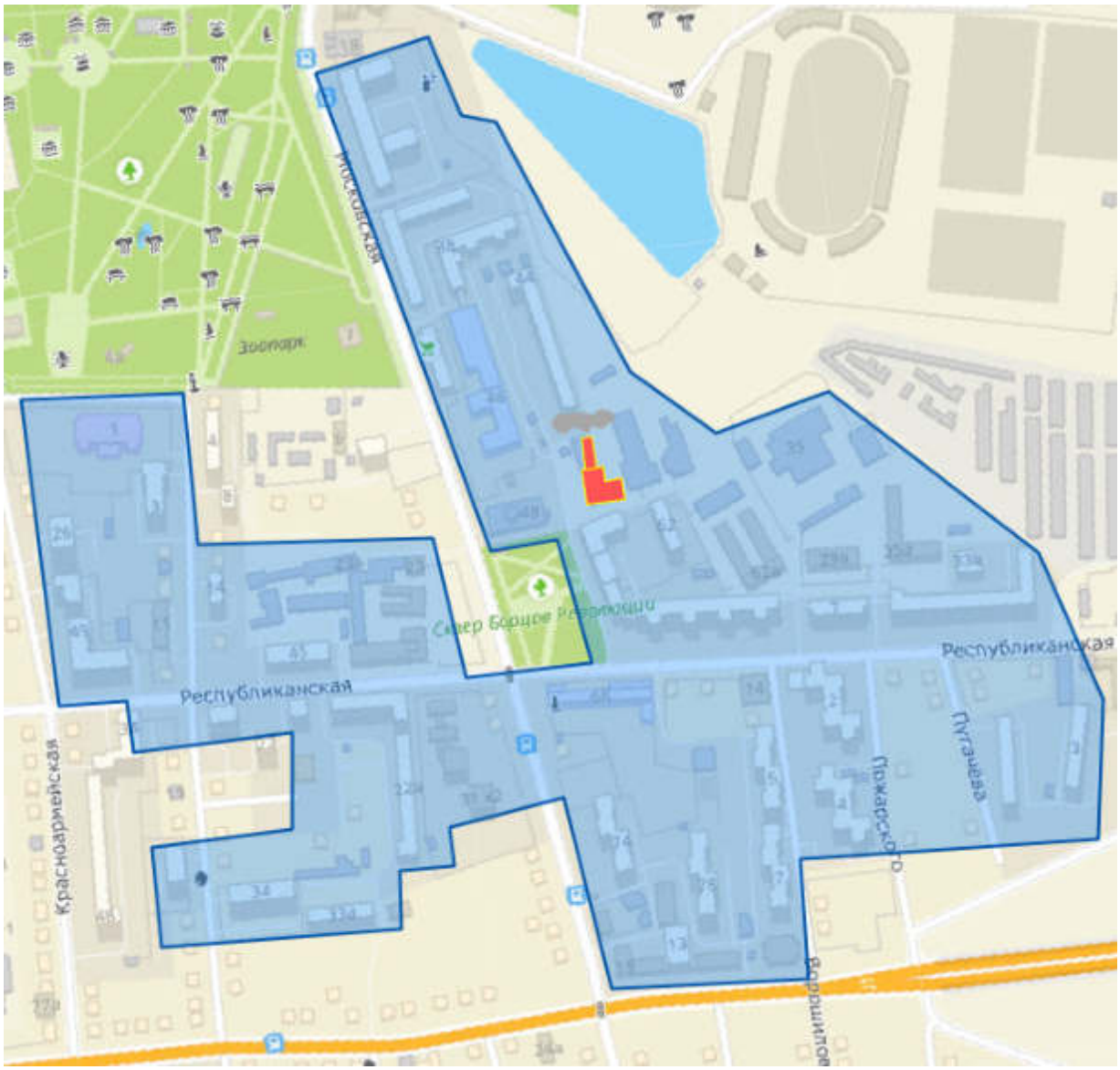


Рис. 4.1.17. Зона действия котельной Московская 48

4.1.18. Зоны действия котельной Озерный

Котельная «Котельная Озерный» расположена по адресу: п. Озерный, ул. Молодежная, д.25. Зона действия котельной «Котельная Озерный» включает 10 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Молодежная, ул. Школьная, ул. Тепличная.

Зона действия котельной Озерный показана на рис. 4.1.18.



Рис. 4.1.18. Зона действия котельной Озерный

4.1.19. Зоны действия котельной Школа 13

Котельная «Котельная Школа 13» расположена по адресу: ул. Ленинградская, д.34А. Зона действия котельной «Котельная Школа 13» включает 5 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Ленинградская, ул. Качалова, ул. Фрунзе, ул. Дзержинского.

Зона действия котельной Школа 13 показана на рис. 4.1.19.



Рис. 4.1.19. Зона действия котельной Школа 13

4.1.20. Зоны действия котельной Луховка

Котельная «Котельная Луховка» расположена по адресу: п. Луховка, ул. Октябрьская, д.7. Зона действия котельной «Котельная Луховка» включает 25 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Садовая, ул. Октябрьская, ул. Октябрьская.

Зона действия котельной Луховка показана на рис. 4.1.20.



Рис. 4.1.20. Зона действия котельной Луховка

4.1.21. Зоны действия котельной Горяйновка

Котельная «Котельная Горяйновка» расположена по адресу: п. Горяйновка, ул. Молодежная, д.13А. Зона действия котельной «Котельная Горяйновка» включает 20 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Молодежная, ул. Орлова, ул. Орлова.

Зона действия котельной Горяйновка показана на рис. 4.1.21.

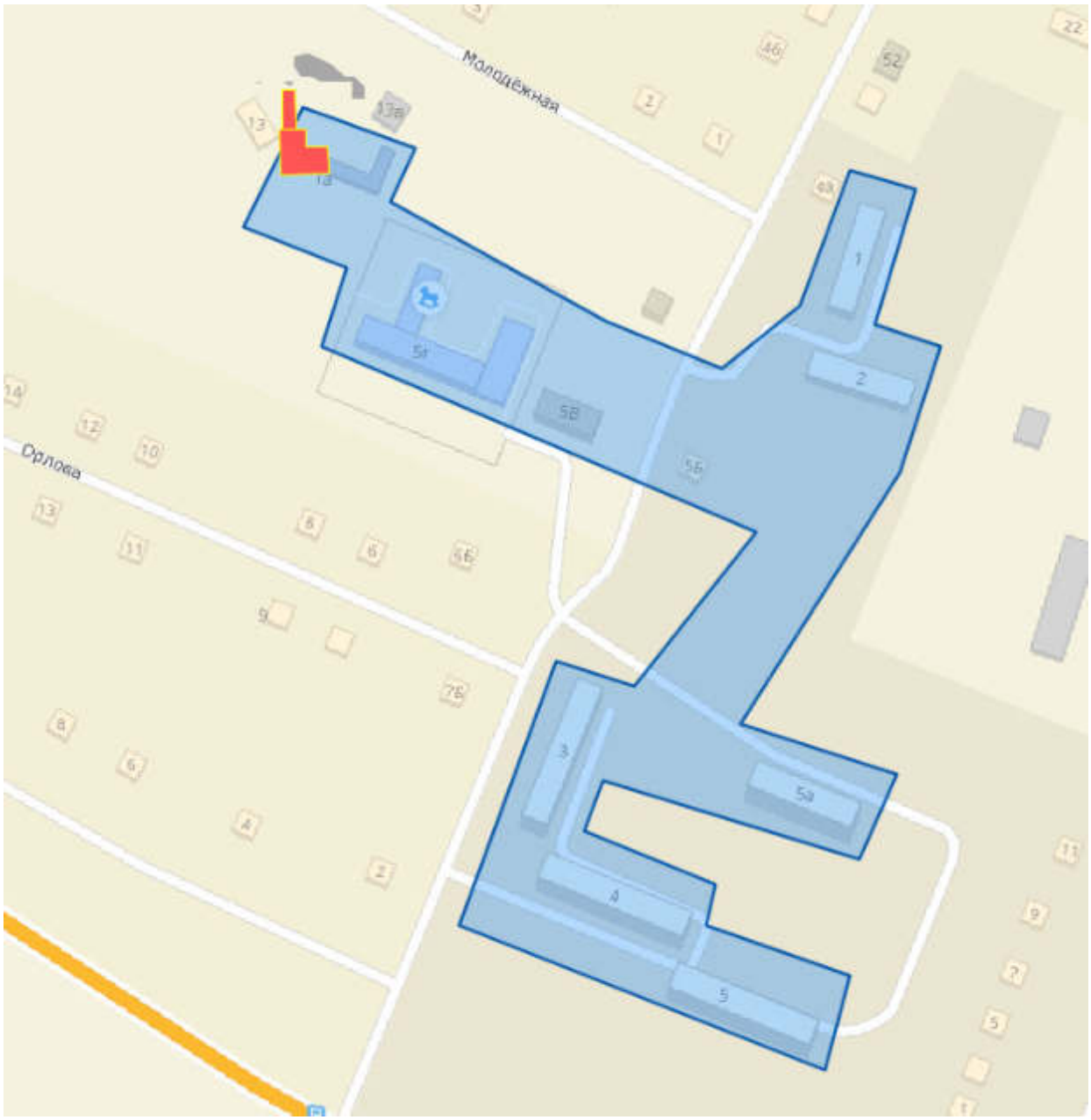


Рис. 4.1.21. Зона действия котельной Горьяновка

4.2. Зоны действия котельных ООО «Управление ЖКХ»

4.2.1. Зоны действия котельнойБотевградская, 29

Котельная «Ботевградская, 29» расположена по адресу: ул. Ботевградская, д.29. Зона действия котельной «Ботевградская, 29» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Ботевградская, ул. Пролетарская, ул. Комунистическая, ул. Советская.

Зона действия котельной Ботевградская, 29 показана на рис. 4.2.1.



Рис. 4.2.1. Зона действия котельной Ботевградская 29

4.2.2. Зоны действия котельной Пролетарская, 29

Котельная «Пролетарская, 29» расположена по адресу: ул. Пролетарская, д.29. Зона действия котельной «Пролетарская, 29» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Демократическая, ул. Пролетарская, ул. Коммунистическая, ул. Советская.

Зона действия котельной Пролетарская, 29 показана на рис. 4.2.2.

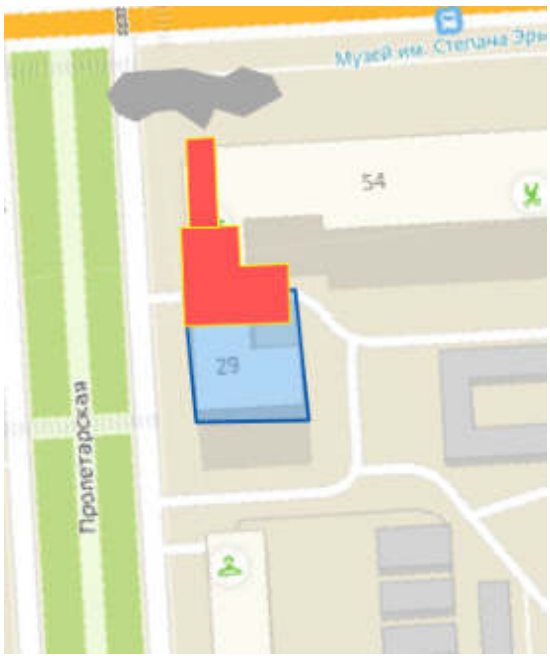


Рис. 4.2.2. Зона действия котельной Пролетарская 29

4.2.3. Зоны действия котельной Советская, 64

Котельная «Советская, 64» расположена по адресу: ул. Советская, д.64. Зона действия котельной «Советская, 64» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Ботевградская, ул. Саранская, ул. Советская.

Зона действия котельной Советская, 64 показана на рис. 4.2.3.

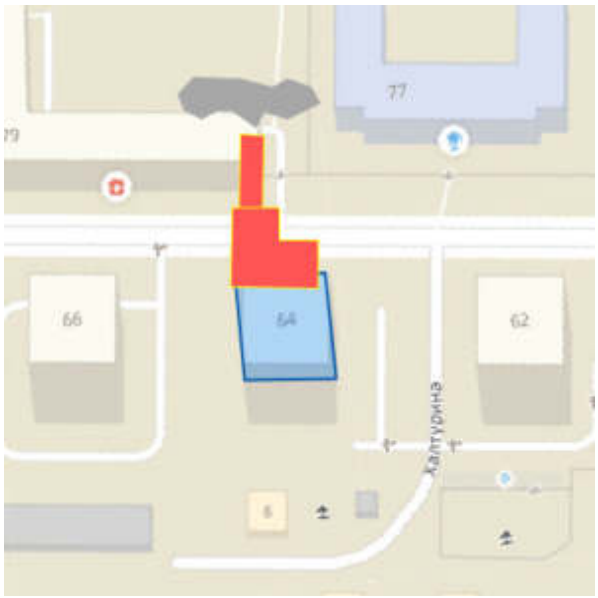


Рис. 4.2.3. Зона действия котельной Советская 64

4.2.4. Зоны действия котельной по ул. Победы, 20/1

Котельная «Победы, 20/1» расположена по адресу: ул. Победы, д.20, к.1. Зона действия котельной «Победы, 20/1» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 20/1 показана на рис. 4.2.4.



Рис. 4.2.4. Зона действия котельной по ул. Победы 20/1

4.2.5. Зоны действия котельной по ул. Победы, 22

Котельная «Победы, 22» расположена по адресу: ул. Победы, д.22. Зона действия котельной «Победы, 22» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 22 показана на рис. 4.2.5.

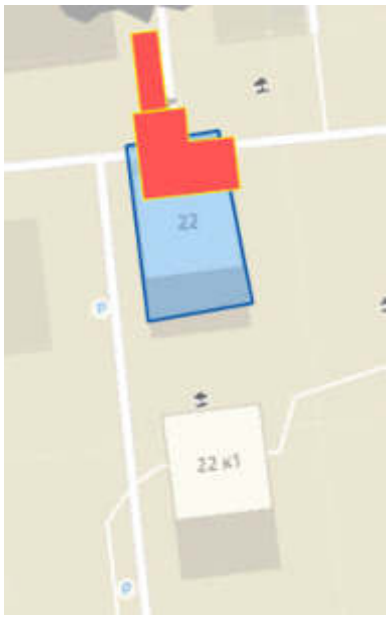


Рис. 4.2.5. Зона действия котельной по ул. Победы 22

4.2.6. Зоны действия котельной по ул. Победы, 22/1

Котельная «Победы, 22/1» расположена по адресу: ул. Победы, д.22. к.1. Зона действия котельной «Победы, 22/1» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 22/1 показана на рис. 4.2.6.

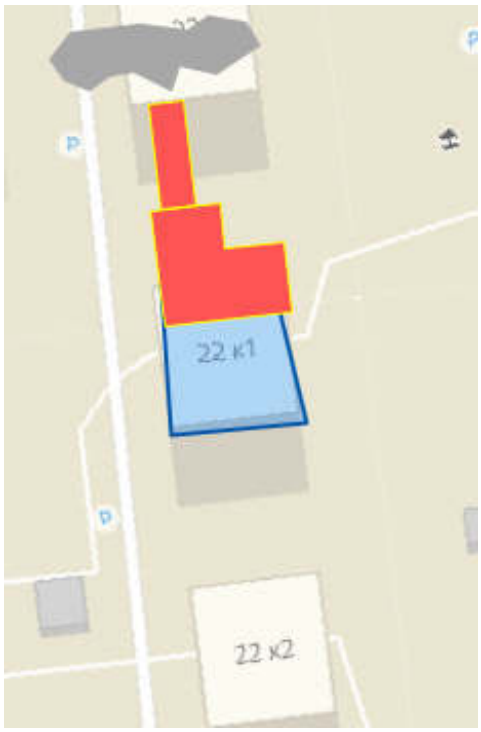


Рис. 4.2.6. Зона действия котельной по ул. Победы 22/1

4.2.7. Зоны действия котельной по ул. Победы, 22/2

Котельная «Победы, 22/2» расположена по адресу: ул. Победы, д.22. к.2. Зона действия котельной «Победы, 22/2» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 22/2 показана на рис. 4.2.7.

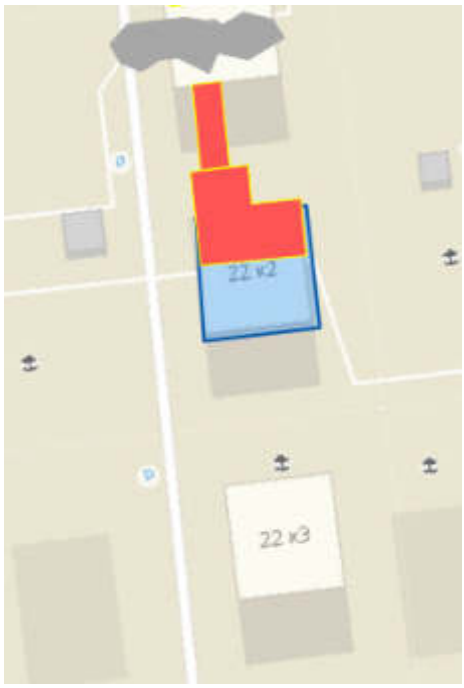


Рис. 4.2.7. Зона действия котельной по ул. Победы 22/2

4.2.8. Зоны действия котельной по ул. Победы, 22/3

Котельная «Победы, 22/3» расположена по адресу: ул. Победы, д.22. к.3. Зона действия котельной «Победы, 22/3» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 22/3 показана на рис. 4.2.8.



Рис. 4.2.8. Зона действия котельной по ул. Победы 22/3

4.2.9. Зоны действия котельной по ул. Победы, 24

Котельная «Победы, 24» расположена по адресу: ул. Победы, д.24. Зона действия котельной «Победы, 24» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 24 показана на рис. 4.2.9.

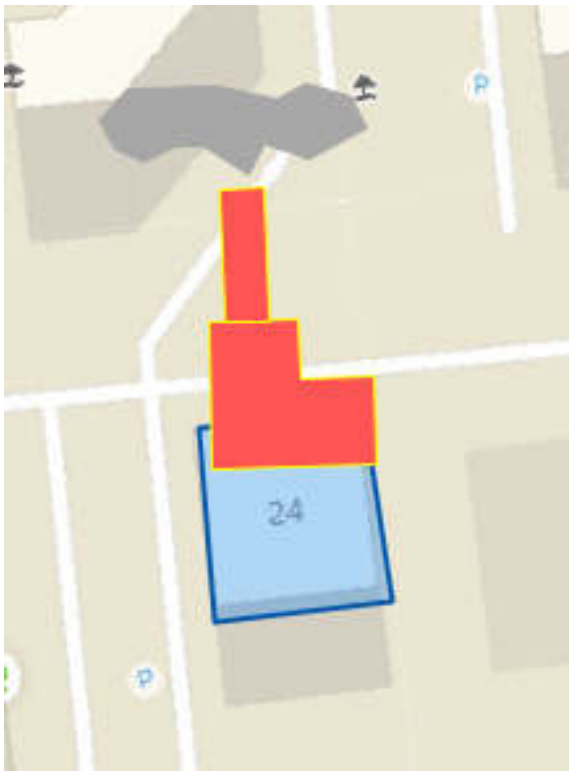


Рис. 4.2.9. Зона действия котельной по ул. Победы 24

4.2.10. Зоны действия котельной по ул. Победы, 26/2

Котельная «Победы, 26/2» расположена по адресу: ул. Победы, д.26. к.2. Зона действия котельной «Победы, 26/2» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Победы, Юго-Западное ш., Ключарёвское ш.

Зона действия котельной Победы, 26/2 показана на рис. 4.2.10.

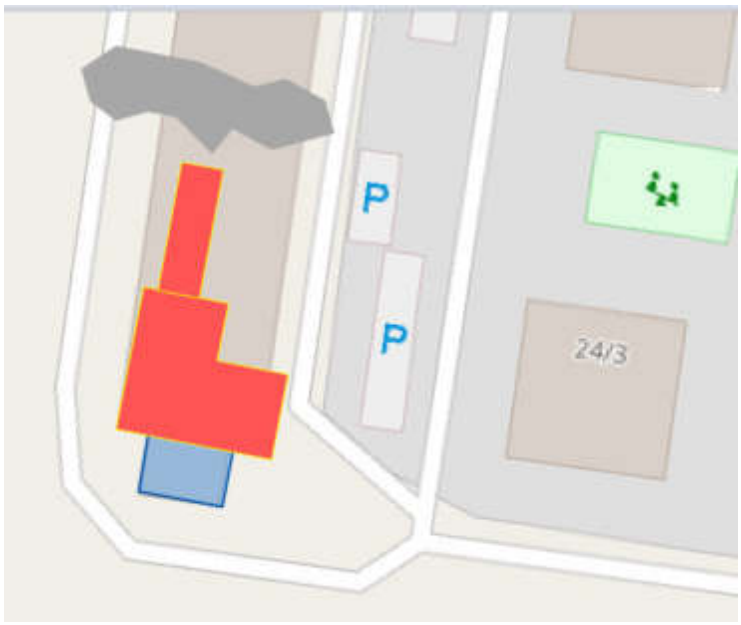


Рис. 4.2.10. Зона действия котельной по ул. Победы 26/2

4.2.11. Зоны действия котельной по улице Девятова 7

Котельная «Девятаева, 7» расположена по адресу: ул. Девятаева, д.7. Зона действия котельной «Девятаева, 7» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Девятаева, ул. Краснодонская, ул. Омская, ул. Волгоградская.

Зона действия котельной Девятаева, 7 показана на рис. 4.2.11.



Рис. 4.2.11. Зона действия котельной по ул. Девятова 7

4.2.12. Зоны действия котельной по улице Республиканская 30

Котельная «Республиканская, 30» расположена по адресу: ул. Республиканская, д.30. Зона действия котельной «Республиканская, 30» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Республиканская, ул. московская, ул. Александра Невского, ул. Мордовская.

Зона действия котельной Республиканская, 30 показана на рис. 4.2.12.

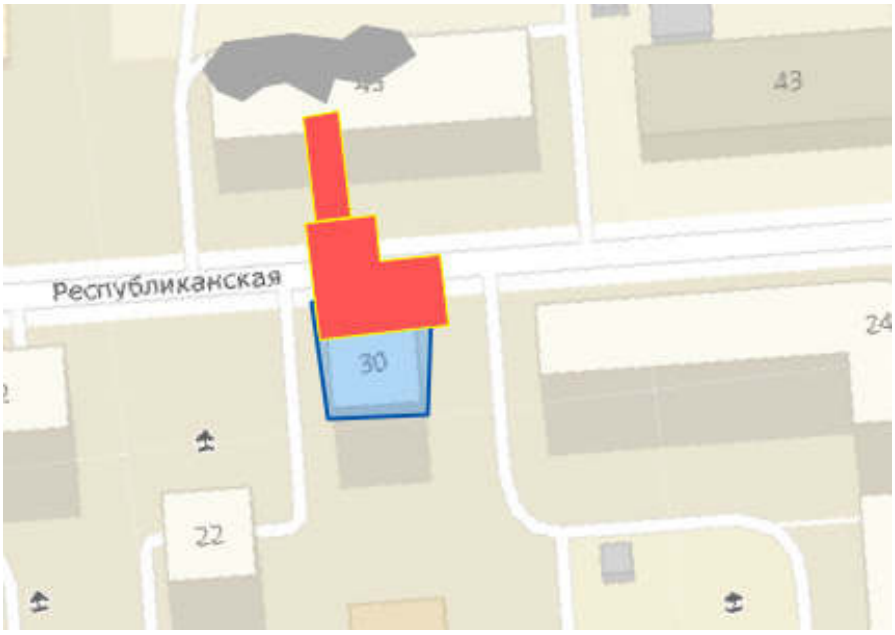


Рис. 4.2.12. Зона действия котельной по ул. Республиканская 30

4.2.13. Зоны действия котельной по улице Мордовская 22

Котельная «Мордовская, 22» расположена по адресу: ул. Мордовская, д.22. Зона действия котельной «Мордовская, 22» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Республиканская, ул. московская, ул. Александра Невского, ул. Мордовская.

Зона действия котельной Мордовская, 22 показана на рис. 4.2.13.



Рис. 4.2.13. Зона действия котельной по ул. Мордовская 22

4.2.14. Зоны действия котельной по улице Девятаева, 9

Котельная «Девятаева, 9» расположена по адресу: ул. Девятаева, д.9. Зона действия котельной «Девятаева, 9» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Девятаева, ул. Краснодонская, ул. Омская, ул. Волгоградская.

Зона действия котельной Девятаева, 9 показана на рис. 4.2.14.



Рис. 4.2.14. Зона действия котельной по ул. Девятова 9

4.2.15. Зоны действия котельной по улице Девятаева, 13

Котельная «Девятаева, 13» расположена по адресу: ул. Девятаева, д.13. Зона действия котельной «Девятаева, 13» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Девятаева, ул. Краснодонская, ул. Омская, ул. Волгоградская.

Зона действия котельной Девятаева, 13 показана на рис. 4.2.15.

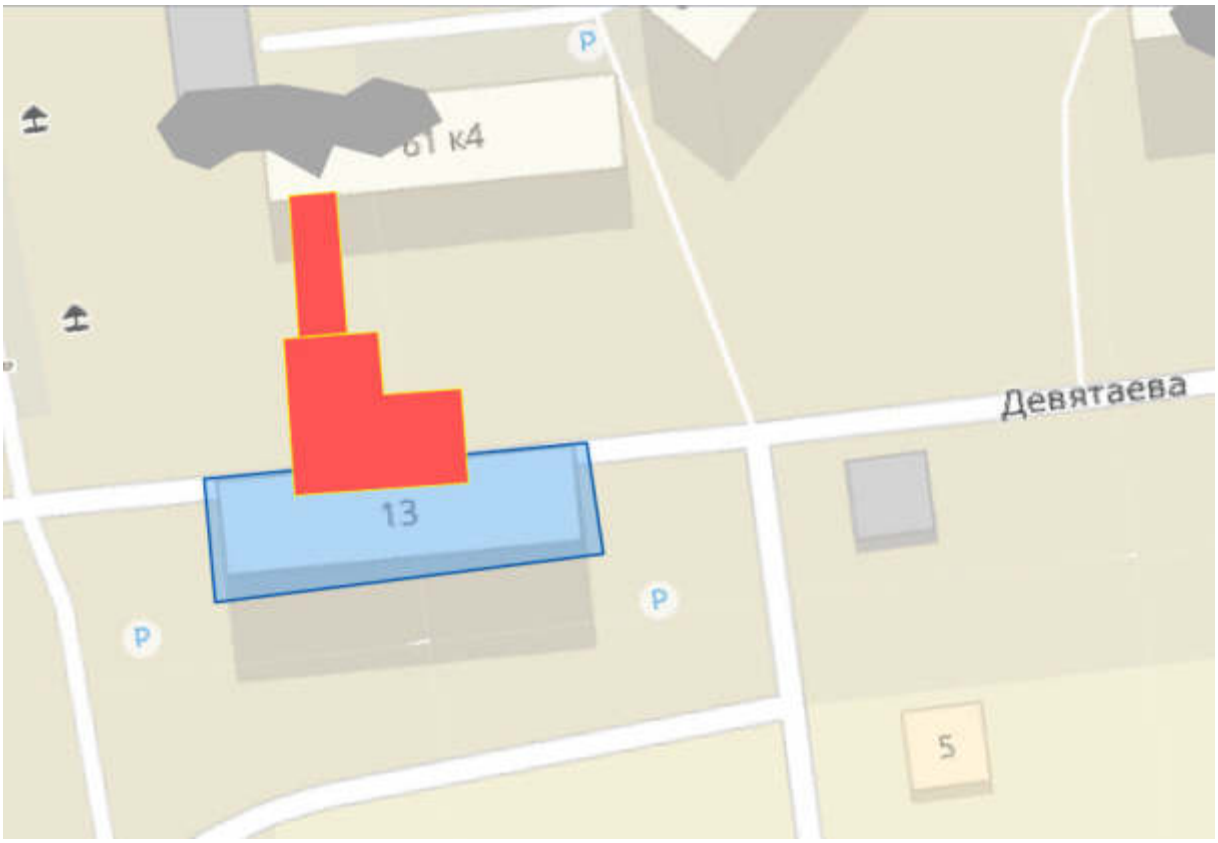


Рис. 4.2.15. Зона действия котельной по ул. Девятаева, 13

4.3. Зоны действия котельных ООО ФСК «РуссТЭК»

4.3.1. Зоны действия котельной по улице Мордовская 35

Котельная «Мордовская 35» расположена по адресу: ул. Мордовская, д.35 корп.50А. Зона действия котельной «Мордовская 35» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Мордовская, ул. Красноармейская, ул. Мокшанская, ул. Александра Невского. Котельная обеспечивает тепловой энергией военную базу АО «103 арсенал».

Зона действия котельной Мордовская 35 показана на рис. 4.3.1.

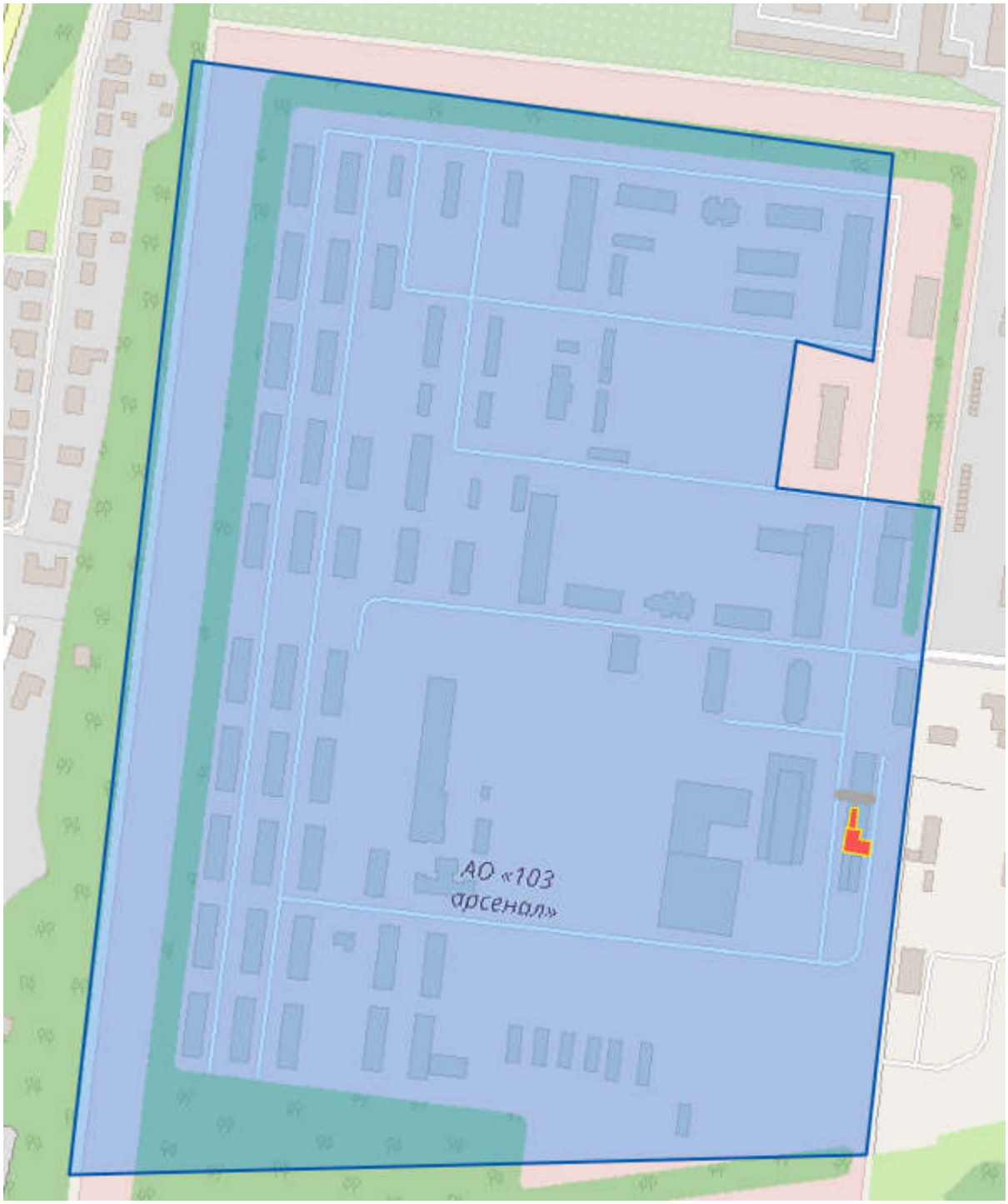


Рис. 4.3.1. Зона действия котельной по ул. Мордовская 35

4.3.2. Зоны действия котельной по улице Мокшанская 16

Котельная «Мокшанская 16» расположена по адресу: ул. Мокшанская, д.16. Зона действия котельной «Мокшанская 16» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Московская, ул. Мокшанская.

Зона действия котельной Мокшанская 16 показана на рис. 4.3.2.



Рис. 4.3.2. Зона действия котельной по ул. Мокшанская 16

4.4. Зоны действия котельных ОАО «РЖД»

4.4.1. Зоны действия котельной п. Зыково

Котельная «Зыково» расположена по адресу: с. Зыково, рзд. 626 км. Зона действия котельной «Зыково» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Советская, ул. Интернациональная.

Зона действия котельной Зыково показана на рис. 4.4.1.



Рис. 4.4.1. Зона действия котельной п. Зыково 626км

4.5. Зоны действия котельных ООО «ТСО»

4.5.1. Зоны действия котельной Мичурина 19

Котельная «Мичурина 19» расположена по адресу: п. Ялга, ул. Мичурина, д.19. Зона действия котельной «Мичурина 19» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Мичурина, ул. Темерязева, ул. Садовая, ул. Октябрьская.

Зона действия котельной Мичурина 19 показана на рис. 4.5.1.



Рис. 4.5.1. Зона действия котельной Мичурина 19

4.6. Зоны действия котельных МП «Саранскводоканал»

4.6.1. Зоны действия котельной по ул. Московская 119

Котельная «Московская 119» расположена по адресу: ул. Московская, д.119. Зона действия котельной «Московская 119» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Московская, ул. Мокшанская.

Зона действия котельной Московская 119 показана на рис. 4.6.1.



Рис. 4.6.1. Зона действия котельной по ул. Московская 119

4.7. Зоны действия котельных ООО «Тепло-Люкс М»

4.7.1. Зоны действия котельной №1 административного здания

Котельная №1 расположена по адресу: ул. Гагарина д. 99-а. Зона действия котельной «Котельная ул. Гагарина д. 99-а» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, ул. Комарова.

Зона действия котельной №1 административного здания показана на рис. 4.7.1.

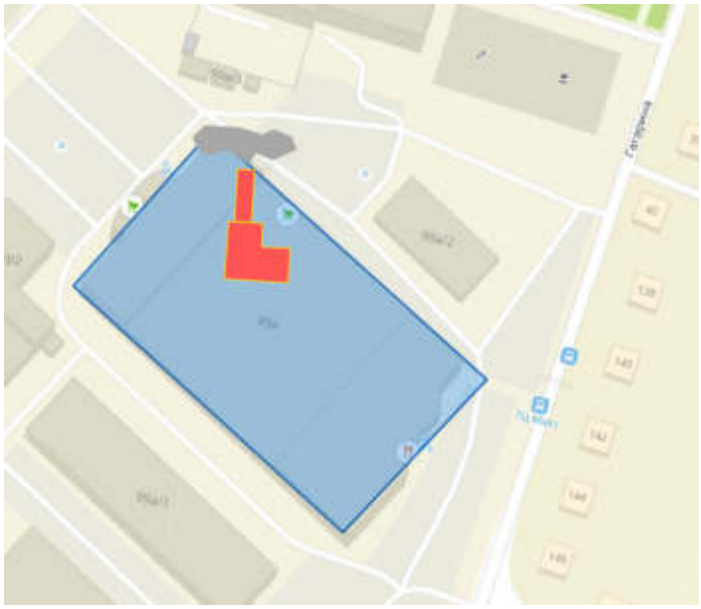


Рис. 4.7.1. Зона действия котельной №1 административного здания

4.7.2. Зоны действия котельной №2 ТЦ «МАКС»

Котельная №2 (ТЦ «МАКС») расположена по адресу: ул. Гагарина д. 99-а. Зона действия котельной «Котельная ул. Гагарина д. 99-а» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, ул. Комарова.

Зона действия котельной №2 ТЦ «МАКС» показана на рис. 4.7.2.

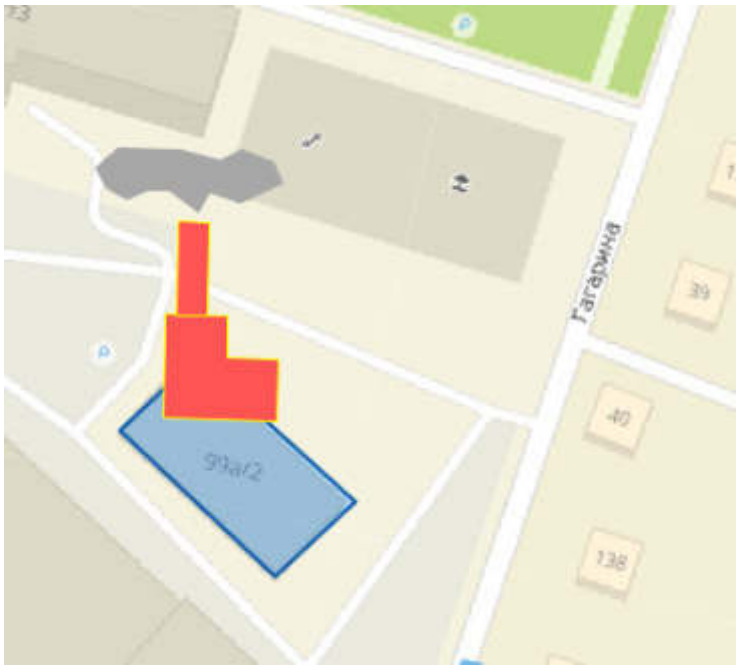


Рис. 4.7.2. Зона действия котельной №2 ТЦ «МАКС»

4.7.3. Зоны действия котельной №3

Котельная №3 расположена по адресу: ул. Гагарина д. 99-а. Зона действия котельной «Котельная ул. Гагарина д. 99-а» включает 1 кадастр. Она описывается границами по улицам: ул. Гагарина, ул. Комарова.

Зона действия котельной №3 показана на рис. 4.7.3.

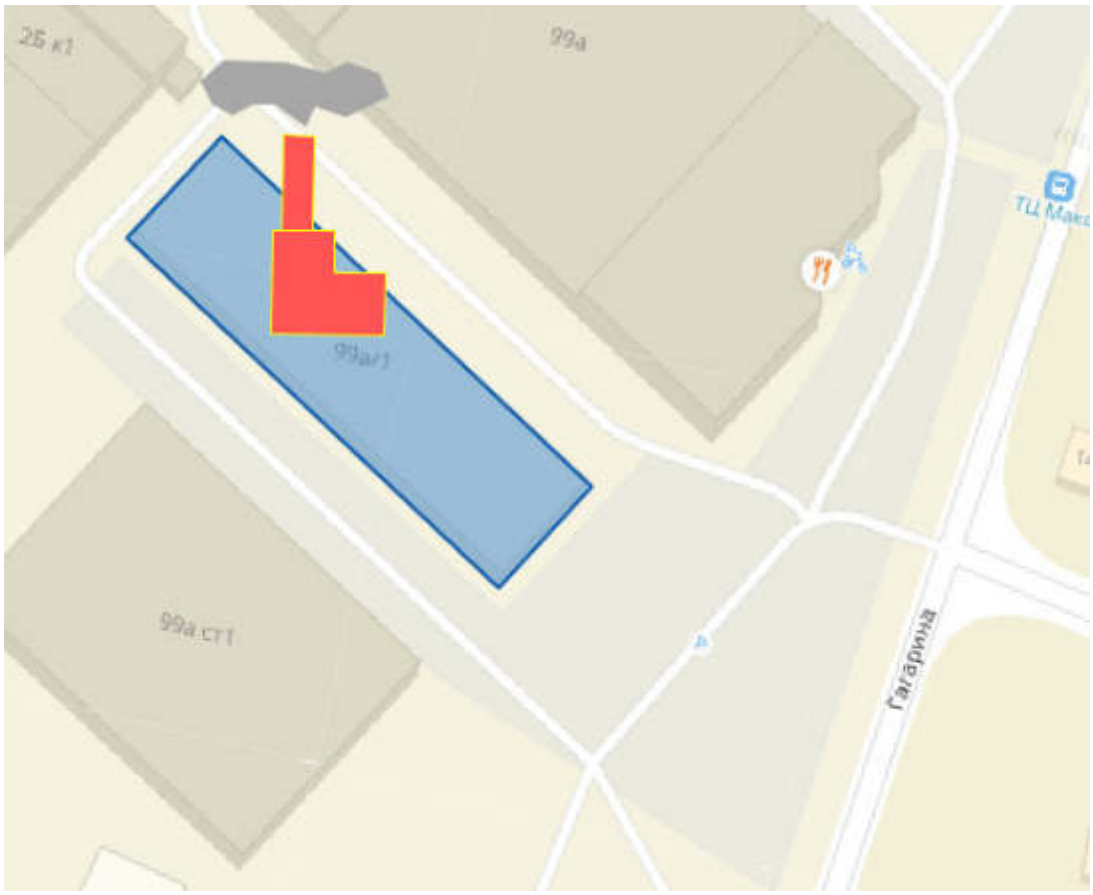


Рис. 4.7.3. Зона действия котельной №3

4.8. Определение эффективного радиуса теплоснабжения

4.8.1. Методика расчета

При определении эффективного радиуса теплоснабжения используется методика, приведенная в Приказе Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{отэ} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i} ,$$

где $НВВ_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Qi - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c} ,$$

где $НВВ_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{НВВ_i^{отэ} + \Delta НВВ_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{НВВ_i^{пер} + \Delta НВВ_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}$$

$\Delta НВВ_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta НВВ_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ больше

чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя Qсум < 0,1 Гкал/ч, то дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой, лет:

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{ПДС_t}{\left(1+\frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{mc} \ ,$$

Где $ПДС_t$ - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780);

K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Раздел 5. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

Величины договорных тепловых нагрузок для потребителей в г.о. Саранск представлены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1. Величины договорных нагрузок потребителей

№ п/п	Наименование источника Таблица теплоснабжения	Договорная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч					Сумма
		Отопление	Вентиляция	ГВС (сред.)	ГВС (макс.)	Технология	
Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"							
1	Саранская ТЭЦ-2	453,953	49,502	107,022	267,556		610,478
2	Котельная кв. 107	9,018	0,570	2,072	5,181		11,660
3	Котельная кв. 10-11	13,536	0,318	3,146	7,864		17,000
4	Котельная 2 мкр.	15,532			0,000		15,532
5	Котельная 3 мкр.	22,131	0,346	2,688	6,720		25,165
6	Котельная 6 мкр.	19,540	0,512	6,336	15,840		26,388
7	Котельная ДРБ №2	6,231	2,064	0,523	1,307		8,818
8	Котельная 8 мкр.	14,537	0,035	2,948	7,371	0,009	17,520
9	Котельная Осипенко, 57	3,623	0,376	0,202	0,504	0,259	4,201
10	Котельная Кирзавод	0,519		0,095	0,238		0,614
11	Котельная Николаевка	3,090			0,000		3,090
12	Котельная Ялга	10,626	0,355	1,596	3,989		12,577
13	Котельная Зыково	0,204	0,251	0,004	0,010		0,459
14	Котельная Лисма	9,946	0,445	2,916	7,289		13,307
15	Котельная Баня 3	1,994	0,265	0,357	0,892		2,616
16	Котельная Баня 2	0,217			0,000		0,217
17	Котельная Московская, 48	14,974	1,207	2,310	5,775		18,491
18	Котельная Озерный	1,773		0,313	0,782		2,086
19	Котельная Школа 13	0,367		0,005	0,013		0,372
20	Котельная Луховка	4,652		0,134	0,334		4,785
21	Котельная Горяйновка	1,046	0,049	0,151	0,376		1,246
ООО "Управление ЖКХ"							
22	Кот.Ботевградская, 29	0,55		0,04	0,1		0,593
23	Кот.Пролетарская, 29	0,20		0,02	0,05		0,22
24	Кот.Советская, 64	0,22		0,1	0,25		0,32
25	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,29		0,02	0,05		0,31
26	Котельная по ул. Победы,22	0,19		0,01	0,025		0,202
27	Котельная по ул. Победы,22/1	0,19		0,01	0,025		0,2
28	Котельная по ул. Победы,22/2	0,20		0,01	0,025		0,21
29	Котельная по ул. Победы,22/3	0,19		0,01	0,025		0,202
30	Котельная по ул. Победы,24	0,19		0,01	0,025		0,202
31	Котельная по ул. Победы,26/2	0,36			0		0,358
32	Котельная по ул.Девятаева,7	0,25		0,31	0,775		0,561
33	Котельная по ул.Республиканская,30	0,10		0,16	0,4		0,26
34	Котельная по ул.Мордовская,22	0,10		0,16	0,4		0,26
35	Котельная по ул.Девятаева,9	0,15		0,19	0,475		0,341
36	Котельная по ул.Девятаева,13	0,15		0,19	0,475		0,341
ООО ФСК "РуссТЭК							
37	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	3,91		0,788	1,97		4,693
38	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,08		0,01	0,025		0,088
ОАО «РЖД»							
39	Котельная п. Зыково	0,57	0,08		0		0,646
ООО «ТСО»							
40	Кот. ул. Мичурина, 19	0,86		0,467	1,1675		1,326
МП "Саранскгорводоканал"							
41	Кот. по ул. Московская, 119	0,21	0	0,039	0,0975		0,247
ООО «Тепло-Люкс М»							
42	Котельная № 1 административного здания	0,31			0		0,311
43	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,97	1,369	0,15	0,375		2,487
44	Котельная №3	0,09			0		0,09

5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

По состоянию на 2021 год коммерческие приборы учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, установлены только на выводах Саранской ТЭЦ-2 филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

По результатам анализа графиков отпуска тепловой энергии с коллекторов Саранской ТЭЦ-2 за 2021 г. (рис. 5.2.1) в табл. 5.2.1 приведены данные расчета фактических тепловых нагрузок в горячей воде на коллекторах источника.

В таблице сравниваются значения, полученные по линии тренда, и максимальный отпуск тепла в сеть за год. После анализа данных табл. 5.2.1 в качестве фактической принято значение тепловой нагрузки на коллекторах 530 Гкал/ч, определенное по линии тренда за 2021 г.

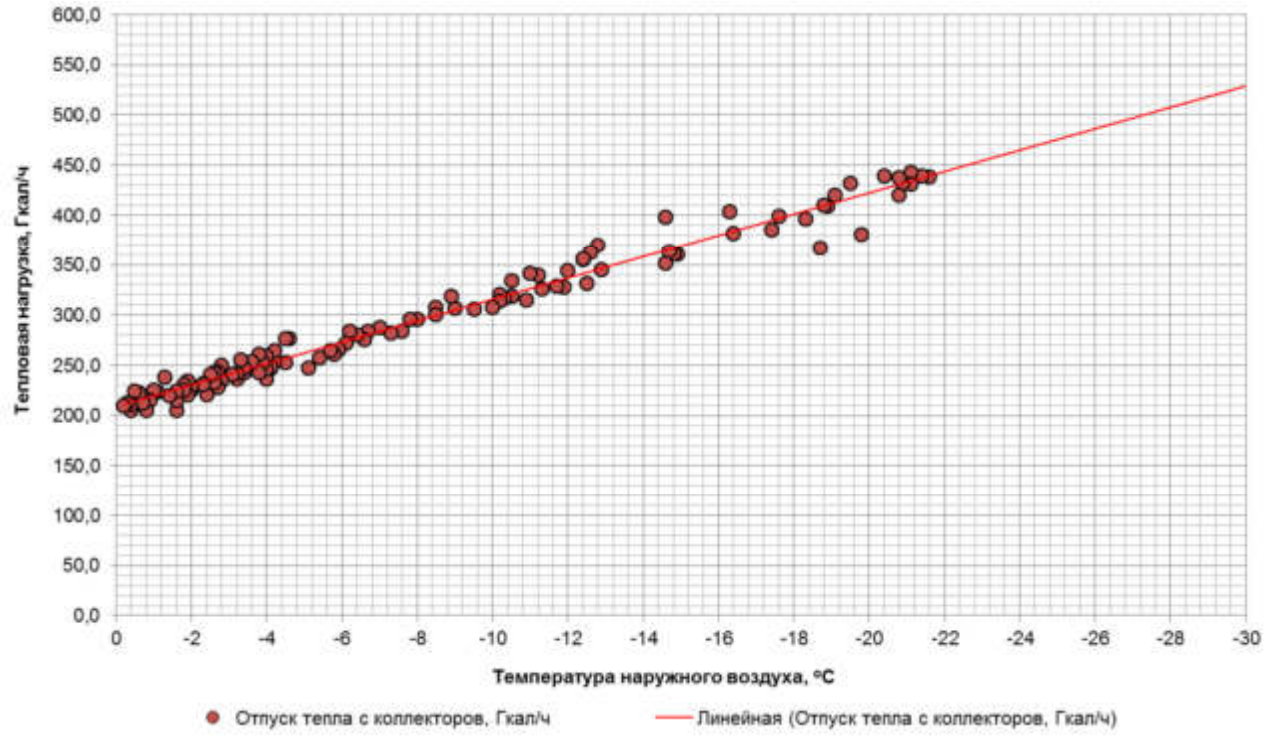


Рис. 5.2.1. Расчет фактической тепловой нагрузки на коллекторах Саранской ТЭЦ-2

Таблица 5.2.1. Результаты расчета фактической тепловой нагрузки на коллекторах источника

Год	Тепловая нагрузка, определенная по линии тренда при – 30 °С с учетом потерь в тепловой сети	Максимальный отпуск тепла в сеть с коллекторов источника	Температура наружного воздуха, при которой был достигнут максимум отпуска тепла в сеть
2021	529,26	442,9	-22,1

5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

При актуализации схемы теплоснабжения г.о. Саранск, случаи применения индивидуального поквартирного отопления в многоквартирных домах не выявлены.

5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Потребление тепловой энергии в горячей воде за отопительный период и за год в целом для источников централизованного теплоснабжения Кстовского муниципального округа приведено в табл. 5.4.1

Таблица 5.4.1. Потребление тепловой энергии в горячей воде

№ п/п	Наименование источника	Потребление тепловой энергии в горячей воде, Гкал		
		Отопительный период	Неотопительный период	За год
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"				
1	Саранская ТЭЦ-2	1041671,7	186837,5	1228509,2
2	Котельная кв. 107	18230,6	3307,8	21538,5
3	Котельная кв. 10-11	46928,3	8806,8	55735,1
4	Котельная 2 мкр.	45537,8	0,0	45537,8
5	Котельная 3 мкр.	41420,6	4825,1	46245,7
6	Котельная 6 мкр.	44730,1	10381,3	55111,4
7	Котельная ДРБ №2	18818,0	1275,4	20093,4
8	Котельная 8 мкр.	32942,0	5707,8	38649,8
9	Котельная Осипенко, 57	15159,6	841,0	16000,7
10	Котельная Кирзавод	2102,2	339,1	2441,3
11	Котельная Николаевка	6713,7	0,0	6713,7
12	Котельная Ялга	21332,4	2895,8	24228,2
13	Котельная Зыково	680,5	7,4	687,8
14	Котельная Лисма	21292,8	4591,8	25884,6
15	Котельная Баня 3	4040,5	584,5	4625,0
16	Котельная Баня 2	456,2	0,0	456,2
17	Котельная Московская, 48	33827,9	4529,6	38357,5
18	Котельная Озерный	4641,0	728,6	5369,6
19	Котельная Школа 13	627,4	10,8	638,2
20	Котельная Луховка	13481,3	444,2	13925,4
21	Котельная Горяйновка	2939,6	382,3	3321,9
ООО "Управление ЖКХ"				
22	Кот. Ботевградская, 29	838,6	64,1	902,7
23	Кот. Пролетарская, 29	338,3	34,1	372,3
24	Кот. Советская, 64	589,4	167,7	757,1
25	Котельная по ул. Победы, 20/1	456,6	33,5	490,1
26	Котельная по ул. Победы,22	297,6	17,0	314,6
27	Котельная по ул. Победы,22/1	294,9	17,0	311,9
28	Котельная по ул. Победы,22/2	308,3	17,0	325,3
29	Котельная по ул. Победы,22/3	297,6	17,0	314,6
30	Котельная по ул. Победы,24	297,6	17,0	314,6
31	Котельная по ул. Победы,26/2	486,7	0,0	486,7
32	Котельная по ул.Девятаева,7	1134,8	478,6	1613,4
33	Котельная по ул.Республиканская,30	598,3	269,6	867,9
34	Котельная по ул.Мордовская,22	598,3	269,6	867,9
35	Котельная по ул.Девятаева,9	738,3	313,0	1051,3
36	Котельная по ул.Девятаева,13	738,3	313,0	1051,3
ООО ФСК "РуссТЭК"				
37	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	8575,5	1483,1	10058,6
38	Кот. ул. Мокшанская, 16	151,7	18,7	170,4
ОАО «РЖД»				
39	Котельная п. Зыково	349,1	0,0	349,1
ООО «ТСО»				
40	Кот. ул. Мичурина, 19	1033,9	321,3	1355,2
МП "Саранскгорводоканал"				
41	Кот. по ул. Московская, 119	160,5	26,3	186,8
ООО «Тепло-Люкс М»				
42	Котельная № 1 административного здания	168,1	0,0	168,1
43	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	1449,3	99,8	1549,1
44	Котельная №3	48,6	0,0	48,6
Всего по городу		**1437524,4**	**240474,0**	**1677998,4**

5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Приказом Министерства энергетики и тарифной политики Республики Мордовия от 18 сентября 2012 г. N 80 "Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг для населения, проживающего на территории Республики Мордовия, установлены нормативы потребления коммунальных услуг населением в части холодного и горячего водоснабжения (табл.5.5.1).

Таблица 5.5.1.Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях для населения, проживающего в многоквартирных домах и жилых домах на территории Республики Мордовия

N п/п	Описание степени благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров на 1 человека в месяц		
		Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Водоотведение
1	2	3	4	5
1.	Жилые помещения в многоквартирных домах и жилых домов при наличии централизованного холодного и горячего водоснабжения, канализованные:			
1.1.	- с полным набором сантехнического оборудования (мойка кухонная, раковина, туалет, ванна и душ);	3,19	4,48	7,67
1.2.	- оборудованные мойкой кухонной, раковиной, туалетом, ванной;	2,44	3,85	6,29
1.3.	- оборудованные мойкой кухонной, раковиной, туалетом, душевыми кабинами, с кухней;	3,19	4,48	7,67
1.4.	- оборудованные мойкой кухонной, раковиной, без ванн и душа.	1,46	3,13	4,60
2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, имеющих статус общежития, при наличии централизованного холодного и горячего водоснабжения и канализации:			
2.1.	- оборудованные душем, без кухни на этаже;	1,70	1,95	3,65
2.2.	- оборудованные душем, с кухней на этаже;	2,80	2,68	5,48
2.3.	- оборудованные ванной без душа;	2,22	4,77	6,99
2.4.	- оборудованные ванной и душем, с кухнями в секции;	3,19	4,48	7,67
2.5.	- не оборудованные ванной и душем, с кухнями в секции.	2,04	2,71	4,75
3.	Жилые помещения в многоквартирных домах, имеющих статус общежития, при наличии централизованного холодного водоснабжения и канализации.	-	2,74	2,74
4.	Жилые помещения в многоквартирных домах и жилых домов с централизованной системой холодного водоснабжения, канализацией, с газовыми колонками или быстродействующими электрическими водонагревателями (накопительные и проточные) и полным набором сантехнического оборудования (мойка кухонная, раковина, ванна и душ).	-	6,99	6,99
5.	Жилые помещения в многоквартирных домах и жилых домов неблагоустроенные:			
5.1.	- с обеспечением из водоразборных колонок;	-	1,22	-
5.2.	- с централизованной системой холодного водоснабжения, не канализованные;	-	2,43	-
5.3.	- с централизованной системой холодного водоснабжения, выгребными ямами, без ванны;	-	3,65	-
5.4.	- с централизованной системой холодного водоснабжения, газовой колонкой или быстродействующими электрическими водонагревателями (накопительные и проточные), выгребными ямами, с ванной;	-	5,17	-
5.5.	- с централизованной системой холодного водоснабжения, газовой колонкой или быстродействующими электрическими водонагревателями (накопительные и проточные), с ванной, туалет в доме, выгребная яма;	-	6,39	-
5.6.	- с централизованной системой холодного водоснабжения, без газовой колонки, выгребными ямами, с ванной;	-	4,74	-
5.7.	- с централизованной системой холодного водоснабжения и канализацией, без ванны;	-	3,65	3,65
5.8.	- с централизованной системой холодного водоснабжения выгребными ямами, с местными нагревательными прибора-	-	5,47	-

N п/п	Описание степени благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров на 1 человека в месяц		
		Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Водоотведение
1	2	3	4	5
	ми на твердом топливе, оборудованные ванной.			
6.	Жилые помещения в многоквартирных домах и жилых домов с централизованной системой холодного водоснабжения, канализацией, и индивидуальными тепловыми пунктами, и полным набором сантехнического оборудования (мойка, раковина, ванна, душ).	-	7,67	7,67

5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Сравнения величин договорной и расчетной тепловой нагрузки производилось только для Саранской ТЭЦ-2, из-за отсутствия данных посуточного учета на других источниках теплоснабжения г.о. Саранск (табл. 5.6.1). Как видно из таблицы, договорная тепловая нагрузка потребителей превышает фактическую на 21,1%.

Таблица 5.6.1. Сравнение расчетной и договорной тепловой нагрузки потребителей Саранской ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование организации	Договорная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч					Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС сред	Пар	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС сред	Пар	Сумма
1	Саранская ТЭЦ-2	453,95	49,50	107,02	0	610,4	397,40	84,48	0	0	481,88

5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В актуализированной схеме теплоснабжения г.о. Саранск были скорректированы величины договорных и расчетных тепловых нагрузок источников централизованного теплоснабжения, действующих в г.о. Саранск с учетом подключения новых потребителей и отключения аварийных зданий.

Раздел 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности «нетто» и присоединенной тепловой нагрузки источников теплоснабжения г.о. Саранск представлен в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1. Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности «нетто» и присоединенной тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"						
Саранская ТЭЦ-2						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000
2	Располагаемая тепловая мощность станции	714,000	714,000	714,000	714,000	674,000
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	47,378	47,378	47,378	47,378	47,378
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	682,726	681,287	663,751	665,812	610,478
6.1	в горячей воде	638,011	638,322	620,786	636,812	610,478
6.1.1	отопление + вентиляция	531,222	544,874	506,397	520,937	503,455
6.1.2	горячее водоснабжение	106,789	93,447	114,389	115,875	107,022
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	44,715	42,965	42,965	29,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (потребителей), в том числе:	479,512	481,197	484,891	495,480	481,883
7.1	в горячей воде, в том числе:	503,616	503,861	490,019	502,669	481,883
7.1.1	отопление + вентиляция	419,322	430,098	399,726	411,203	397,404
7.1.2	горячее водоснабжение	84,294	73,763	90,294	91,466	84,478
7.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	в паре	44,715	42,965	42,965	29,000	0,000
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-24,104	-22,664	-5,129	-7,189	8,145
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	179,110	177,425	173,732	163,142	136,740
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	706,000	706,000	706,000	706,000	666,000
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	438,146	438,359	426,317	437,322	419,238
12	Зона действия источника тепловой мощности, Га	1358,357	1358,357	1358,357	1358,357	1358,357
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,371	0,371	0,361	0,370	0,355
Котельная кв. 107						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1	в горячей воде	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1.1	отопление + вентиляция	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588
6.1.2	горячее водоснабжение	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,296	2,296	2,296	2,296	2,296
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
Котельная кв. 10-11						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
6.1	в горячей воде	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
6.1.1	отопление + вентиляция	13,854	13,854	13,854	13,854	13,854
6.1.2	горячее водоснабжение	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,989	3,989	3,989	3,989	3,989
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	14,790	14,790	14,790	14,790	14,790
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,077	50,077	50,077	50,077	50,077
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
Котельная 2 мкр.						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1	в горячей воде	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.1	отопление + вентиляция	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	8,273	8,273	8,273	8,273	8,273
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Котельная 3 мкр.						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1	в горячей воде	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1.1	отопление + вентиляция	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477
6.1.2	горячее водоснабжение	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-3,223	-3,223	-3,223	-3,223	-3,223

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489
Котельная 6 мкр.						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1	в горячей воде	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1.1	отопление + вентиляция	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052
6.1.2	горячее водоснабжение	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,681	5,681	5,681	5,681	5,681
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Котельная ДРБ №2						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1	в горячей воде	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1.1	отопление + вентиляция	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295
6.1.2	горячее водоснабжение	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,835	3,835	3,835	3,835	3,835
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
Котельная 8 мкр.						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1	в горячей воде	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1.1	отопление + вентиляция	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572
6.1.2	горячее водоснабжение	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
6.1.3	технология	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	6,916	6,916	6,916	6,916	6,916
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479
Котельная Осипенко, 57						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201
6.1	в горячей воде	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201
6.1.1	отопление + вентиляция	3,999	3,999	3,999	3,999	3,999
6.1.2	горячее водоснабжение	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.3	технология	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,727	7,727	7,727	7,727	7,727
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	3,654	3,654	3,654	3,654	3,654
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	28,525	28,525	28,525	28,525	28,525
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Котельная Кирзавод						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614
6.1	в горячей воде	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614
6.1.1	отопление + вентиляция	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519
6.1.2	горячее водоснабжение	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,463	2,463	2,463	2,463	2,463
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,597	6,597	6,597	6,597	6,597
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Котельная Николаевка						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1	в горячей воде	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.1	отопление + вентиляция	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Котельная Ялга						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577
6.1	в горячей воде	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577
6.1.1	отопление + вентиляция	10,981	10,981	10,981	10,981	10,981
6.1.2	горячее водоснабжение	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,942	10,942	10,942	10,942	10,942
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	45,552	45,552	45,552	45,552	45,552
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Котельная Зыково						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1	в горячей воде	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1.1	отопление + вентиляция	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
6.1.2	горячее водоснабжение	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Котельная Лисма						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1	в горячей воде	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1.1	отопление + вентиляция	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391
6.1.2	горячее водоснабжение	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,326	2,326	2,326	2,326	2,326
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Котельная Баня 3						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1	в горячей воде	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1.1	отопление + вентиляция	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
6.1.2	горячее водоснабжение	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368
Котельная Баня 2						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1	в горячей воде	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.1	отопление + вентиляция	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Котельная Московская, 48						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	18,491	18,491	18,491	18,491	18,491
6.1	в горячей воде	18,491	18,491	18,491	18,491	18,491
6.1.1	отопление + вентиляция	16,181	16,181	16,181	16,181	16,181
6.1.2	горячее водоснабжение	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	16,087	16,087	16,087	16,087	16,087
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	33,842	33,842	33,842	33,842	33,842
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Котельная Озерный						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1	в горячей воде	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1.1	отопление + вентиляция	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773
6.1.2	горячее водоснабжение	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	-2,384	-2,384	-2,384	-2,384	-2,384
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
Котельная Школа 13						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1	в горячей воде	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
6.1.1	отопление + вентиляция	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367
6.1.2	горячее водоснабжение	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Котельная Луховка						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1	в горячей воде	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1.1	отопление + вентиляция	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652
6.1.2	горячее водоснабжение	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Котельная Горяйновка						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1	в горячей воде	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1.1	отопление + вентиляция	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095
6.1.2	горячее водоснабжение	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
ООО "Управление ЖКХ"						
Кот.Ботевградская, 29						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
6.1	в горячей воде	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
6.1.1	отопление + вентиляция	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553
6.1.2	горячее водоснабжение	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	6,305	6,305	6,305	6,305	6,305
Кот.Пролетарская, 29						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
6.1	в горячей воде	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
6.1.1	отопление + вентиляция	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1.2	горячее водоснабжение	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,656	3,656	3,656	3,656	3,656
Кот.Советская, 64						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
6.1	в горячей воде	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
6.1.1	отопление + вентиляция	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
6.1.2	горячее водоснабжение	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318
Котельная по ул. Победы, 20/1						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
6.1	в горячей воде	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
6.1.1	отопление + вентиляция	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
6.1.2	горячее водоснабжение	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,535	3,535	3,535	3,535	3,535
Котельная по ул. Победы,22						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1	в горячей воде	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.1	отопление + вентиляция	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
Котельная по ул. Победы,22/1						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1	в горячей воде	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1.1	отопление + вентиляция	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,585	3,585	3,585	3,585	3,585
Котельная по ул. Победы,22/2						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
6.1	в горячей воде	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
6.1.1	отопление + вентиляция	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Котельная по ул. Победы,22/3						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1	в горячей воде	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.1	отопление + вентиляция	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,309	3,309	3,309	3,309	3,309
Котельная по ул. Победы,24						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1	в горячей воде	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.1	отопление + вентиляция	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,304	3,304	3,304	3,304	3,304
Котельная по ул. Победы,26/2						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
6.1	в горячей воде	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
6.1.1	отопление + вентиляция	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	33,637	33,637	33,637	33,637	33,637
Котельная по ул.Девятаева,7						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561
6.1	в горячей воде	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561
6.1.1	отопление + вентиляция	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251
6.1.2	горячее водоснабжение	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощно-	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
	го котла					
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	11,465	11,465	11,465	11,465	11,465
Котельная по ул.Республиканская,30						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1	в горячей воде	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1.1	отопление + вентиляция	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1.2	горячее водоснабжение	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	7,062	7,062	7,062	7,062	7,062
Котельная по ул.Мордовская,22						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1	в горячей воде	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1.1	отопление + вентиляция	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1.2	горячее водоснабжение	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530
Котельная по ул.Девятаева,9						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1	в горячей воде	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1.1	отопление + вентиляция	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.2	горячее водоснабжение	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	6,969	6,969	6,969	6,969	6,969
Котельная по ул.Девятаева,13						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1	в горячей воде	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1.1	отопление + вентиляция	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.2	горячее водоснабжение	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634
ООО ФСК "РуссТЭК						
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1	в горячей воде	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1.1	отопление + вентиляция	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905
6.1.2	горячее водоснабжение	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Кот. ул. Мокшанская, 16						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1	в горячей воде	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1.1	отопление + вентиляция	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
ОАО «РЖД»						
Котельная п. Зыково						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1	в горячей воде	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1.1	отопление + вентиляция	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
ООО «ТСО»						
Кот. ул. Мичурина, 19						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1	в горячей воде	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1.1	отопление + вентиляция	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
6.1.2	горячее водоснабжение	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391
МП "Саранскгорводоканал"						
Кот. по ул. Московская, 119						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1	в горячей воде	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1.1	отопление + вентиляция	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
6.1.2	горячее водоснабжение	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
ООО «Тепло-Люкс М»						
Котельная № 1 административного здания						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1	в горячей воде	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.1	отопление + вентиляция	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1	в горячей воде	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1.1	отопление + вентиляция	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
6.1.2	горячее водоснабжение	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2017	2018	2019	2020	2021
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087
Котельная №3						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1	в горячей воде	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.1	отопление + вентиляция	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346

6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии определены в табл. 6.1.1. Сводные данные по резервам тепловой мощности котельных приведены в табл. 6.2.1.

Таблица 6.2.1. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто на источниках г.о. Саранск

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Резерв по договорной нагрузке, Гкал/ч	Резерв по фактической нагрузке, Гкал/ч
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	8,145	136,740
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	2,296	н/д
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	3,989	н/д
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	8,273	н/д
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	**-3,223**	н/д
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	5,681	н/д
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	3,835	н/д
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	6,916	н/д
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	7,727	н/д
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	2,463	н/д
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	1,212	н/д
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	4,407	н/д
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	1,279	н/д
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	2,326	н/д
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	0,435	н/д

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Резерв по договорной нагрузке, Гкал/ч	Резерв по фактической нагрузке, Гкал/ч
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	0,702	н/д
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	2,713	н/д
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	1,736	н/д
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	0,013	н/д
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	1,364	н/д
21	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	0,267	н/д
22	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Ботевградская, 29	**-0,033**	н/д
23	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Пролетарская, 29	0,910	н/д
24	ООО "Управление ЖКХ"	Кот.Советская, 64	0,240	н/д
25	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы, 20/1	0,180	н/д
26	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22	0,278	н/д
27	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/1	0,250	н/д
28	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/2	0,240	н/д
29	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,22/3	0,278	н/д
30	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,24	0,278	н/д
31	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул. Победы,26/2	**-0,291**	н/д
32	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,7	**-0,181**	н/д
33	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Республиканская,30	0,040	н/д
34	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Мордовская,22	0,040	н/д
35	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,9	0,039	н/д
36	ООО "Управление ЖКХ"	Котельная по ул.Девятаева,13	0,269	н/д
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	**-0,975**	н/д
38	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,052	н/д
39	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	1,664	н/д
40	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	0,398	н/д
41	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	0,130	н/д
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	**-0,074**	н/д
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	**-0,563**	н/д
44	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	0,039	н/д

По результатам выполненных расчетов можно сделать вывод, что на 7-ми источниках на конец 2021 г. имеется дефицит установленной тепловой мощности в расчете по договорной тепловой нагрузке потребителей.

6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самогоудаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Система централизованного теплоснабжения г.о. Саранск запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям. Ежегодно по каждой котельной разрабатываются температурные графики отпуска тепла от источников СЦТ. Графики согласовываются в администрации г.о. Саранск, рассматриваются и утверждаются техническим советом филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

Регулирование режима работы систем теплопотребления абонентов, осуществляется по температурным графикам для потребителей, разработанных с учетом режима работы различных схем подключения.

Анализ режима отпуска и потребления тепловой энергии производился на основании:

- суточных диспетчерских ведомостей по котельным филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»;

- показаний приборов учета по 103 ЦТП.

Гидравлические режимы работы системы теплоснабжения, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, определены с помощью теплогидравлических расчетов, выполненных с использованием программно-расчетного комплекса Zulu Thermo 8.0. После выполненных теплогидравлических расчетов построены пьезометрические графики.

6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Основными причинами возникновения дефицитов тепловой мощности являются ограничения установленной тепловой мощности на источниках.

6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

В г.о Саранск отсутствуют возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В актуализированной схеме теплоснабжения были скорректированы величины договорных и фактических тепловых нагрузок источников централизованного теплоснабжения, а также определены резервы и дефициты тепловой мощности.

Раздел 7. Балансы теплоносителя

7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

7.1.1. Характеристика химводоочистки и водоподготовки Саранской ТЭЦ-2

Для обеспечения надежной и бесперебойной работы Саранской ТЭЦ-2 требуется ее техническое водоснабжение. В состав систем технического водоснабжения входят источник, подводной и отводной каналы, насосные и охладители.

Источником водоснабжения Саранской ТЭЦ-2 являются три источника: река Инсар, артезианская скважина и МП «Горводоканал».

Для восполнения потерь пара и конденсата на ТЭЦ имеется химводоочистка, состоящая из двух очередей, производительностью по 320 и 200 т/ч, работающих по схеме: известкование с коагуляцией и последующим двухступенчатым натрий-катионированием.

Для питания котлов III-й очереди используется конденсат испарительной установки, производительностью 120 т/ч и конденсат I и II очередей.

Для питания испарительной установки используется продувочная вода градирен, обработанная по схеме: известкование с коагуляцией, двухступенчатое Na-катионирование. Обработка воды ведется на оборудовании ХВО-130, переоборудованном в ОПУ производительностью 200 т/ч. Избыток ХВО схемы используется для подпитки теплосети. В нормальном режиме работы испарительной установки часть ее конденсата направляется на I и II очереди для снижения жесткости питательной воды.

Обработка конденсата, возвращаемого с предприятий, производится на конденсатоочистке производительностью 130 т/ч, работающей по схеме: одноступенчатое натрий-катионирование.

Восполнение потерь в теплосети производится от химводоочистки подпитки теплосети, производительностью 250 т/ч, работающей по схеме одноступенчатого натрий - катионирования, а также обработанной водой с ОПУ в случае избытка для питания МИУ.

В качестве реагентов применяются: поваренная соль, известь и коагулянт. Исходной водой для химводоочистки является артезианская, получаемая из собственных скважин, городского водопровода и продувочная вода градирен.

В 1997 г. производительность опытно-промышленной водоподготовительной установка доведена до 200 т/ч. Технология получения конденсата для котлов 140 ата основана на термохимическом процессе обессоливания природных и сбросных вод ТЭЦ. Теоретической и опытно-промышленной основой проекта послужила работа МЭИ совместно с ВНИПИЭнергопромом, ИЭИ, АзИСИ, СПИ, ОРГРЭС и других организаций по внедрению на Саранской ТЭЦ-2 данной технологии.

Технология основана на применении испарителей кипящего типа и позволяет при минимальном расходе привозных реагентов (извести и коагулянта) перерабатывать сбросные и речные воды и дистиллят.

Структурно схема ОПУ включает в себя обработку продувки системы технического водоснабжения известью и коагулянтом в осветлителе с последующим умягчением осветленной воды на Na-катионитных фильтрах. Далее умягченная вода поступает в многоступенчатую испарительную установку, дистиллят которой подается в тепловую схему. Продувочный концентрат испарителей подается в узел подготовки регенерационного раствора, куда поступает часть отработанного регенерационного раствора фильтров.

Подготовленный регенерационный раствор поступает для регенерации Na-катионитовых фильтров, откуда оставшаяся часть раствора (стоки процесса регенерации) направляются в узел выделения солей жесткости, где обрабатываются в низкотемпературном термохимическом умягчителе.

Умягченные стоки направляются в начало технологии – осветлитель, а поступившие в цикл минеральные соединения выводятся в виде пригодных для использования продуктов (строительных шламов). Таким образом, цикл водоподготовки получается замкнутым с высокими экологическими показателями.

Настоящий цикл водоподготовки позволяет резко сократить потребление дефицитной и экологически чистой артезианской воды, практически прекратить сброс загрязняющих веществ в природную среду, удешевить производимые тепло и электроэнергию за счет снижения потребления дорогостоящих привозных реагентов.

В 2002 г. проведена работа по автоматизации узла сбора продувки испарителей.

Повреждения поверхностей нагрева ТЭЦ-2 по причине водно-химического режима за последние 5 лет не было.

7.1.2. Характеристики водоподготовки и подпиточных устройств котельных

Основной схемой для очистки теплоносителя на ВПУ котельных является схема двухступенчатого Na – катионирования. Характеристика системы ВПУ котельных представлена в таблице 7.1.2. Исходной водой химводоочистки является вода питьевого качества из сети МП «Горводоканал». Показатели подпиточной воды соответствуют нормативным требованиям. Повреждений поверхностей нагрева теплообменного оборудования по причине водно-химического режима за последние 5 лет не наблюдалось.

Таблица 7.1.2. Характеристика системы ВПУ котельных г.о. Саранск

№ п/п	Наименование котельной	Ввод в эксплуатацию, год	Тип ВПУ	Марка фильтров ХВО	Производительность, м3/ч	Удел. расход соли, г/г-экв.	Наличие деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды
1	Кот. «Московская, 48»	1989	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	60	198	Вакуумный деаэратор
2	Кот.8 мкр. Ю/3, ул.Чкалова, 1[В]	1980	II-Na катионирования	ФИПа-1,5-0,6-Na	30	141	Вакуумный деаэратор
3	Кот. «Лисма», ул. Лесная, 2[Д]	1983	II-Na катионирования	ФИПа-0,7-0,6-Na	30	198	Кавитационный ДКЦ 7-01
4	Кот.3 мкр-н Ю/3, пр. 50 лет Октября, 26	1999	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na ФИПа-1,5-0,6-Na	100		Вакуумный деаэратор
5	Кот.2 мкр-н Ю/3, ул.Попова, 49[А]		II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30		Вакуумный деаэратор
6	Кот.квартала 10-11, ул.Кошевого, 20[А]	1982	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	185	Вакуумный деаэратор
7	Кот.6 мкр. Ю/3, ул.Энгельса, 19[А]	1976	II-Na катионирования	ФИПа-1,5-0,6-Na	30	159	Вакуумный деаэратор
8	Кот. «Осипенко, 57[А]», ул. Осипенко, 57[А]	1991	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	60	169	Кавитационный ДКЦ 7-01
9	Кот. МГУ пос. Ялга, ул. Пионерская, 6	1995	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	60	214	Вакуумный деаэратор
10	Кот.квартала 107, ул.Гагарина, 106[Б]	1999	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	125	Вакуумный деаэратор
11	Кот. ДРБ № 2 ул.Р.Люксембург, 15[Б]	1991	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	159	Вакуумный деаэратор
12	Кот.пос.Николаевка, ул.Школьная, 4	1999	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	170	Кавитационный ДКЦ 7-01
13	Кот. пос. Озерный, ул.Молодёжная, 25	2000	II-Na катионирования	ФИПа-0,7-0,6-Na ФИПа-1,0-0,6-Na	30	247	Деаэратор DISKAL
14	Кот. пос. Луховка, ул. Октябрьская, 7[А]	1985	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	170	Вакуумный деаэратор
15	Кот. Кирзавода, ул.Осипенко, 8	1988	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	217	отсутствует
16	Кот. пос. Зыково, ул. Советская, 124[Е]	1997	II-Na катионирования	ФИПа-0,45-0,6-Na	30		отсутствует
17	Кот.Школа № 13, ул.Ленинградская, 34[А]	1979	II-Na катионирования	ФИПа-0,45-0,6-Na	20		отсутствует
18	Кот. пос. Горяйновка, ул.	1986	II-Na катионирова-	ФИПа-0,7-0,6-Na	30	130	отсутствует

№ п/п	Наименование котельной	Ввод в эксплуатацию, год	Тип ВПУ	Марка фильтров ХВО	Производительность, м3/ч	Удел. расход соли, г/г-экв.	Наличие деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды
	Молодёжная, 13А		ния				
19	Кот. ул. Мокшанская, 16		умягчитель LM7FM		10		
20	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А стр.1		умягчитель LM7FM		10		
21	Кот. ул. Мичурина, 19		умягчитель LM7FM		10		
22	Кот. по ул. Московская, 119		умягчитель LM7FM		10		
23	Кот. Баня № 2, ул.Красноармейская, 15А	1982	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	20	140	отсутствует
24	Кот. Баня 3 Кутузова,2б	2006	Установка АСДР "Комплексон-6"		20	134	Деаэратор DISKAL
25	Кот. Ботевградская, 29	2001	умягчитель LM7FM		10		
26	Кот. Пролетарская, 29	2012	умягчитель LM7FM		10		
27	Кот. Советская, 64	2012	умягчитель LM7FM		10		
28	Кот. по ул. Победы, 20/1	2010	умягчитель LM7FM		10		
29	Котельная по ул. Победы,22/1	2011	умягчитель LM7FM		10		
30	Котельная по ул. Победы,22/2	2010	умягчитель LM7FM		10		
31	Котельная по ул. Победы,22/3	2011	умягчитель LM7FM		10		
32	Котельная по ул. Победы,22	2011	умягчитель LM7FM		10		
33	Котельная по ул. Победы,24	2011	умягчитель LM7FM		10		
34	Котельная по ул. Победы,26/2	2011	умягчитель LM7FM		10		
35	Котельная по ул. Девятаева,13		умягчитель LM7FM		10		
36	Котельная по ул. Девятаева,9		умягчитель LM7FM		10		
37	Котельная по ул. Девятаева,7		умягчитель LM7FM		10		
38	Котельная ОАО "РЖД"	II-Na катионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na		20	140	отсутствует
39	Котельная №1 административного здания г.о. Саранск, ул. Гагарина, д.99-а		умягчитель LM7FM		10		
40	Котельная №2 (ТЦ «МАКС») г.о. Саранск, ул. Гагарина, д.99-а		умягчитель LM7FM		10		
41	Котельная №3		умягчитель LM7FM		10		

7.1.3. Балансы производительности ВПУ

Данные о номинальной и располагаемой производительности ВПУ, количестве и вместимости баков-аккумуляторов, а также резервах и дефицитах производительности ВПУ котельных г.о. Саранск за 2021 г. представлены в табл. 7.1.3.

По результатам выполненных расчетов все источники централизованного теплоснабжения обладают резервами производительности ВПУ подпитки теплосети.

Таблица 7.1.3. Балансы производительности источников г.о. Саранск

№ п/п	Показатель	Величина показателя
	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	
1	**Саранская ТЭЦ-2**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	450,0
2	Срок службы, лет	25
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	41,38
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	74,97
5.2	- сверхнормативные утечки	0,00
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	509,27
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	408,63
9	Доля резерва/дефицита, %	90,81
2	**Котельная кв. 107**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	23
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	30,0

№ п/п	Показатель	Величина показателя
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,75
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,12
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,25
9	Доля резерва/дефицита, %	97,51
3	**Котельная кв. 10-11**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	40
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,39
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,35
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,61
9	Доля резерва/дефицита, %	95,36
4	**Котельная 2 мкр.**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	31
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,29
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,36
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,71
9	Доля резерва/дефицита, %	95,69
5	**Котельная 3 мкр.**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0
2	Срок службы, лет	23
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,63
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,80
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	18,37
9	Доля резерва/дефицита, %	91,83
6	**Котельная 6 мкр.**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	46
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,49
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,48
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,51
9	Доля резерва/дефицита, %	98,35
7	**Котельная ДРБ №2**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	31
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,73
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,88
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,27
9	Доля резерва/дефицита, %	94,23
8	**Котельная 8 мкр.**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	42
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	32,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,93
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0

№ п/п	Показатель	Величина показателя
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,76
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,07
9	Доля резерва/дефицита, %	96,89
9	**Котельная Осипенко, 57**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0
2	Срок службы, лет	31
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,51
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,20
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	59,49
9	Доля резерва/дефицита, %	99,15
10	**Котельная Кирзавод**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	34
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,04
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,25
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,96
9	Доля резерва/дефицита, %	99,86
11	**Котельная Николаевка**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	23
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	25,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,31
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,89
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,69
9	Доля резерва/дефицита, %	98,95
12	**Котельная Ялга**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0
2	Срок службы, лет	27
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,46
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,29
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	58,54
9	Доля резерва/дефицита, %	97,57
13	**Котельная Зыково**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	25
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,03
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,23
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,97
9	Доля резерва/дефицита, %	99,89
14	**Котельная Лисма**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	39
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,76
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,11
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,24
9	Доля резерва/дефицита, %	97,46
15	**Котельная Баня 3**	

№ п/п	Показатель	Величина показателя
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0
2	Срок службы, лет	16
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,17
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,91
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,83
9	Доля резерва/дефицита, %	99,16
16	**Котельная Баня 2**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0
2	Срок службы, лет	40
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	3,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94
17	**Котельная Московская, 48**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0
2	Срок службы, лет	33
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,06
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	5,50
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	58,94
9	Доля резерва/дефицита, %	98,23
18	**Котельная Озерный**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	22
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,5
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,28
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,82
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,72
9	Доля резерва/дефицита, %	99,08
19	**Котельная Школа 13**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0
2	Срок службы, лет	43
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,3
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,88
20	**Котельная Луховка**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,41
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	2,35
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,59
9	Доля резерва/дефицита, %	98,64
21	**Котельная Горяйновка**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0
2	Срок службы, лет	36
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0

№ п/п	Показатель	Величина показателя
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,09
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,51
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,91
9	Доля резерва/дефицита, %	99,70
	ООО "Управление ЖКХ"	
22	**Кот.Ботевградская, 29**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	21
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,03
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,97
9	Доля резерва/дефицита, %	99,71
23	**Кот.Пролетарская, 29**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	10
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,90
24	**Кот.Советская, 64**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	10
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,89
25	**Котельная по ул. Победы, 20/1**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	12
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,07
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,85
26	**Котельная по ул. Победы,22**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	11
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,04
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,90
27	**Котельная по ул. Победы,22/1**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	11
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д

№ п/п	Показатель	Величина показателя
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,04
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,90
28	**Котельная по ул. Победы,22/2**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	12
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94
29	**Котельная по ул. Победы,22/3**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	11
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,04
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,90
30	**Котельная по ул. Победы,24**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	11
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,04
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,90
31	**Котельная по ул. Победы,26/2**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	11
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,14
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,81
32	**Котельная по ул.Девятаева,7**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,87
33	**Котельная по ул.Республиканская,30**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,02
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,95

№ п/п	Показатель	Величина показателя
34	**Котельная по ул.Мордовская,22**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,02
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,95
35	**Котельная по ул.Девятаева,9**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,04
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,92
36	**Котельная по ул.Девятаева,13**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,04
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,92
	ООО ФСК "РуссТЭК	
37	**Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,21
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,96
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,79
9	Доля резерва/дефицита, %	97,92
38	**Кот. ул. Мокшанская, 16**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,00
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,02
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	10,00
9	Доля резерва/дефицита, %	99,96
	ОАО «РЖД»	
39	**Котельная п. Зыково**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,18
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,28
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,82
9	Доля резерва/дефицита, %	99,12
	ООО «ТСО»	
40	**Кот. ул. Мичурина, 19**	

№ п/п	Показатель	Величина показателя
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,05
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,95
9	Доля резерва/дефицита, %	99,50
	МП "Саранскгорводоканал"	
41	**Кот. по ул. Московская, 119**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,87
	ООО «Тепло-Люкс М»	
42	**Котельная № 1 административного здания**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,82
43	**Котельная № 2 ТЦ «МАКС»**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,12
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,57
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,88
9	Доля резерва/дефицита, %	98,75
44	**Котельная №3**	
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00
2	Срок службы, лет	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94

7.2. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В актуализированной схеме теплоснабжения г.о. Саранск были скорректированы нормативные величины подпитки тепловых сетей по состоянию на 2021 г, а также приведены данные фактической подпитки тепловых сетей.

Раздел 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива

8.1.1. Саранская ТЭЦ-2

Основным видом топлива для энергоблоков Саранской ТЭЦ-2 является природный газ. Кроме того, оборудование станции позволяет использовать газ в объеме необходимом для работы всего оборудования на номинальной нагрузке.

Резервным топливом на Саранской ТЭЦ-2 является мазут.Сведения по расходу топлива на Саранской ТЭЦ-2 за 2017-2021 гг. приведены в табл.8.1.1.

Таблица 8.1.1. Потреблению котельно-печного топлива по Саранской ТЭЦ-2

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м^3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм^3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м^3	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
				натурального	условного		
2017							
Уголь	Не используется						
Газ природный	0	455384,7	455384,7	455384,7	534611,0	0	8218
Мазут	-	1180	0	0	0	0	-
2018							
Уголь	Не используется						
Газ природный	0	478298,3	478298,3	478298,3	561511,0	0	8218
Мазут	1180	2071	0	0	0	0	-
2019							
Уголь	Не используется						
Газ природный	0	432437,0	432437,0	432437,0	507671,0	0	8218
Мазут	3251	18	0	0	0	0	-
2020							
Уголь	Не используется						
Газ природный	0	386074,1	386074,1	386074,1	453242,0	0	8218
Мазут	3269	19	0	0	0	0	-
2021							
Уголь	Не используется						
Газ природный	0	432357,2	432357,2	432357,2	507667,0	0	8218
Мазут	0	4062,416	4062,416	4062,4	5463,5	0	9414

8.1.2. Котельные г.о. Саранска

Основным топливом для котлоагрегатов котельных является газ. Потребление газа за 2021 г. по котельным г.о. Саранск приведено в табл.8.1.2.

Таблица 8.1.2.Потребление газа за 2021 г. по котельным г.о. Саранск

№ п/п	Наименование котельной	Остаток топлива на начало года, т. нат. топлива, тыс. м^3	Приход топлива за год, т. нат. топлива, тыс. м^3	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. нат. топлива, тыс. м^3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм^3)
				Всего, т. нат. топлива, тыс. м^3	на отпуск тепловой энергии			
					натурального	условного		
1	Котельная кв. 107	0	3290,1	3290,1	3290,1	3862,3	0	8217
2	Котельная кв. 10-11	0	8180,8	8180,8	8180,8	9604,1	0	8218
3	Котельная 2 мкр.	0	6727,9	6727,9	6727,9	7897,5	0	8217
4	Котельная 3 мкр.	0	7107,1	7107,1	7107,1	8344,0	0	8218

№ п/п	Наименование котельной	Остаток топлива на начало года, т. нат. топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. нат. топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. нат. топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
				Всего, т. нат. топлива, тыс. м³	на отпуск тепловой энергии			
					натурального	условного		
5	Котельная 6 мкр.	0	8185,7	8185,7	8185,7	9610,4	0	8218
6	Котельная ДРБ №2	0	3457,3	3457,3	3457,3	4058,8	0	8218
7	Котельная 8 мкр.	0	5594,0	5594,0	5594,0	6567,7	0	8218
8	Котельная Осипенко, 57	0	2837,2	2837,2	2837,2	3330,4	0	8217
9	Котельная Кирзавод	0	470,1	470,1	470,1	551,9	0	8218
10	Котельная Николаевка	0	1123,2	1123,2	1123,2	1318,4	0	8217
11	Котельная Ялга	0	4156,1	4156,1	4156,1	4879,1	0	8218
12	Котельная Зыково	0	105,9	105,9	105,9	124,4	0	8218
13	Котельная Лисма	0	4136,6	4136,6	4136,6	4856,5	0	8218
14	Котельная Баня 3	0	740,0	740,0	740,0	868,7	0	8218
15	Котельная Баня 2	0	69,0	69,0	69,0	81,0	0	8217
16	Котельная Московская, 48	0	5918,4	5918,4	5918,4	6947,6	0	8217
17	Котельная Озерный	0	945,4	945,4	945,4	1110,0	0	8219
18	Котельная Школа 13	0	103,3	103,3	103,3	121,3	0	8216
19	Котельная Луховка	0	2171,3	2171,3	2171,3	2549,2	0	8218
20	Котельная Горяйновка	0	544,4	544,4	544,4	639,2	0	8220
21	Кот.Ботевградская, 29	0	133,7	133,7	133,7	157,0	0	8218
22	Кот.Пролетарская, 29	0	55,5	55,5	55,5	65,2	0	8218
23	Кот.Советская, 64	0	111,3	111,3	111,3	130,6	0	8218
24	Котельная по ул. Победы, 20/1	0	73,0	73,0	73,0	85,8	0	8218
25	Котельная по ул. Победы,22	0	46,9	46,9	46,9	55,0	0	8218
26	Котельная по ул. Победы,22/1	0	46,4	46,4	46,4	54,5	0	8218
27	Котельная по ул. Победы,22/2	0	48,4	48,4	48,4	56,9	0	8218
28	Котельная по ул. Победы,22/3	0	46,9	46,9	46,9	55,0	0	8218
29	Котельная по ул. Победы,24	0	46,9	46,9	46,9	55,0	0	8218
30	Котельная по ул. Победы,26/2	0	72,2	72,2	72,2	84,7	0	8218
31	Котельная по ул.Девятаева,7	0	236,5	236,5	236,5	277,6	0	8218
32	Котельная по ул.Республиканская,30	0	127,5	127,5	127,5	149,7	0	8218
33	Котельная по ул.Мордовская,22	0	127,5	127,5	127,5	149,6	0	8218
34	Котельная по ул.Девятаева,9	0	154,4	154,4	154,4	181,2	0	8218
35	Котельная по ул.Девятаева,13	0	154,6	154,6	154,6	181,5	0	8218
36	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0	1427,3	1427,3	1427,3	1675,7	0	8218
37	Кот. ул. Мокшанская, 16	0	27,2	27,2	27,2	31,9	0	8218
38	Котельная п. Зыково	0	65,3	65,3	65,3	76,6	0	8218
39	Кот. ул. Мичурина, 19	0	н/д	н/д	н/д	н/д	0	-
40	Кот. по ул. Московская, 119	0	н/д	н/д	н/д	н/д	0	-
41	Котельная № 1 административного здания	0	26,7	26,7	26,7	31,3	0	8218
42	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0	223,9	223,9	223,9	262,9	0	8218
43	Котельная №3	0	7,6	7,6	7,6	9,0	0	8218

8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

На источниках тепловой энергии г.о Саранск резервное топливо используется только на Саранской ТЭЦ-2.Утвержденный нормативный запас резервного топливаприведен в табл. 8.2.1.

Таблица 8.2.1. Утвержденный нормативный запас резервного топлива

Показатель	Вид топлива	2021
Саранская ТЭЦ-2		
ННЗТ, т н.т.	мазут	439
НЭЗТ, т н.т.	мазут	1510
ОНЗТ, т н.т.	мазут	1949

8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным видом топлива на Саранской ТЭЦ-2 является природный газ. Резервное топливо – топочный мазут.

8.4. Описание использования местных видов топлива

Основным видом топлива на Саранской ТЭЦ-2 и котельных г.о. Саранск является природный газ. Местные виды топлива не сжигаются.

8.5. Описание преобладающего в городе вида топлива определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения

По данным учета количества сожженного топлива на котельных и ТЭЦ в г. Саранск за 2021 г. можно сделать вывод, что основным сжигаемым топливом является природный газ.

8.6. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Исходя из структуры топливного баланса г.о. Саранск, приоритетным направлением развития топливного баланса остается использование природного газа на источниках тепловой энергии в перспективном периоде 2022 – 2035 гг.

8.7. Описание изменений в топливных балансах источниковтепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В ходе актуализации схемы теплоснабжения г.о. Саранск были скорректированы топливные балансы по источникам теплоснабжения г.о. Саранск на основании данных учета за 2022 г.

Раздел 9. Надежность теплоснабжения

9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Результаты расчета потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей приведены в Главе 11 «Надежность теплоснабжения».

9.2. Частота отключений потребителей

В теплоснабжающей организации Мордовского филиала ПАО «Т Плюс» ведется отчетность по техническому состоянию трубопроводов водяных тепловых сетей г.о. Саранск.

Статистика повреждений тепловых сетей от котельных г.о. Саранск за период с 2017 г. по 2021 г. приведена в п. 3.9 настоящей Главы.

9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Результаты расчета потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений приведены в Главе 11 «Надежность теплоснабжения».

9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Важным свойством ТС является малая вероятность полного отказа системы. Для ТС с большим количеством элементов характерны частичные отказы, приводящие к отключению или снижению уровня теплоснабжения одного или части потребителей.

Для того, чтобы обеспечить выполнение основной функции ТС – надежную подачу тепловой энергии потребителям, рассредоточенным по узлам сети, в соответствии с их индивидуальными требованиями, надежность ТС необходимо оценивать узловыми показателями.

Другая важная особенность ТС – наличие временного резерва, который создается аккумулирующей способностью отапливаемых зданий, а также возможностью некоторого снижения температуры воздуха в зданиях против расчетного значения во время восстановления теплоснабжения после отказа (при ограничении частоты отказов и их глубины в соответствии с физиологическими требованиями к температурному режиму в зданиях).

Временной резерв может быть увеличен резервированием ТС, позволяющим поддерживать в послеаварийных режимах некоторый (пониженный) уровень теплоснабжения потребителей. Резервирование ТС, наряду с повышением качества и надежности конструкций, теплопроводов и оборудования, является основным средством обеспечения требуемого уровня надежности теплоснабжения.

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей оценивается вероятностью безотказной работы Pj, представляющей собой вероятность того, что в течение отопительного периода температуре воздуха в зданиях j-го потребителя не опустится ниже граничного значения.

В ТС без резервирования величина Kj имеет наибольшее значение по сравнению с резервированной сетью, а Pj наименьшее. Введение в сеть минимальной структурной избыточности и дальнейшее увеличение объема резервирования ведут к повышению надежности обеспечения пониженного уровня теплоснабжения (значение Pj растет), что обусловлено увеличением временного резерва потребителей при отказах элементов резервированной части сети.

Однако одновременно уменьшается надежность обеспечения расчетного уровня, т.е. значение Kj (при норме аварийной подачи тепла меньше единицы по отношению к расчетной, что чаще всего имеет место). Это связано с тем, что в резервированной сети расчетное теплоснабжение потребителя нарушается не только при отказах элементов, входящих в путь его теплоснабжения, но и элементов кольцевой части сети, гидравлически связанной с этим потребителем.

Таким образом, если в тупиковой сети значения Pj удовлетворяют нормативному значению, резервирования сети не требуется. В противном случае должен быть определен такой объем резервирования, при котором значения Pj удовлетворят своему нормативу, а значения Kj своего норматива не нарушат.

Если в сети без резервирования величина показателя Kj меньше нормативного значения, это значит, что масштабы системы завышены и необходимо уменьшить радиус действия и общую длину сети от данного источника.

То же самое необходимо сделать, если при увеличении объема резервирования ТС величина показателя Kj становится меньше нормативного значения, а показатель Pj еще не достиг своего нормативного значения.

На рис 9.4.1 приведена классификация единичных свойств надежности.

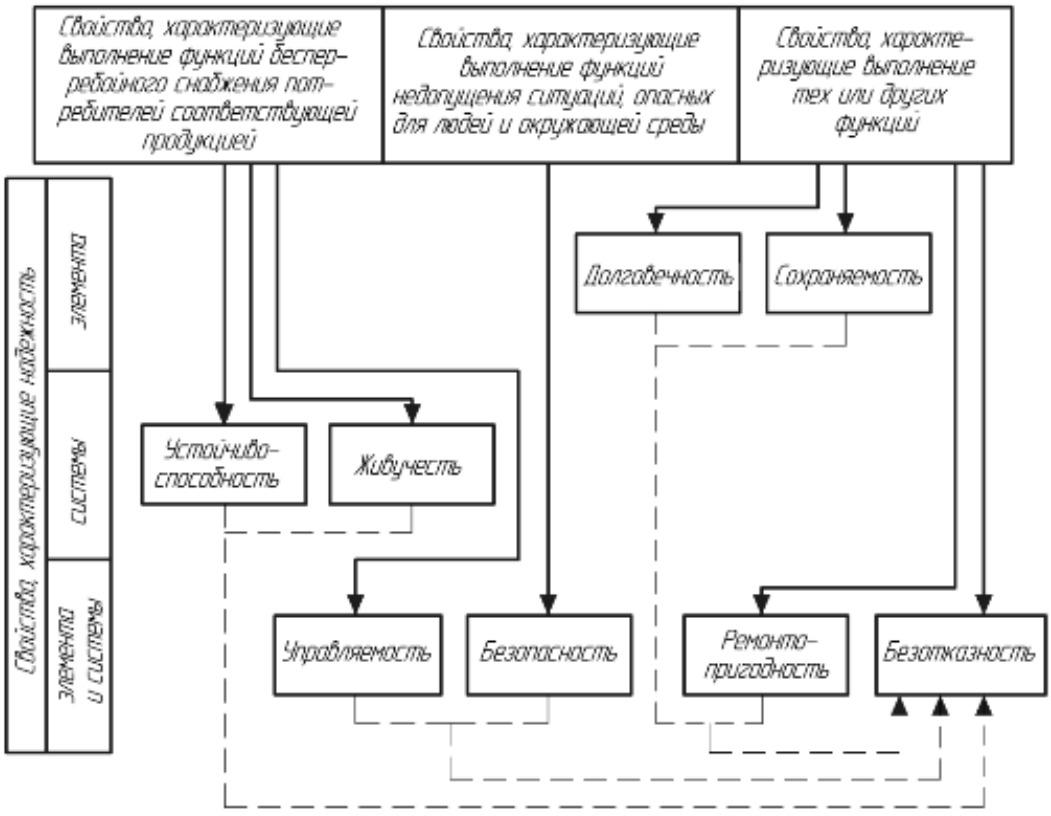


Рис. 9.4.1. Классификация единичных свойств надежности

Единичные свойства надежности могут быть классифицированы по двум признакам. В качестве первого классификационного признака использованы функции, задаваемые объекту. Вторым признаком является класс объекта, поскольку одни свойства характеризуют надежность только элементов системы, другие – только систему в целом (совокупности элементов), а третьи – как элементов, так и систем.

Пунктирные линии, ведущие к прямоугольнику, отмечающему свойство безотказности, означают, что прямо или косвенно снижение уровня долговечности и сохраняемости (элементы ЭС), устойчивоспособности и живучести (СЭ), ремонтопригодности, управляемости и

безопасности (любые объекты энергетики) может в конечном счете привести к снижению безотказности.

Поэтому **безотказность – наиболее общее из всех единичных свойств.**

В программно-расчетном комплексе ZuluThermo с помощью модуля «Надежность» были рассчитаны показатели надежности, в том числе, вероятность безотказной работы.

Согласно МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» в зависимости от полученных показателей надежности отдельные системы и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 – 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

В данном разделе на рис. 9.4.1 – 9.4.3 представлены иллюстрации расчетов вероятности безотказной работы потребителей наиболее крупных котельных г. Саранск в зависимости от длины пройденного до него от источника пути для источников теплоснабжения, имеющих наибольшую протяженность тепловых сетей и наибольшее количество подключенных потребителей.

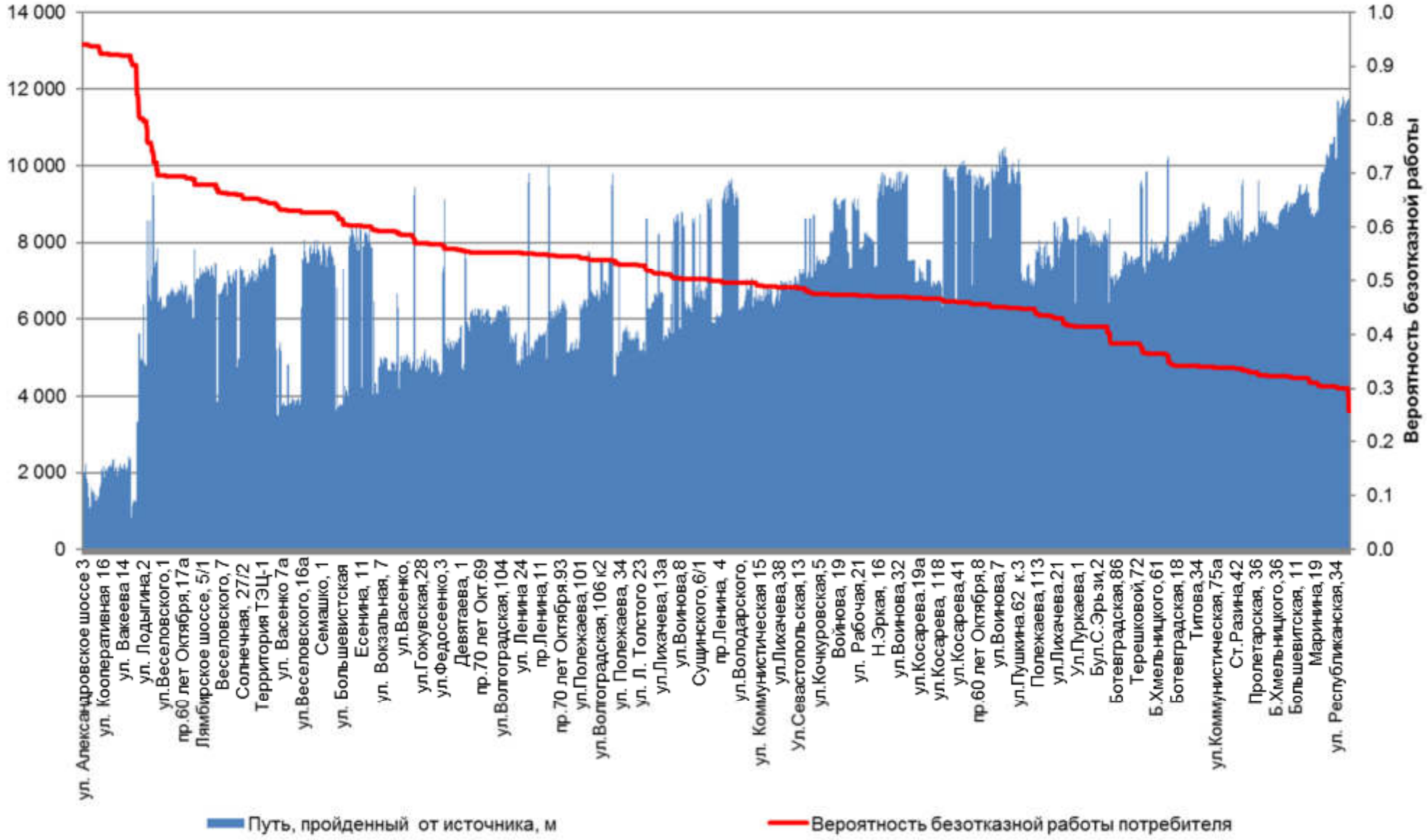


Рис. 9.4.1. Вероятность безотказного теплоснабжения потребителей от Саранской ТЭЦ-2

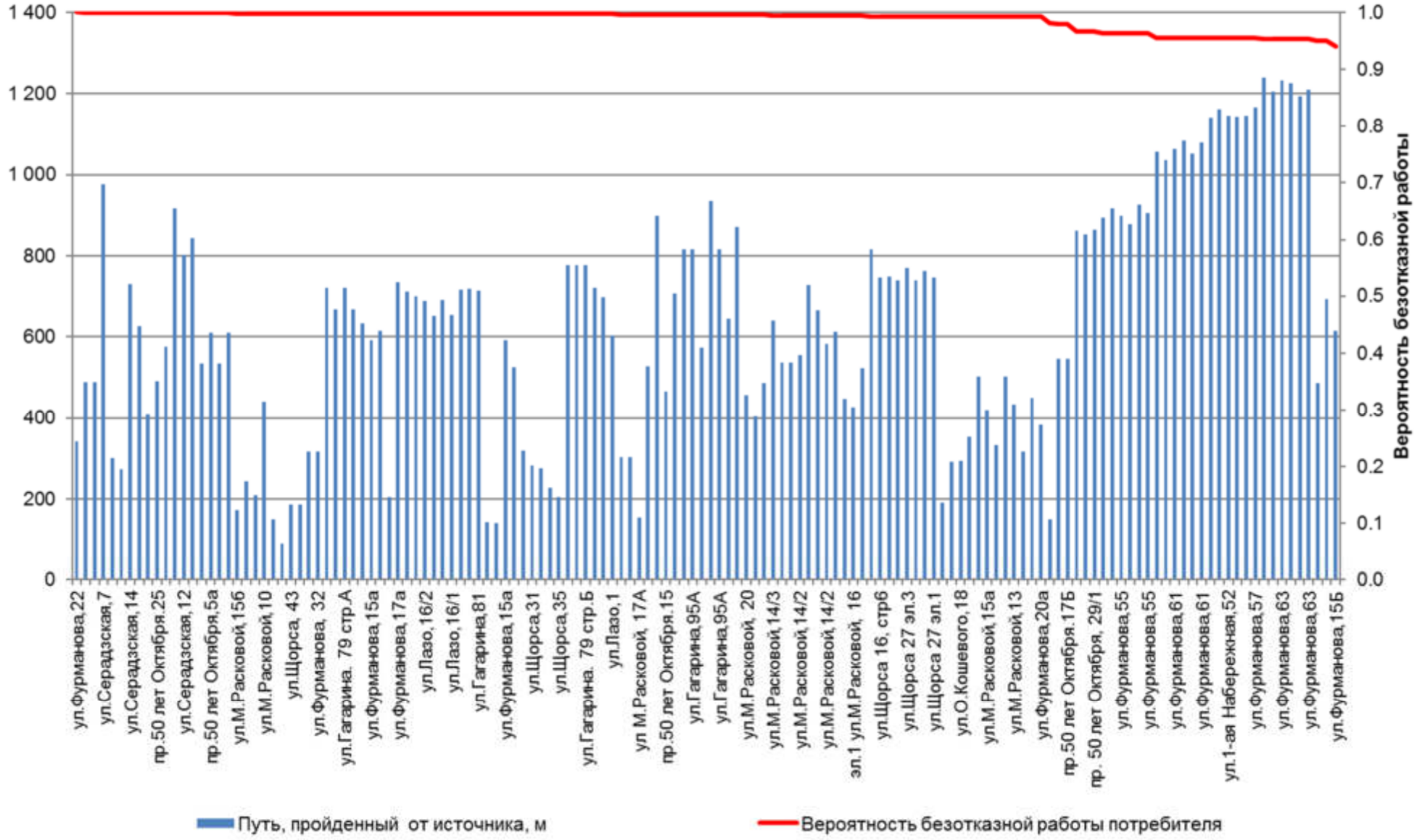


Рис. 9.4.2. Вероятность безотказного теплоснабжения потребителей от котельной кв. 10-11

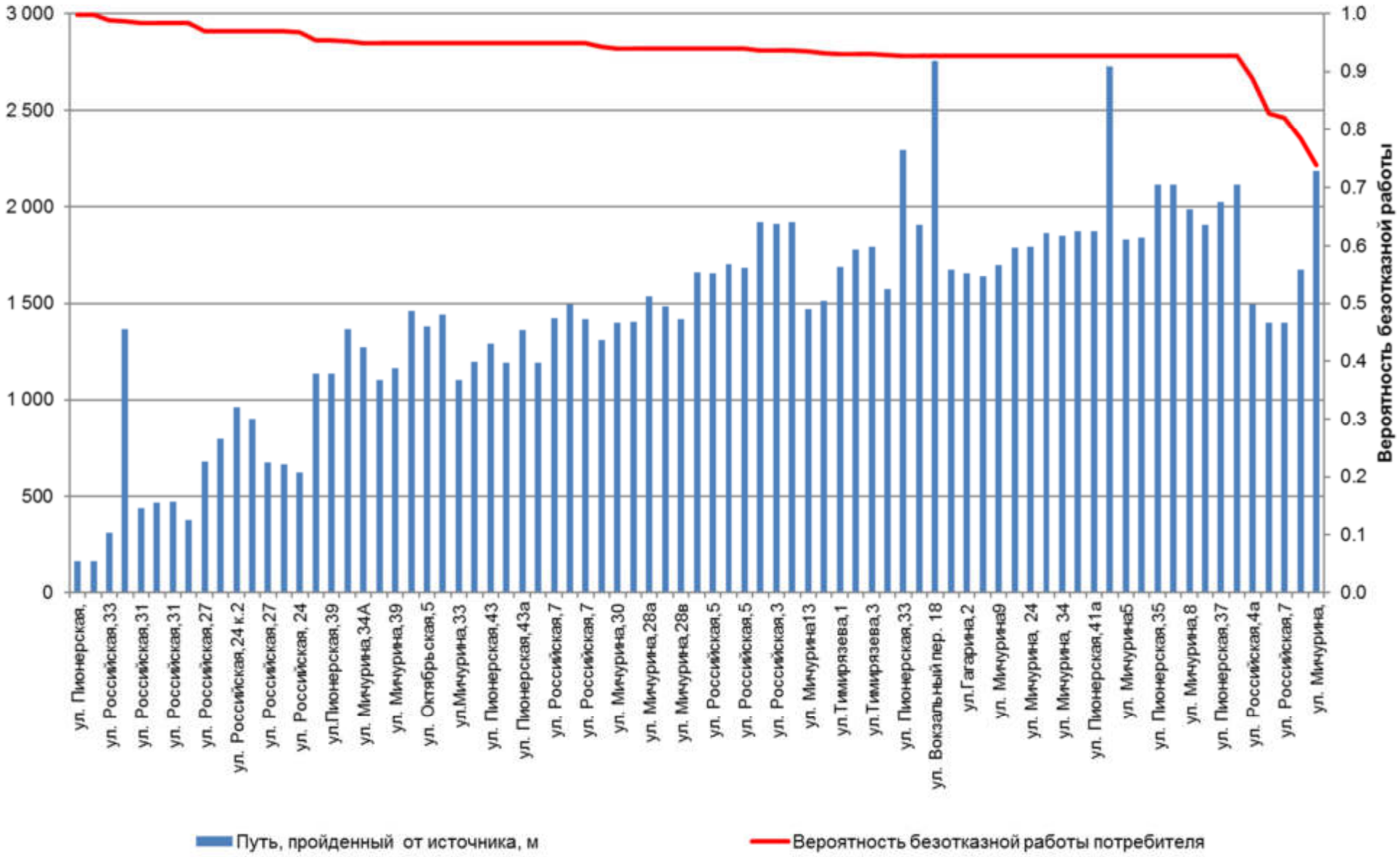


Рис. 9.4.3. Вероятность безотказного теплоснабжения потребителей от котельной пос. Ялга

9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

За последние 5 лет в г.о. Саранск не было зафиксировано аварийных ситуаций в сфере централизованного теплоснабжения потребителей, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике".

9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

За последние 5 лет в г.о. Саранск не было зафиксировано аварийных ситуаций в сфере централизованного теплоснабжения потребителей.

9.7. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооруженияи (или) модернизации источников тепловой энергиии тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которыхосуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации на 2022 г. были пересчитаны показатели надежности теплоснабжения потребителей с учетом проведенных мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1. Общие положения

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в актуальной редакции (от 27.03.2019): Часть 10 "Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций" главы 1 содержит описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования.

Теплосетевые организации и субъекты естественных монополий в области раскрытия информации руководствуются «Стандартами раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» (Постановление Правительства РФ от 5 июля 2017 г. N 570 в ред. Постановления Правительства РФ от 21 июня 2016 г. N 564).

Регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

а) о регулируемой организации (общая информация);

б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);

в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);

г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;

д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;

е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;

и) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;

к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности), содержит сведения:

а) о выручке от регулируемого вида деятельности (тыс. рублей) с разбивкой по видам деятельности;

б) о себестоимости производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включая:

• расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель;

• расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки;

• расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе (с указанием средневзвешенной стоимости 1), и объем приобретения электрической энергии;

• расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе;

• расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе;

• расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала;

• расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала;

• расходы на амортизацию основных производственных средств;

• расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности;

• общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;

• общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;

• расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств (в том числе информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов);

• прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) о чистой прибыли, полученной от регулируемого вида деятельности, с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации (тыс. рублей);

г) об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки (тыс. рублей);

д) о валовой прибыли (убытках) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей);

е) о годовой бухгалтерской отчетности, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему (раскрывается регулируемой организацией, выручка от регулируемой деятельности которой превышает 80 процентов совокупной выручки за отчетный год);

ж) об установленной тепловой мощности объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии (Гкал/ч);

з) о тепловой нагрузке по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (Гкал/ч);

и) об объеме вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);

к) об объеме приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);

л) об объеме тепловой энергии, отпускаемой потребителям, по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе определенном по приборам учета и расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг) (тыс. Гкал);

м) о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденных уполномоченным органом (Ккал/ч.мес.);

н) о фактическом объеме потерь при передаче тепловой энергии (тыс. Гкал);

о) о среднесписочной численности основного производственного персонала (человек);

п) о среднесписочной численности административно-управленческого персонала (человек);

р) об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности (кг у. т./Гкал);

с) об удельном расходе электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности ();

т) об удельном расходе холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (куб. м/Гкал).

Регулируемыми организациями информация раскрывается путем:

а) обязательного опубликования на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов), и (или) на официальном сайте органа местного самоуправления поселения или городского округа в случае их наделения в соответствии с законом субъекта Российской Федерации полномочиями по государственному регулированию цен (тарифов), и (или) на сайте в сети "Интернет", предназначенном для размещения информации по вопросам регулирования тарифов, определяемом Правительством Российской Федерации;

б) опубликования на официальном сайте в сети "Интернет" органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) и в печатных изданиях, в которых публикуются акты органов местного самоуправления (далее - печатные издания), - в случае и объемах, которые предусмотрены пунктом 9 настоящего документа;

в) опубликования по решению регулируемой организации на ее официальном сайте в сети "Интернет";

г) предоставления информации на безвозмездной основе на основании письменных запросов потребителей товаров и услуг регулируемых организаций (далее - потребители) в порядке, установленном настоящим документом.

Информация, подлежащая раскрытию, должна быть доступна в течение 5 лет.

Регулируемые организации обязаны сообщать по запросу потребителей адрес сайта в сети Интернет, на котором размещена информация, подлежащая раскрытию в соответствии с настоящим документом.

На территориях, на которых отсутствует доступ к сети Интернет, информация раскрывается путем ее опубликования в официальных печатных изданиях в полном объеме, а также путем предоставления информации на основании письменных запросов потребителей.

Регулируемые организации в течение 5 рабочих дней со дня опубликования информации в официальных печатных изданиях (размещения на сайте в сети Интернет) в соответствии с настоящим документом сообщают в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации (орган местного самоуправления), уполномоченный осуществлять контроль за соблюдением стандартов раскрытия информации, о раскрытии соответствующей информации с указанием официального печатного издания и (или) адреса сайта в сети Интернет, которые используются для размещения этой информации.

В случае раскрытия информации на официальном сайте в сети Интернет органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации (органа местного самоуправления), уполномоченного осуществлять контроль за соблюдением стандартов раскрытия информации, сообщение о раскрытии соответствующей информации в этот орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации и (или) орган местного самоуправления не направляется.

Перечень информации, подлежащей раскрытию в соответствии с настоящим документом, является исчерпывающим.

Одновременно с указанной в пункте Постановления № 570 информацией о расходах на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств и расходах на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса, на сайте в сети Интернет публикуется информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по каждой из указанных статьей расходов.

Информация, подлежащая раскрытию в соответствии с Постановлением № 570, предоставляется регулируемой организацией потребителю на основании письменного запроса о предоставлении информации.

Предоставление информации осуществляется в письменной форме посредством направления в адрес потребителя почтового отправления либо выдачи лично потребителю по месту нахождения регулируемой организации.

Регулируемые организации ведут учет письменных запросов потребителей, а также хранят копии ответов на такие запросы в течение 5 лет.

Потребитель в письменном запросе о предоставлении информации указывает регулируемую организацию, в которую направляет указанный запрос, а также свою фамилию, имя, отчество (наименование юридического лица), почтовый адрес, по которому должен быть направлен ответ, излагает суть заявления, подписывает запрос и проставляет дату, а также указывает способ получения запрашиваемой информации (посредством почтового отправления или выдачи лично потребителю).

Поступивший в адрес регулируемой организации письменный запрос о предоставлении информации подлежит регистрации в день его поступления в регулируемую организацию с присвоением ему регистрационного номера и проставлением штампа соответствующей организации.

Регулируемая организация не позднее 20 календарных дней со дня поступления запроса направляет раскрываемую в соответствии с настоящим документом информацию в адрес потребителя согласно избранному потребителем способу получения информации

10.2. Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций ГО г. Саранск

В соответствии с Техническим заданием и на основании данных, раскрываемых ТСО г. Саранска в соответствии со «Стандартами раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования», проведен анализ технико-экономических показателей производственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

На момент разработки настоящей актуализации не все ТСО опубликовали отчетность за 2021 г. К ним относятся:

- ООО "Управление ЖКХ"

- ООО ФСК «РуссТЭК» в части деятельности по передаче тепловой энергии.

Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности организаций выполнен в объеме опубликованной информации.

Данные по ТСО ГО г. Саранск приведены в табл. 10.2.1.

Таблица 10.2.1. Основные ТЭП деятельности ТСО ГО г. Саранск

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.03.2020	30.03.2021	---	---	30.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	2 521 847,47	2 453 100,45	-68 747,02	-3%	2 205 125,43	-247 975,02	-10%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	2 572 215,73	2 549 642,50	-22 573,23	-1%	2 292 628,05	-257 014,45	-10%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	1 092 223,61	1 058 086,52	-34 137,09	-3%	1 084 665,53	26 579,01	3%
3.2.1	мазут	х	х	х	х	х	х	х	х
3.2.1.1	объем	тонны	4,07	3,47	-0,60	-15%	72,12	68,65	1978 %
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	7,47	9,15	1,68	22%	9,15	0,00	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прочее	Прочее	---	---	Прочее	---	---
3.2.2	газ природный по регулируемой цене	х	х	х	х	х	х	х	х
3.2.2.1	объем	тыс м3	230 388,48	216 482,46	-13 906,02	-6%	209 219,76	-7 262,70	-3%
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,74	4,89	0,15	3%	5,18	0,29	6%
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.4	способ приобретения	х	Прочее	Прочее	---	---	Прочее	---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	64 839,03	62 781,32	-2 057,71	-3%	126 277,69	63 496,37	101%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,88	6,22	0,34	6%	4,96	-1,26	-20%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	11 026,4565	10 098,6288	-927,83	-8%	25 484,7920	15 386,16	152%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	2 982,96	3 452,48	469,52	16%	3 051,62	-400,86	-12%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	4 248,46	4 134,80	-113,66	-3%	4 085,50	-49,30	-1%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	70 153,90	74 733,90	4 580,00	7%	90 720,69	15 986,79	21%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	21 428,69	22 991,46	1 562,77	7%	27 614,57	4 623,11	20%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	43 862,95	36 954,69	-6 908,26	-16%	53 491,36	16 536,67	45%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	13 510,26	11 485,63	-2 024,63	-15%	23 432,80	11 947,17	104%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	44 724,08	41 577,50	-3 146,58	-7%	133 798,44	92 220,94	222%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	22 442,63	22 705,56	262,93	1%	28 844,97	6 139,41	27%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	126 215,36	135 803,32	9 587,96	8%	242 852,85	107 049,53	79%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	4 510,54	3 731,86	-778,68	-17%	26 511,01	22 779,15	610%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	357,43	655,85	298,42	83%	1 186,36	530,51	81%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	175 862,18	165 810,01	-10 052,17	-6%	106 545,42	-59 264,59	-36%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	23,79	16,33	-7,46	-31%	18,80	2,47	15%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	26 975,15	22 074,45	-4 900,70	-18%	49 781,73	27 707,28	126%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	862 746,47	887 050,88	24 304,41	3%	317 464,88	-569 586,00	-64%
3.15.1	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	845 689,10	858 490,73	12 801,63	2%	176 115,87	-682 374,86	-79%
3.15.2	УПХ	тыс. руб.	4 331,81	15 136,59	10 804,78	249%	4 146,68	-10 989,91	-73%
3.15.3	Прочие	тыс. руб.	12 725,56	13 423,56	698,00	5%	137 202,33	123 778,77	922%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-50 368,25	-96 542,04	-46 173,79	92%	-87 502,62	9 039,42	-9%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	-98 490,47	-98 490,47	0%	-126 409,26	-27 918,79	28%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	14 101,45	34 696,80	20 595,35	146%	0,00	-34 696,80	-100%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	111 775,08	57 528,48	-54 246,60	-49%	913 009,05	855 480,57	1487 %
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	111 775,08	57 528,48	-54 246,60	-49%	913 009,05	855 480,57	1487 %
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	116 858,23	81 743,96	-35 114,27	-30%	928 066,24	846 322,28	1035 %
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	-5 083,15	-24 215,49	-19 132,34	376%	-15 057,19	9 158,30	-38%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=030bf0d1-0001-425c-aa9e-04210d221650	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=fdd1953c-39b4-4324-954e-79da4fd0ff7d	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=30fc97ec-6291-4747-9627-261b349e64bc	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	956,30	993,38	37,08	4%	993,38	0,00	0%
8.1.	Саранская ТЭЦ-2	Гкал/ч	664,00	704,00	40,00	6%	704,00	0,00	0%
8.2.	Квартальные котельные	Гкал/ч	292,30	289,38	-2,92	-1%	289,38	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	848,10	817,03	-31,07	-4%	807,54	-9,49	-1%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1 886,4440	1 797,4090	-89,03	-5%	1 706,7300	-90,68	-5%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	1 878,3900	1 804,3086	-74,08	-4%	1 467,1369	-337,17	-19%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	1 718,1087	1 646,7563	-71,35	-4%	1 314,1060	-332,65	-20%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0002	0,0006	0,00	200%	0,0295	0,03	4817 %
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных	тыс. Гкал	160,2813	157,5523	-2,73	-2%	153,0309	-4,52	-3%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
	услуг)								
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00	0,00	0%	34 516 898,32	34 516 898,32	0%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	233,31	233,31	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	212,76	211,92	-0,84	0%	259,29	47,37	22%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	76,26	62,37	-13,89	-18%	83,86	21,49	34%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	147,5936	147,7689	0,18	0%	147,6825	-0,09	0%
16.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг у. т./Гкал	143,6000	143,6000	0,00	0%	143,6000	0,00	0%
16.2.	Квартальные котельные	кг у. т./Гкал	160,4800	160,1000	-0,38	0%	160,1000	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	142,9511	141,7516	-1,20	-1%	143,9964	2,24	2%
18.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг усл. топл./Гкал	139,2670	137,6108	-1,66	-1%	139,9963	2,39	2%
18.2.	Квартальные котельные	кг усл. топл./Гкал	155,5766	154,7672	-0,81	-1%	156,2662	1,50	1%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,02	0,03	0,01	50%	0,04	0,01	33%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,13	0,31	0,18	138%	0,34	0,03	10%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=0da44cfd-c4c3-4f45-a719-078a2f1e805b	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=e4657c92-779e-4430-b758-88db5ca87e7b	---	---	---	---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=0da44cfd-c4c3-4f45-a719-078a2f1e805b	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=e4657c92-779e-4430-b758-88db5ca87e7b	---	---	---	---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&gui	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&gui	---	---	---	---	---

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
			d=0da44cfd-c4c3-4f45-a719-078a2f1e805b	d=e4657c92-779e-4430-b758-88db5ca87e7b					

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство. Теплоноситель; Сбыт. Теплоноситель						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	27.03.2020.	30.03.2021	---	---	30.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	0,00	1,58	1,58	0%	5,40	3,82	242%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	0,00	1,95	1,95	0%	3,22	1,27	65%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.1	мазут	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1.1	объем	тонны			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.2.2	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.2.1	объем	тыс м3			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,04	0,04	0%	0,11	0,07	175%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,44	0,44	0%	0,52	0,08	18%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,58	0,58	0%	0,97	0,39	67%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,18	0,18	0%	0,29	0,11	61%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,03	0,03	0%	0,11	0,08	267%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,01	0,01	0%	0,03	0,02	200%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,33	0,33	0%	0,47	0,14	42%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,06	0,06	0%	0,09	0,03	50%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство. Теплоноситель; Сбыт. Теплоноситель						
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,04	0,04	0%	0,27	0,23	575%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,04	0,04	0%	0,14	0,10	250%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,21	0,21	0%	0,23	0,02	10%
3.15.1	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.15.2	УПХ	тыс. руб.	0,00	0,05	0,05	0%	0,11	0,06	120%
3.15.3	Прочие	тыс. руб.	0,00	0,15	0,15	0%	0,12	-0,03	-20%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00	-0,37	-0,37	0%	2,18	2,55	-689%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	-0,37	-0,37	0%	2,16	2,53	-684%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=030bf0d1-0001-425c-aa9e-04210d221650	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=fdd1953c-39b4-4324-954e-79da4fd0ff7d	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=30fc97ec-6291-4747-9627-261b349e64bc	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
8.1.	Саранская ТЭЦ-2	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
8.2.	Квартальные котельные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения / Период / Вид деятельности	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
			2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство. Теплоноситель; Сбыт. Теплоноситель						
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
16.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
16.2.	Квартальные котельные	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.2.	Квартальные котельные	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x	-	-	---	---	-	---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x	-	-	---	---	-	---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x	-	-	---	---	-	---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения / Период / Вид деятельности	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
			2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Поддержание резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	27.03.2020.	30.03.2021	---	---	30.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.1	мазут	x	x	x	x	x	x	x	x

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Поддержание резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии						
3.2.1.1	объем	тонны			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.2.2	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.2.1	объем	тыс м3			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.15.1	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%		0,00	0%
3.15.2	УПХ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%		0,00	0%
3.15.3	Прочие	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%		0,00	0%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Поддержание резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии						
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=030bf0d1-0001-425c-aa9e-04210d221650	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=fdd1953c-39b4-4324-954e-79da4fd0ff7d	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=30fc97ec-6291-4747-9627-261b349e64bc	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,0000	0,00	0%	0,00	0,00	0%
8.1.	Саранская ТЭЦ-2	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
8.2.	Квартальные котельные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
16.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
16.2.	Квартальные котельные	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Поддержание резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии						
18.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.2.	Квартальные котельные	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x	-	-	---	---	-	---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x	-	-	---	---	-	---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x	-	-	---	---	-	---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	27.03.2020.	30.03.2021	---	---	30.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	8 623,02	8 623,02	0%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	81,88	81,88	0%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.1	мазут	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1.1	объем	тонны			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.2.2	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.2.1	объем	тыс м3			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения						
	технологическом процессе								
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	6,51	6,51	0%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	1,94	1,94	0%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,41	0,41	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	4,28	4,28	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	64,80	64,80	0%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	3,94	3,94	0%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.15.1	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%		0,00	0%
3.15.2	УПХ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%		0,00	0%
3.15.3	Прочие	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%		0,00	0%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения						
	товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности								
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х			---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=30fc97ec-6291-4747-9627-261b349e64bc	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,0000	0,00	0%	0,00	0,00	0%
8.1.	Саранская ТЭЦ-2	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
8.2.	Квартальные котельные	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
12.	Нормативы технологических потерь при	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения / Период / Вид деятельности	Ед. изм.	Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»						
			2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
			Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения						
	передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям								
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
16.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
16.2.	Квартальные котельные	кг у. т./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.1.	Саранская ТЭЦ-2	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
18.2.	Квартальные котельные	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной	x	-	-	---	---	-	---	---

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения						
	выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:								
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-	-	---	---	-	---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-	-	---	---	-	---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	27.03.2020	29.03.2021	---	---	29.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	269,25	579,00	309,75	115%	589,10	10,10	2%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	687,07	1 905,15	1 218,08	177%	2 115,08	209,93	11%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	122,75	456,54	333,79	272%	791,76	335,22	73%
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х	х	х	х	х	х	х
3.2.1.1	объем	тонны	24,13	86,38	62,25	258%	137,78	51,40	60%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,97	5,16	0,19	4%	5,63	0,47	9%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	2,91	10,43	7,52	258%	16,56	6,13	59%
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов	---	---	Прямые договора без торгов	---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	50,32	123,70	73,38	146%	142,37	18,67	15%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	6,58	6,72	0,14	2%	7,25	0,53	8%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	7,6510	18,4100	10,76	141%	19,6380	1,23	7%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,70	0,70	0%	0,68	-0,02	-3%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	84,36	84,36	0%	126,71	42,35	50%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	25,48	25,48	0%	38,27	12,79	50%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	24,30	24,30	0%	40,88	16,58	68%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	7,19	7,19	0%	12,23	5,04	70%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	229,50	688,49	458,99	200%	688,49	0,00	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	110,02	110,02	0%	23,66	-86,36	-78%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	7,50	7,50	0%	5,25	-2,25	-30%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	46,70	46,70	0%	250,03	203,33	435%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,10	0,10	0%	6,14	6,04	6040%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	5,81	199,82	194,01	3339%	0,00	-199,82	-100%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	278,70	137,87	-140,83	-51%	0,00	-137,87	-100%
3.15.1	ГСМ	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.2	запчасти	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.3	хозрасходы, спецодежда 20,25сч	тыс. руб.		1,38	1,38	0%		-1,38	-100%
3.15.4	экспертиза технологических потерь и удельных расходов топлива	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.5.	Прочие работы и услуги производственного характера по 20,25сч.	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.6.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	262,33	135,66	-126,67	-48%		-135,66	-100%
3.15.7.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	16,37		-16,37	-100%		0,00	0%
3.15.8.	Прочие операционные расходы	тыс. руб.		0,83	0,83	0%		0,00	0%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-417,83	-1 326,15	-908,32	217%	-1 525,98	-199,83	15%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	3 499,83	0,00	-3 499,83	-100%	0,00	0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	3 499,83	0,00	-3 499,83	-100%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	3 499,83	0,00	-3 499,83	-100%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x		https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=145dc1a9-d0c3-492d-8786-89f3e2a0b92f	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=1d4162f5-96a5-4a09-968a-1003360b804b	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,41	0,41	0,00	0%	0,41	0,00	0%
8.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119	Гкал/ч	0,41	0,41	0,00	0%	0,41	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0%	807,54	807,54	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,1824	0,3918	0,21	115%	0,3916	0,00	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			0,00	0%	0,0000	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	0,1824	0,3918	0,21	115%	0,3916	0,00	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,1824	0,3918	0,21	115%	0,3916	0,00	0%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	1 450,89	1 450,89	0,00	0%		-1 450,89	-100%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,01	0,02	0,01	74%	0,02	0,00	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,02	0,02	0,00	0%	0,02	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	0,00	0,86	0,86	0%	0,86	0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,00	0,29	0,29	0%	0,29	0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	155,1130	155,1130	0,00	0%	155,1130	0,00	0%
16.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119	кг у. т./Гкал	155,1130	155,1130	0,00	0%	155,1130	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,1130	155,1130	0,00	0%	0,0000	-155,11	-100%
17.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119		155,1130	155,1130	0,00	0%			
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	120,2200	179,5534	59,33	49%	143,9964	-35,56	-20%
18.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119		120,2200	179,5534	59,33	49%			
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,03	0,04	0,01	33%	0,04	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	2,58	3,93	1,35	52%	0,34	-3,59	-91%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x	---	---	---	---	---	---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x	---	---	---	---	---	---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x	---	---	---	---	---	---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	27.03.2020	29.03.2021	---	---	29.03.2022	---	---

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	25 127,54	19 351,54	-5 776,00	-23%	24 772,86	5 421,32	28%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	30 245,51	33 125,19	2 879,68	10%	39 248,08	6 122,89	18%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	9 425,56	9 601,97	176,41	2%	11 414,00	1 812,03	19%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1.1	объем	тонны	---	---	---	---	---	---	---
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	---	---	---	---	---	---	---
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	---	---	---	---	---	---	---
3.2.1.4	способ приобретения	x	---	---	---	---	---	---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	4 033,04	4 586,83	553,79	14%	5 916,73	1 329,90	29%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	1 231,25	1 396,26	165,01	13%	1 813,33	417,07	30%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	886,02	1 024,96	138,94	16%	4 488,36	3 463,40	338%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	265,22	303,42	38,20	14%	1 351,47	1 048,05	345%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	5 979,68	6 637,20	657,52	11%	6 771,94	134,74	2%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	4 532,83	4 328,41	-204,42	-5%	2 488,84	-1 839,57	-42%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	271,71	116,64	-155,07	-57%	126,08	9,44	8%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 400,24	1 881,97	481,73	34%	2 663,60	781,63	42%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	5,24	7,17	1,93	37%	183,41	176,24	2458 %
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	1 715,19	2 645,29	930,10	54%	1 917,44	-727,85	-28%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	776,47	718,90	856,77	-621%	422,37	-296,53	-41%
3.15.1	ГСМ	тыс. руб.	776,47	255,97	255,97	0%	253,29	-2,68	-1%
3.15.2	запчасти	тыс. руб.	0,00	25,33	25,33	0%	100,80	75,47	298%
3.15.3	хозрасходы, спецодежда 20,25сч	тыс. руб.	0,00	90,32	91,70	-6645%	68,28	-22,04	-24%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
3.15.4	экспертиза технологических потерь и удельных расходов топлива	тыс. руб.	0,00	58,83	58,83	0%		-58,83	-100%
3.15.5.	Прочие работы и услуги производственного характера по 20,25сч.	тыс. руб.		288,44	288,44	0%		-288,44	-100%
3.15.6.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.			135,66	-100%		0,00	0%
3.15.7.	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.8.	Прочие операционные расходы	тыс. руб.							
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-5 117,97	-13 773,65	-8 655,68	169%	-14 475,21	-701,56	5%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	7 888,45	13,41	-7 875,04	-100%	3,86	-9,55	-71%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	7 888,45	13,41	-7 875,04	-100%	3,86	-9,55	-71%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	7 888,45	13,41	-7 875,04	-100%	3,86	-9,55	-71%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=145dc1a9-d0c3-492d-8786-89f3e2a0b92f	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=1d4162f5-96a5-4a09-968a-1003360b804b	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	635,59	635,41	-0,18	0%	644,45	9,04	1%
8.1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", ТЭЦ-2	Гкал/ч	495,50	496,11	0,61	0%	505,15	9,04	2%
8.2.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. 2	Гкал/ч	4,04	4,04	0,00	0%	4,04	0,00	0%
8.3.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. 3	Гкал/ч	5,40	5,40	0,00	0%	5,40	0,00	0%
8.4.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. 6	Гкал/ч	25,30	25,30	0,00	0%	25,30	0,00	0%
8.5.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. 8	Гкал/ч	5,54	5,54	0,00	0%	5,54	0,00	0%
8.6.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. кв10-11	Гкал/ч	42,44	42,44	0,00	0%	42,44	0,00	0%
8.7.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. кв107 ЮЗ	Гкал/ч	12,70	12,70	0,00	0%	12,70	0,00	0%
8.8.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. Московская, 48	Гкал/ч	7,33	7,33	0,00	0%	7,33	0,00	0%
8.9.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. МП "Зеленое хозяйство"	Гкал/ч	0,79	0,00	---	---	0,00	0,00	0%
8.10.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. Н.Рынок	Гкал/ч	2,31	2,31	0,00	0%	2,31	0,00	0%
8.11.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. Осипенко 57	Гкал/ч	12,90	12,90	0,00	0%	12,90	0,00	0%
8.12.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. ул. Мордовская	Гкал/ч	4,72	4,72	0,00	0%	4,72	0,00	0%
8.13.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс",кот. Ялга	Гкал/ч	2,74	2,74	0,00	0%	2,74	0,00	0%
8.14.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. Лисма	Гкал/ч	0,94	0,94	0,00	0%	0,94	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
8.15.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. Луховка-2	Гкал/ч	0,94	0,94	0,00	0%	0,94	0,00	0%
8.16.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс", кот. Ремзавод	Гкал/ч	12,00	12,00	0,00	0%	12,00	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	100,13	100,13	0,00	0%	100,13	0,00	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		0,00	0%	229,5742	229,57	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	195,9539	192,1344	-3,82	-2%	217,1865	25,05	13%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	195,9539	192,1344	-3,82	-2%	217,1865	25,05	13%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	13,08	13,08	0%	0,00	-13,08	-100%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	10,97	11,04	0,07	1%	12,39	1,35	12%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	13,08	13,08	0,00	0%	13,08	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	11,00	12,00	1,00	9%	12,00	0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	2,00	12,30	10,30	515%	12,30	0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	---	---	---	---	---	---	---
16.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119	кг у. т./Гкал	---	---	---	---	---	---	---
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	---	---	---	---	---	---	---
17.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119		---	---	---	---	---	---	---
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	---	---	---	---	---	---	---
18.1.	Модульная котельная, ул. Московская, 119		---	---	---	---	---	---	---
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x			---	---	0,00	---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x			---	---		---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x			---	---		---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ОАО «РЖД»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	24.02.2020	18.03.2021	---	---	11.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	41 745,41	42 061,00	315,59	1%	3 536,70	-38 524,30	-92%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	86 895,14	74 930,48	-11 964,66	-14%	11 904,80	-63 025,68	-84%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	23 847,53	0,00	-23 847,53	-100%	0,00	0,00	0%
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1.1	объем	тонны	1 958,39		-1 958,39	-100%		0,00	0%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,51		-4,51	-100%		0,00	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	1,07		-1,07	-100%		0,00	0%
3.2.1.4.	способ приобретения	x	Прямые договора без торгов		---	---		---	---
3.2.2.	мазут	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.2.1.	объем	тонны	1 009,03		-1 009,03	-100%		1,00	-100%
3.2.2.2.	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	14,88		-14,88	-100%		1,00	-100%
3.2.2.3.	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.2.2.4.	способ приобретения	x	Прямые договора без торгов		---	---		---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	3 557,93	3 634,14	76,21	2%	494,51	-3 139,63	-86%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,39	4,60	0,21	5%	4,79	0,19	4%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	709,8280	790,8080	80,98	11%	103,2080	-687,60	-87%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	287,31	447,92	160,61	56%	49,49	-398,43	-89%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	54,32	80,70	26,38	49%	0,00	-80,70	-100%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	18 111,55	14 699,24	-3 412,31	-19%	361,72	-14 337,52	-98%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	5 327,58	4 468,57	-859,01	-16%	109,96	-4 358,61	-98%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1 350,77	1 503,64	152,87	11%	0,00	-1 503,64	-100%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	410,63	457,11	46,48	11%	0,00	-457,11	-100%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	4 538,58	4 405,92	-132,66	-3%	101,08	-4 304,84	-98%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	4 640,28	2 451,12	-2 189,16	-47%	181,31	-2 269,81	-93%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	4 103,53	0,00	-4 103,53	-100%	0,00	0,00	0%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	708,66	41 191,00	40 482,34	5713%	4 149,92	-37 041,08	-90%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	558,68	558,68	0%	41,77	-516,91	-93%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указан-		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ОАО «РЖД»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
	ной статье расходов								
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	24 060,00	1 032,44	-23 027,56	-96%	6 415,04	5 382,60	521%
3.15.1	Накладные расходы	тыс. руб.	24 060,00		-24 060,00	-100%		0,00	0%
3.15.2	тех.обслуживание	тыс. руб.		654,26	654,26	0%		-654,26	-100%
3.15.3	операторы котельной (аутсорсинг)	тыс. руб.		378,18	378,18	0%		-378,18	-100%
3.15.4	аутсорсинг	тыс. руб.			0,00	0%	247,94	247,94	0%
3.15.5.	материалы	тыс. руб.			0,00	0%	1,30	1,30	0%
3.15.6.	спец.одежда	тыс. руб.			0,00	0%	95,89	95,89	0%
3.15.7.	ГСМ	тыс. руб.			0,00	0%	70,00	70,00	0%
3.15.8.	мед.осмотры	тыс. руб.			0,00	0%	16,74	16,74	0%
3.15.9.	метрология	тыс. руб.			0,00	0%	3,44	3,44	0%
3.15.10.	пожарная безопасность	тыс. руб.			0,00	0%	1,30	1,30	0%
3.15.11.	разработка тех.документации	тыс. руб.			0,00	0%	48,80	48,80	0%
3.15.12.	расходы на топливо	тыс. руб.			0,00	0%	5 923,95	5 923,95	0%
3.15.13.	налог на имущество	тыс. руб.			0,00	0%	5,13	5,13	0%
3.15.14.	плата за выбросы	тыс. руб.			0,00	0%	0,55	0,55	0%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-45 149,73	-32 869,48	12 280,25	-27%	-8 368,10	24 501,38	-75%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=39d3dd95-f8e3-4abb-abee-7516af71d2c5	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=d1b5dea9-3b22-40b5-89f8-d75af0b069f6	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=9cb0b3cb-f62e-4f4d-b206-f8e93ba04ae9	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для тепло-снабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	2,80	2,80	0,00	0%	2,80	0,00	0%
8.1.	Котельная п. Зыково	Гкал/ч	2,80	2,80	0,00	0%	2,80	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	9,83	9,83	0,00	0%	0,72	-9,11	-93%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	21,9414	21,2035	-0,74	-3%	2,2440	-18,96	-89%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	19,4542	18,8040	-0,65	-3%	1,8348	-16,97	-90%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	5,0187	4,1400	-0,88	-18%	0,0755	-4,06	-98%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам по-требителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых состав-ляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	14,4354	17,0635	2,63	18%	1,7593	-15,30	-90%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по теп-	Ккал/ч. мес.	2,02	0,00	-2,02	-100%		0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ОАО «РЖД»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия						
	ловым сетям								
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	2,49	1,90	-0,59	-24%	0,33	-1,57	-83%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	2,02	2,01	-0,01	0%	0,33	-1,68	-84%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	74,00	56,00	-18,00	-24%	4,00	-52,00	-93%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	3,00	3,00	0,00	0%	0,00	-3,00	-100%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	182,6500	182,6500	0,00	0%	182,6500	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	182,6500	182,6500	0,00	0%	202,3700	19,72	11%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	171,7600	172,6700	0,91	1%	202,3700	29,70	17%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,04	0,04	0,00	0%	0,05	0,01	25%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,51	0,72	0,21	41%	0,71	-0,01	-1%

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО «Тепло-Люкс М»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x		30.03.2021	---	---	31.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.		3 154,83	3 154,83	0%	4 236,51	1 081,68	34%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.		3 240,56	3 240,56	0%	4 583,00	1 342,44	41%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.		1 282,24	1 282,24	0%	2 081,77	799,53	62%
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1.1	объем	тонны		222,19	222,19	0%	359,78	137,59	62%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.		5,77	5,77	0%	5,79	0,02	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.1.4	способ приобретения	x		Прямые договора без торгов	---	---	Прочее	---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.		454,77	454,77	0%	679,18	224,41	49%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.		6,56	6,56	0%	6,75	0,19	3%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч		69,3000	69,30	0%	100,6020	31,30	45%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.		15,34	15,34	0%	34,57	19,23	125%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО «Тепло-Люкс М»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.		608,04	608,04	0%	494,78	-113,26	-19%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.		182,41	182,41	0%	149,42	-32,99	-18%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.		39,00	39,00	0%	462,42	423,42	1086%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.		11,70	11,70	0%	139,65	127,95	1094%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	107,99	107,99	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.		45,00	45,00	0%	120,00	75,00	167%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.		373,09	373,09	0%	307,69	-65,40	-18%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.		373,09	373,09	0%	0,00	-373,09	-100%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.		166,13	166,13	0%	5,53	-160,60	-97%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.		166,13	166,13	0%	0,00	-166,13	-100%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.		62,84	62,84	0%	0,00	-62,84	-100%
3.15.1	оплата информационных услуг	тыс. руб.		49,84	49,84	0%		-49,84	-100%
3.15.2	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.		13,00	13,00	0%		-13,00	-100%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.		-85,73	-85,73	0%	-346,49	-260,76	304%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.		-85,73	-85,73	0%	0,00	85,73	-100%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x		https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=99d717f2-47d0-423a-bda7-18242b16f99d	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=37ac8fda-cd82-461c-8524-805c84fc1853	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч		2,10	2,10	0%	2,67	0,57	27%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО «Тепло-Люкс М»						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч		0,35	0,35	0%		-0,35	-100%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал		1,7658	1,77	0%	2,6119	0,85	48%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал		0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал		1,7658	1,77	0%	1,7658	0,00	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал		1,7658	1,77	0%	1,7658	0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал		1,7658	1,77	0%	1,7658	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал		0,0000	0,00	0%	0,0000	0,00	0%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек		1,50	1,50	0%	4,00	2,50	167%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек		1,00	1,00	0%	2,00	1,00	100%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал		156,0300	156,03	0%	156,0300	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		156,0300	156,03	0%	156,9350	0,91	1%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		163,6200	163,62	0%	161,0400	-2,58	-2%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал		0,04	0,04	0%	0,04	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал		0,27	0,27	0%	0,34	0,07	26%

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО "ТСО"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x			---	---	31.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.			0,00	0%	1 815,06	1 815,06	0%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.			0,00	0%	2 316,28	2 316,28	0%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.			0,00	0%	211,02	211,02	0%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.			0,00	0%	7,77	7,77	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО "ТСО"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч			0,00	0%	27,1600	27,16	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.			0,00	0%	0,58	0,58	0%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.			0,00	0%	32,00	32,00	0%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.			0,00	0%	106,67	106,67	0%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.			0,00	0%	428,76	428,76	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов				---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.			0,00	0%	1 537,25	1 537,25	0%
3.15.1	1С Бухгалтерия	тыс. руб.			0,00	0%	2,45	2,45	0%
3.15.2	Бухг. сопровождение	тыс. руб.			0,00	0%	125,00	125,00	0%
3.15.3	Взносы в ФСС от НС и ПЗ	тыс. руб.			0,00	0%	0,21	0,21	0%
3.15.4.	Газ горючий природный	тыс. руб.			0,00	0%	980,27	980,27	0%
3.15.5.	Госпошлина	тыс. руб.			0,00	0%	1,30	1,30	0%
3.15.6.	Обучение (СДНиТ)	тыс. руб.			0,00	0%	8,20	8,20	0%
3.15.7.	Расчет, начисление платы за комм. услуги	тыс. руб.			0,00	0%	8,55	8,55	0%
3.15.8.	Режимно-наладочные работы котлов	тыс. руб.			0,00	0%	120,00	120,00	0%
3.15.9.	Сервисное обслуживание газоиспользующих установок	тыс. руб.			0,00	0%	160,00	160,00	0%
3.15.10.	Тех.обслуживание газопровода	тыс. руб.			0,00	0%	1,62	1,62	0%
3.15.11.	Юридические услуги	тыс. руб.			0,00	0%	90,00	90,00	0%
3.15.12.	Налог на прибыль/Единый налог	тыс. руб.			0,00	0%	39,65	39,65	0%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.			0,00	0%	-501,22	-501,22	0%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.			0,00	0%	0,00	0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО "ТСО"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х			---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=1ae42e20-8102-44ca-891c-15541dcfeb0b	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч			0,00	0%	6,02	6,02	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч			0,00	0%	4,07	4,07	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал			0,00	0%	0,8560	0,86	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал			0,00	0%	0,8093	0,81	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал			0,00	0%	0,7040	0,70	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал			0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал			0,00	0%	0,1053	0,11	0%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.			0,00	0%		0,00	0%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год			0,00	0%	0,03	0,03	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год			0,00	0%	0,03	0,03	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек			0,00	0%	0,00	0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек			0,00	0%	2,00	2,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал			0,00	0%	0,0000	0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал			0,00	0%	157,3200	157,32	0%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал			0,00	0%	185,3228	185,32	0%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал			0,00	0%	31,44	31,44	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал			0,00	0%	0,03	0,03	0%

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения / Период / Вид деятельности	Ед. изм.	ООО "Управление ЖКХ"						
			2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	26.03.2020	17.02.2021	---	---	---	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	19 182,00	15 775,00	-3 407,00	-18%	---	---	---
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	20 801,67	27 510,15	6 708,48	32%	---	---	---
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	10 593,79	17 608,72	7 014,93	66%	---	---	---
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 201,68	1 156,20	-45,48	-4%	---	---	---
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	7,59	8,25	0,66	9%	---	---	---
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	158,3960	140,0700	-18,33	-12%	---	---	---
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	9,81	20,56	10,75	110%	---	---	---
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2 723,07	2 994,08	271,01	10%	---	---	---
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	816,92	898,22	81,30	10%	---	---	---
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	263,58	263,58	0,00	0%	---	---	---
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	79,07	79,07	0,00	0%	---	---	---
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	4 120,23	3 496,19	-624,04	-15%	---	---	---
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	902,81	902,81	0,00	0%	---	---	---
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	902,81	902,81	0,00	0%	---	---	---
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	90,71	90,71	0,00	0%	---	---	---
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	90,74	90,74	0,00	0%	---	---	---
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	---	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-3 740,51	-4 187,29	-446,78	12%	---	---	---
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-3 740,51	-4 187,29	-446,78	12%	---	---	---
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	-	-	---	---	---	---	---

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО "Управление ЖКХ"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	5,10	5,10	0,00	0%	---	---	---
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	5,10	5,10	0,00	0%	---	---	---
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	12,5519	10,0360	-2,52	-20%	---	---	---
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			0,00	0%	---	---	---
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	12,4583	10,0360	-2,42	-19%	---	---	---
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	8,2831	7,6540	-0,63	-8%	---	---	---
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,00	0%	---	---	---
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	4,1752	2,3820	-1,79	-43%	---	---	---
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	6,00	6,00	0,00	0%	---	---	---
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1,05	1,05	0,00	0%	---	---	---
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	159,3700	159,3700	0,00	0%	---	---	---
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	160,3500	160,3500	0,00	0%	---	---	---
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	171,5000	171,5000	0,00	0%	---	---	---
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,01	0,01	0,00	0%	---	---	---
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,00	0,00	0%	---	---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	27.03.2020	31.03.2021	---	---	13.04.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	14 730,00	14 888,97	158,97	1%	16 932,17	2 043,20	14%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	17 387,45	16 760,73	-626,72	-4%	19 716,46	2 955,73	18%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	8 656,31	8 569,85	-86,46	-1%	11 822,23	3 252,38	38%
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
3.2.1.1	объем	тыс м3	1 443,87	1 379,30	-64,57	-4%	1 494,84	115,54	8%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	6,00	5,54	-0,46	-8%	6,91	1,37	25%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	923,60	923,60	0%	1 492,89	569,29	62%
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов		---	---	Прямые договора без торгов	---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	698,82	0,00	-698,82	-100%	0,00	0,00	0%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	7,96	0,00	-7,96	-100%	0,00	0,00	0%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	90,4220	0,0000	-90,42	-100%	0,0000	0,00	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	4,20	4,04	-0,16	-4%	4,86	0,82	20%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1 649,58	2 917,66	1 268,08	77%	2 956,57	38,91	1%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	498,17	753,80	255,63	51%	690,76	-63,04	-8%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1 016,60	0,00	-1 016,60	-100%	0,00	0,00	0%
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	307,01	0,00	-307,01	-100%	0,00	0,00	0%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	3 450,54	3 294,96	-155,58	-5%	3 225,09	-69,87	-2%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	151,30	210,93	59,63	39%	193,15	-17,78	-8%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	151,30	210,93	59,63	39%	193,15	-17,78	-8%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	---	---	отсутствует	---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	954,92	1 009,49	54,57	6%	823,80	-185,69	-18%
3.15.1	Расходы на оплату труда и иных работ	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.15.2	Расходы на выплату по договорам займа	тыс. руб.	372,70		-372,70	-100%		0,00	0%
3.15.3	Налог УСН	тыс. руб.	157,64		-157,64	-100%		0,00	0%
3.15.4.	Компенсация потерь	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.5.	Прочие расходы	тыс. руб.	424,58		-424,58	-100%		0,00	0%
3.15.6.	Транспортные расходы	тыс. руб.		163,54	163,54	0%	142,20	-21,34	-13%
3.15.7.	Поверка приборов	тыс. руб.		6,97	6,97	0%	7,24	0,27	4%
3.15.8.	Обучение персонала	тыс. руб.		15,89	15,89	0%	27,50	11,61	73%
3.15.9.	Расход материалов	тыс. руб.		353,65	353,65	0%	69,39	-284,26	-80%
3.15.10.	Услуги по расчетам	тыс. руб.		10,80	10,80	0%	27,00	16,20	150%
3.15.11.	Госпошлина	тыс. руб.		41,43	41,43	0%	17,90	-23,53	-57%
3.15.12.	Налоги и сборы	тыс. руб.		0,31	0,31	0%	20,36	20,05	6468%
3.15.13.	Почтовые расходы	тыс. руб.		8,84	8,84	0%	6,18	-2,66	-30%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
3.15.14.	Проценты по займам	тыс. руб.		343,03	343,03	0%	455,36	112,33	33%
3.15.15.	Расходы на програмное обеспечение	тыс. руб.		18,42	18,42	0%	13,74	-4,68	-25%
3.15.16.	Услуги банка	тыс. руб.		46,61	46,61	0%	36,93	-9,68	-21%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00	-1 871,76	-1 871,76	0%	-2 784,29	-912,53	49%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-2 657,45	-2 004,26	653,19	-25%	-2 988,10	-983,84	49%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=524c7020-ffe5-4540-a52e-be23568087f0	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=08d8556e-e0a8-44d7-8c87-e40d9e19e072	---	---	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=6dc48e37-9e10-46bc-91ce-04e9aabbcca3	---	---
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,64	0,64	0,00	0%	0,64	0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,64	0,64	0,00	0%	0,64	0,00	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	10,4962	10,2290	-0,27	-3%	11,6020	1,37	13%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			0,00	0%	0,0000	0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	10,3820	10,1177	-0,26	-3%	9,6520	-0,47	-5%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	6,5917	6,59	0%	5,0830	-1,51	-23%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	6,5917	6,59	0%	5,0830	-1,51	-23%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	10,3820	3,5260	-6,86	-66%	8,6670	5,14	146%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	7,49	7,49	0%		-7,49	-100%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	7,49	7,49	0%	8,59	1,10	15%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	7,49	7,49	0%	8,59	1,10	15%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	13,00	15,50	2,50	19%	15,00	-0,50	-3%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	8,00	0,00	-8,00	-100%	0,00	0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии,	кг у. т./Гкал	173,1300	160,4000	-12,73	-7%	178,7000	18,30	11%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка						
	используемым для осуществления регулируемых видов деятельности								
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	160,4000	160,40	0%	178,7000	18,30	11%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,9600	160,4000	4,44	3%	178,7000	18,30	11%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,01	0,00	-0,01	-100%	0,00	0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,02	0,02	0,00	0%	0,02	0,00	0%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x			---	---		---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x			---	---		---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x			---	---		---	---

Продолжение таблицы 10.2.1.

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	x	27.03.2020	17.02.2021	---	---	31.03.2022	---	---
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	1 135,77		-1 135,77	-100%		0,00	0%
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	1 159,23		-1 159,23	-100%		0,00	0%
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1.1	объем	тыс м3			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.2.1.4	способ приобретения	x			---	---		---	---
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	102,04		-102,04	-100%		0,00	0%
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	30,80		-30,80	-100%		0,00	0%
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	61,20		-61,20	-100%		0,00	0%

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	18,50		-18,50	-100%		0,00	0%
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	624,46		-624,46	-100%		0,00	0%
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует		---	---		---	---
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	322,23	0,00	-322,23	-100%		0,00	0%
3.15.1	Расходы на оплату труда и иных работ	тыс. руб.	150,00		-150,00	-100%		0,00	0%
3.15.2	Расходы на выплату по договорам займа	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.3	Налог УСН	тыс. руб.	11,36		-11,36	-100%		0,00	0%
3.15.4.	Компенсация потерь	тыс. руб.	155,40		-155,40	-100%		0,00	0%
3.15.5.	Прочие расходы	тыс. руб.	5,47		-5,47	-100%		0,00	0%
3.15.6.	Транспортные расходы	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.7.	Поверка приборов	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.8.	Обучение персонала	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.9.	Расход материалов	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.10.	Услуги по расчетам	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.11.	Госпошлина	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.12.	Налоги и сборы	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.13.	Почтовые расходы	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.14.	Проценты по займам	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.15.	Расходы на програмное обеспечение	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
3.15.16.	Услуги банка	тыс. руб.			0,00	0%		0,00	0%
4.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
5.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-23,46		23,46	-100%		0,00	0%
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
6.	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
6.1.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
6.1.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
7.	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	https://portal.eias.ru/Portal		---	---		---	---

№ п/п	Система теплоснабжения	Ед. изм.	ООО ФСК "РуссТЭК"						
	Период		2019	2020	изм-я в 2019 г. отн. 2020 г.		2021	изм-я в 2020 г. отн. 2021 г.	
					абс.	%		абс.	%
	Вид деятельности		Передача. Тепловая энергия						
			/DownloadPage.aspx?type=12&guid=524c7020-ffe5-4540-a52e-be23568087f0						
8.	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	25,00		-25,00	-100%		0,00	0%
9.	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,72		-0,72	-100%		0,00	0%
10.	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			0,00	0%		0,00	0%
11.	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	25,0000		-25,00	-100%		0,00	0%
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
11.1.1.	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	1 863,6300		-1 863,63	-100%		0,00	0%
12.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00		0,00	0%		0,00	0%
13.	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,15		-0,15	-100%		0,00	0%
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00		0,00	0%		0,00	0%
14.	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	13,00		-13,00	-100%		0,00	0%
15.	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	8,00		-8,00	-100%		0,00	0%
16.	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
17.	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
18.	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000		0,00	0%		0,00	0%
19.	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00		0,00	0%		0,00	0%
20.	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00		0,00	0%		0,00	0%
21.	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x			---	---		---	---
21.1.	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x			---	---		---	---
21.2.	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x			---	---		---	---

10.3. Технико-экономические показатели производственной деятельности ТСО г. Саранска в соответствии с Методическими Указаниями

В соответствии с требованиями МУ по разработке Схем Теплоснабжения (утверждены Приказом Минэнерго от 05.03.19 № 212) приведены технико-экономические показатели деятельности ТСО г. Саранска (Приложение 19 МУ) за 2018 – 2021 гг.

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии № 1 система теплоснабжения "1" от источника Саранская ТЭЦ-2 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" (без НДС) приведены в табл. 10.3.1. В связи с переходом с 01.12.2021г. в ценовую зону теплоснабжения муниципального образования "городской округ Саранск" фактические данные за 2021г. не представлены.

Таблица 10.3.1. ТЭП Саранской ТЭЦ-2

Наименование показателя	Ед. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1 716,29	1 566,52	1 382,17	0,00
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	-	-	-	-
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	-	-	-	-
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	1 716,29	1 566,52	1 382,17	0,00
в паре	тыс. Гкал	178,36	144,06	31,10	
в горячей воде	тыс. Гкал	1 537,93	1 422,47	1 351,07	
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	257 533,12	243 855,74	218 385,91	
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	139 363,65	156 652,20	84 595,78	
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	950 314,42	871 027,18	777 261,87	
Прибыль	тыс. руб.	140 431,10	184 323,71	25 914,59	
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	2 209 427,38	1 172 532,57	1 049 663,44	0,00

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии № 2-21 система теплоснабжения "2" от источника: Котельная кв. 107, система теплоснабжения "3" от источника: Котельная кв. 10-11, система теплоснабжения "4" от источника: Котельная 2 мкр. Ю/З, система теплоснабжения "5" от источника: Котельная 3 мкр. Ю/З, система теплоснабжения "6" от источника: Котельная 6 мкр. Ю/З, система теплоснабжения "7" от источника: Котельная ДРБ №2, система теплоснабжения "8" от источника: Котельная 8 мкр. Ю/З, система теплоснабжения "9" от источника: Котельная Осипенко, 57, система теплоснабжения "10" от источника: Котельная Кирзавод, система теплоснабжения "11" от источника: Котельная Николаевка, система теплоснабжения "12" от источника: Котельная Ялга, система теплоснабжения "13" от источника: Котельная Зыково, система теплоснабжения "14" от источника: Котельная Лисма, система теплоснабжения "15" от источника: Котельная Баня 3, система теплоснабжения "16" от источника: Котельная Баня 2, система теплоснабжения "17" от источника: Котельная Московская, 48, система теплоснабжения "18" от источника: Котельная Озерный, система теплоснабжения "19" от источника: Котельная Школа 13, система теплоснабжения "20" от источника: Котельная Луховка, система теплоснабжения "21" от источника: Котельная Горяйновка в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС) приведены в табл. 10.3.2.

Таблица 10.3.2. ТЭП квартальных котельных

Наименование показателя	Ед. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	495,39	458,65	441,30	-
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	-	-	-	-
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	-	-	-	-
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	495,39	458,65	441,30	-
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	495,39	458,65	441,30	-
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	151 763,97	161 865,12	164 397,62	-
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	70 938,49	84 946,47	61 735,89	-
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	386 643,06	368 846,52	364 144,63	-
Прибыль	тыс. руб.	36 434,92	14 759,20	14 819,74	-
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	653 834,90	539 027,13	504 408,86	-

Технико-экономические показатели передачи тепловой энергии и теплоносителя в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" №1-21 за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС) приведены в табл. 10.3.3.

Таблица 10.3.3. ТЭП передачи тепловой энергии

Наименование показателя	Един. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
Покупка тепловой энергии на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче, всего, в том числе:	тыс. Гкал				
Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче, всего, в том числе:	тыс. тонн				
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	413,13	315,69	313,81	-
то же в %	%	19%	17%	18%	-
Потери теплоносителя в тепловой сети (нормативные)	тыс. тонн				-
то же в %	%				-
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети	тыс. Гкал	2 211,67	1 881,12	1 792,37	-
Отпуск теплоносителя из тепловой сети	тыс. тонн				-
Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг)	тыс. руб.	576 253,92	565 330,05	582 867,05	-
Внереализационные расходы	тыс. руб.				-
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения (в том числе затраты на социальные нужды, прочие расходы из прибыли)	тыс. руб.				-
Налог на прибыль	тыс. руб.				-
Необходимая валовая выручка без предпринимательской прибыли	тыс. руб.				-
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0	0	0	-
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	576 253,92	565 330,05	582 867,05	-

Технико-экономические показатели в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" №1-21 за 2021-ый год год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС).

Таблица 10.3.4. ТЭП ЕТО № 1

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	2 217,83	2 030,50	1 828,51	-
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	1 722,44	1 571,85	1 387,21	-

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	6,15	5,32	5,04	-
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал				-
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал				-
	то же в %	%				-
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	1 748,32	1 618,21	1 486,32	-
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	450 844,50	451 367,56	433 056,00	-
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 267 809,72	989 551,39	895 819,07	-
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	1 336 957,48	1 239 873,70	1 141 406,50	-
11	Прибыль	тыс. руб.	176 866,02	199 082,92	40 734,33	-
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	2 451 785,14	2 347 447,71	2 203 250,13	-

Технико-экономические показатели производства тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.5.

Таблица 10.3.5. ТЭП МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	0,20	0,41	0,41
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал			
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	0,20	0,41	0,41
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,02
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	8,71%	4,25%	4,26%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	0,18	0,39	0,39
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	5,81	308,48	167,59
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	508,20	1 015,75	1 012,68
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	173,07	580,94	934,81
Прибыль	тыс. руб.	-417,83	-1 326,15	-1 525,98
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	269,25	579,00	589,10

Технико-экономические показатели передачи тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.6.

Таблица 10.3.6. ТЭП МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	209,03	205,21	230,27
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал			
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	209,03	205,21	230,27
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	13,08	13,08	13,08

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	6,26%	6,37%	5,68%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	195,95	192,13	217,19
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	6 634,25	8 257,08	12 322,53
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	14 185,69	15 266,16	15 511,55
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	9 425,56	9 601,97	11 414,00
Прибыль	тыс. руб.	-5 117,97	-13 773,65	-14 475,21
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	25 127,54	19 351,54	24 772,86

Технико-экономические показатели в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО «РЖД» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.7.

Таблица 10.3.7. ТЭП ОАО «РЖД»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	21,94	21,20	2,24
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал			
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,47	2,40	0,41
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	21,47	18,80	1,83
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	2,02	0,00	0,00
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	9,41%	0,00%	0,00%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	19,45	18,80	1,83
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	19 462,32	16 761,56	403,49
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	35 147,15	49 600,24	10 856,23
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	27 747,09	4 162,76	544,00
Прибыль	тыс. руб.	-40 611,15	-28 463,56	-8 267,02
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	41 745,41	42 061,00	3 536,70

Технико-экономические показатели в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Тепло-Люкс М» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.8.

Таблица 10.3.8. ТЭП ООО «Тепло-Люкс М»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	0,00	1,77	2,61
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,85
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	0,00	1,77	1,77
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	0,00%	0,00%	0,00%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	0,00	1,77	1,77
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	0,00	647,04	957,20
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	0,00	841,17	830,28
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,00	1 752,35	2 795,52

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Прибыль	тыс. руб.	0,00	-85,73	-346,49
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	0,00	3 154,83	4 236,51

Технико-экономические показатели в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «ТСО» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.9.

Таблица 10.3.9. ТЭП ООО «ТСО»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,86
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,05
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,81
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	0,00%	0,00%	0,00%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,81
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	2 104,68
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,00	0,00	211,60
Прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	-501,22
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	0,00	0,00	1 815,06

Технико-экономические показатели в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Управление ЖКХ» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.10.

Таблица 10.3.10. ТЭП ООО «Управление ЖКХ»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	12,55	10,04	-
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,09	0,00	-
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	12,46	10,04	-
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	0,00%	0,00%	-
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	12,46	10,04	-
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	2 986,65	3 257,66	-
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	6 009,74	5 467,00	-
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	11 805,28	18 785,48	-
Прибыль	тыс. руб.	-1 619,67	-11 735,14	-
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	19 182,00	15 775,00	-

Технико-экономические показатели производства тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО ФСК «РуссТЭК» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.11.

Таблица 10.3.11. ТЭП производства тепловой энергии ООО ФСК «РуссТЭК»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	12,55	10,04	-
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,09	0,00	-
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	12,46	10,04	-
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	0,00%	0,00%	-
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	12,46	10,04	-
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	2 986,65	3 257,66	-
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	6 009,74	5 467,00	-
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	11 805,28	18 785,48	-
Прибыль	тыс. руб.	-1 619,67	-11 735,14	-
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	19 182,00	15 775,00	-

Технико-экономические показатели производства тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО ФСК «РуссТЭК» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.12.

Таблица 10.3.12. ТЭП производства тепловой энергии ООО ФСК «РуссТЭК»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		А-2	А-1	А
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	12,55	10,04	-
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал			-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,09	0,00	-
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	12,46	10,04	-
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	0,00%	0,00%	-
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	12,46	10,04	-
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	2 986,65	3 257,66	-
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	6 009,74	5 467,00	-
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	11 805,28	18 785,48	-
Прибыль	тыс. руб.	-1 619,67	-11 735,14	-
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	19 182,00	15 775,00	-

Технико-экономические показатели передачи тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО ФСК «РуссТЭК» за 2021-ый год актуализации схемы теплоснабжения приведены в табл. 10.3.13.

Таблица 10.3.13. ТЭП передачи тепловой энергии ООО ФСК «РуссТЭК»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
		А-2	А-1	А
Покупка тепловой энергии на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче, всего, в том числе:	тыс. Гкал	25,00	0,00	0,00
Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче, всего, в том числе:	тыс. тонн			

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)
		А-2	А-1	А
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00
то же в %	%	0%	0%	0%
Потери теплоносителя в тепловой сети (нормативные)	тыс. тонн			
то же в %	%			
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети	тыс. Гкал	25,00	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловой сети	тыс. тонн			
Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг)	тыс. руб.	837,00	-	-
Внереализационные расходы	тыс. руб.	322,23	-	-
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения (в том числе затраты на социальные нужды, прочие расходы из прибыли)	тыс. руб.			
Налог на прибыль	тыс. руб.			
Необходимая валовая выручка без предпринимательской прибыли	тыс. руб.	1 159,23	-	-
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-23,46	-	-
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	1 135,77	-	-

10.4. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих организаций ГО г. Саранск.

10.4.1. Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"

1. Выручка от реализации тепловой энергии в 2020 г. снизилась по сравнению с 2019 г. на 3%; в 2021 г. – на 10% по сравнению с 2020 г. в связи со снижением полезного отпуска тепловой энергии (в 2020 г. - на 4% по сравнению с 2019 г. и на 19% в 2021 г. по сравнению с 2020 г.).

2. Снижение полезного отпуска тепловой энергии вызвало так же снижение себестоимости производства тепловой энергии в 2020 г. на 1% по сравнению с 2019 г. и на 10% в 2021 г. по сравнению с 2020 г.

3. Установленная тепловая мощность Саранской ТЭЦ-2 в 2020 г. увеличилась на 6% по сравнению с 2019 г. В 2021 г. – без изменений.

4. Установленная тепловая мощность квартальных котельных в 2020 г. снизилась на 1% по сравнению с 2019 г. В 2021 г. – без изменений.

5. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии Саранской ТЭЦ-2 снизился на 1,66% по сравнению с 2019 г. В 2021 г. – увеличился на 2,39% по сравнению с 2020 г.

6. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии квартальными котельными снизился на 0,81% по сравнению с 2019 г. В 2021 г. – увеличился на 1,5% по сравнению с 2020 г.

10.4.2. МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"

1. Выручка от реализации тепловой энергии в 2020 г. выросла по сравнению с 2019 г. на 115%; в 2021 г. – на 2% по сравнению с 2020 г. Это связано с ростом полезного отпуска тепловой энергии (в 2020 г. - на 115% по сравнению с 2019 г., в 2021 г. – без изменений по сравнению с 2020 г.).

2. Рост полезного отпуска тепловой энергии вызвало так же рост себестоимости производства тепловой энергии в 2020 г. на 177% по сравнению с 2019 г. и на 11% в 2021 г. по

сравнению с 2020 г.

3. Установленная тепловая мощность котельной в 2020 г. не изменилась по сравнению с 2019 г., так же в 2021 г. – без изменений.

4. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии котельной увеличился на 49% по сравнению с 2019 г. В 2021 г. – снизился на 20% по сравнению с 2020 г.

10.4.3. ОАО «РЖД»

1. Выручка от реализации тепловой энергии в 2020 г. выросла по сравнению с 2019 г. на 1%; в 2021 г. – снизилась на 92% по сравнению с 2020 г. Это связано с изменением объема полезного отпуска тепловой энергии (в 2020 г. – снизился на 3% по сравнению с 2019 г., в 2021 г. – снизился на 90% по сравнению с 2020 г.).

2. Снижение полезного отпуска тепловой энергии вызвало так же снижение себестоимости производства тепловой энергии в 2020 г. на 14% по сравнению с 2019 г. и на 84% в 2021 г. по сравнению с 2020 г.

3. Установленная тепловая мощность котельной в 2020 г. не изменилась по сравнению с 2019 г., так же в 2021 г. – без изменений.

4. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии котельной увеличился на 1% по сравнению с 2019 г. В 2021 г. – вырос на 17% по сравнению с 2020 г.

10.4.4. ООО «Тепло-Люкс М»

1. Выручка от реализации тепловой энергии в 2021 г. – увеличилась на 34% по сравнению с 2020 г. Это связано с изменением объема полезного отпуска тепловой энергии (в 2021 г. – увеличился на 48% по сравнению с 2020 г.).

2. Рост полезного отпуска тепловой энергии вызвало так же рост себестоимости производства тепловой энергии на 41% в 2021 г. по сравнению с 2020 г.

3. Установленная тепловая мощность котельной в 2021 г. – без изменений по отношению к данным 2020 г.

4. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии котельной в 2021 г. – снизился на 2% по сравнению с 2020 г.

10.4.5. ООО «ТСО»

Организация осуществляет деятельность по производству тепловой энергии с 2021 г. Проведение ретроспективного анализа деятельности предприятия не представляется возможным.

10.4.6. ООО "Управление ЖКХ"

1. Выручка от реализации тепловой энергии в 2020 г. – снизилась на 18% по сравнению с 2020 г. Это связано со снижением объема полезного отпуска тепловой энергии на 19% (в 2020 г. – по сравнению с 2019 г.).

2. Несмотря на снижение полезного отпуска тепловой энергии себестоимость производства тепловой энергии выросла на 32% в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

3. Установленная тепловая мощность котельной в 2020 г. – без изменений по отношению к данным 2019 г.

4. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии котельной в 2020 г. – без изменений по отношению к данным 2020 г.

10.4.7. ООО ООО ФСК "РуссТЭК"

1. Выручка от реализации тепловой энергии в 2020 г. – снизилась на 18% по сравнению с 2020 г. Это связано со снижением объема полезного отпуска тепловой энергии на 19% (в 2020 г. – по сравнению с 2019 г.).

2. Несмотря на снижение полезного отпуска тепловой энергии себестоимость производства тепловой энергии выросла на 32% в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

3. Установленная тепловая мощность котельной в 2020 г. – без изменений по отношению к данным 2019 г.

4. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии котельной в 2020 г. – без изменений по отношению к данным 2020 г.

10.5. Результаты реализации инвестиционных программ теплоснабжающими организациями

Результаты реализации инвестиционных программ теплоснабжающими организациями ГО г. Саранск приведены в табл. 10.5.1.

Таблица 10.5.1.

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Ожидаемый процент выполнения мероприятия на конец 2021 г.	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021г. (без прочих расходов)
			тыс. руб. без учета НДС
3.	Техническое перевооружение (модернизация) источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки		
3.1.	Прочие внеоборотные активы (Аттестация хим. лабор-рии Сар ТЭЦ-2)	100%	77,04
3.2.	Прочие внеоборотные активы (Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2)	100%	198,00
3.3.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов	100%	31 378,40
3.4.	ПИР котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов гл.паропровода БЛ №1	100%	600,00
3.5.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой правого и левого экранов котла ПИР	100%	100,00
3.6.	Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые	100%	4 132,50
3.7.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика	100%	486,16
3.8.	ПИР Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода	100%	200,00
3.9.	Техперевооружение ПТВМ-100 с заменой экранных труб	100%	9 969,38
3.10.	Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений	100%	3 795,17
3.11.	Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств	100%	147,50
3.12.	Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (СМР)	100%	8 188,80
3.13.	Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2	100%	4 457,41
3.14.	Оборудование не требующее монтажа	100%	6 307,83
3.15.	Техперевооружение устройств Релейной защиты и автоматики с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ	100%	4 499,29
3.16.	Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов	100%	582,60
3.17.	ТПиР осн.эжектора Т-110/120-130- ст.4	100%	2 274,00
3.18.	ПиР трубопроводов обогрева котлов 1-8	100%	110,00
3.19.	СМР трубопроводов обогрева котлов 1-8	100%	141,52
3.20.	Установка радиовол. датчика охран.сигнал	100%	40,00
3.21.	ТПиР строит.констр. эстакады паромазутоп	100%	1 873,45
3.22.	Аттестация объекта ин-ции Сар ТЭЦ-2	100%	95,00
3.23.	ТПиР основных защит ВЛ-110 кВ СарТЭЦ-2	100%	7 696,49
3.24.	ТПиР артез.скважина Саранской ТЭЦ2	100%	980,05
3.25.	ТПиР двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2	100%	534,76
3.26.	Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2	100%	1 960,00
3.27.	ТПиР ПЧ на насосах БНС	100%	111,75
5.	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки		
5.1.	Строительство новой тепловой сети к блочно-модульной конструкции здания Саранского судебно-медицинского отделения	100%	2 530,40

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Ожидаемый процент выполнения мероприятия на конец 2021 г.	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021г. (без прочих расходов)
			тыс. руб. без учета НДС
5.2.	Подключение к тепловой сети ж.д. №20 ул. Короленко	100%	1 190,84
5.3.	Подключение к тепловой сети ж.д. №30 ул. Короленко	100%	6 729,80
5.4.	Строительство тепловой сети ул. Гагарина Фурманова, Филатова	100%	2 227,56
5.5.	Строительство тепловой сети от проектируемой ТК-5 до наружной стены жилого здания (площадка №1 по генплану) по ул. Гагарина	100%	1 619,77
5.6.	Строительство тепловой сети к жилому дому по ул. Республиканская г. Саранска. Площадка №2	100%	2 577,06
5.7.	Строительство новых участков разного диаметра подземной тепловой сети от перспективной тепловой камеры ТК-1 (около строящегося жилого дома №1 по генплану, расположенного по адресу: г.Саранск квартал, ограниченный ул.Гагарина, р.Саранска, ул.Филатова, ул. Мичурина) до наружной стены подключаемого объекта	100%	493,60
5.8.	Строительство тепловой сети по ул. Филатова , Мичурина площадки №3	100%	1 838,53
5.9.	Строительство новых участков тепловой сети разного диаметра от ТК (отпай на 3-4 мкр р. Тавла)	100%	16 118,62
7.	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса		
7.1.	Техперевооружение трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 1-5 мкр СЗ	100%	10 426,01
7.2.	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -9с/в	100%	4 914,47
7.3.	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Коммунистическая 17б	100%	5 270,30
7.4.	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от 5ТК-13 до ЦТП 1-2 7мкр	100%	12 535,83
7.5.	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Большевистская, 25	100%	14 068,44
7.6.	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Володарского 92б с отпаями до пр. Ленина 49-47	100%	16 962,49
7.7.	Техперевооружение трубопроводов отопления п. Николаевка	100%	3 999,70
7.8.	Техперевооружение узлов учета Тепловой энергии на ЦТП	100%	700,00
7.9.	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -17с/в	100%	14 659,67
7.10.	Перевод тепл.нагрузки с кот."Квартал 107" на Саранскую ТЭЦ-2	100%	28 389,95
7.11.	Реконструкция тепловых сетей посёлка ТЭЦ-2 на полимерные трубы	100%	17 592,86
7.12.	Техническое перевооружение учета квартальной сетевой воды ГВС	100%	83 500,57
7.13.	Техперевооружение ТМ-8 с приведением строительных конструкций в нормативное состояние	100%	11 917,00
7.14.	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-4 с устройством АКЗ	100%	697,48
7.15.	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-3 с устройством АКЗ	100%	776,23
9.	Строительство, реконструкция и модернизация насосных станций		
9.1.	Аттестация АИИС КУЭ на насосных станциях Саранского ТУ	100%	380,00
10.	Строительство, реконструкции и модернизация ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей		
10.1.	Модернизаия Узлов учета ХВС на ЦТП и котельных	100%	11 830,02
10.2.	Установка Преобразователей частоты на циркуляционные насосы на 96-ти ЦТП Саранского ТУ	100%	22 997,75
12.	Прочие мероприятия		
12.1.	Техническое перевооружение установки ЧРП ТДУ котлов	100%	582,60
12.2.	Техперевооружение диспетчерской АО "СТТ" с установкой ЖК экрана	100%	11 474,81
12.3.	Техперевооружение ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, регуляторов температуры, противонакипной установки	100%	3 777,22
12.4.	Проектно- изыскательские работы по техническому перевооружению ЦТП-1 ТЭЦ-2 шкаф 0,4кВ АВР	100%	100,00
12.5.	Проектно-изыскательские работы технического перевооружения здания ЦТП Советская 63	100%	395,00
12.6.	Аттестация АИИС КУЭ на ЦТП Саранского ТУ	100%	1 120,00
12.7.	Проектно-изыскательские работы технического перевооружения УУТЭ котельные	100%	187,50
12.8.	Техническое перевооружение строительных конструкций зданий Саранских тепловых сетей	100%	1 200,00
12.9.	Оборудование не требующее монтажа	100%	2 586,98
12.10.	Техническое перевооружение СЭНМ № 1,2 кот.3 мкр	100%	690,79
12.11.	Техническое перевооружение котельной ДРБ-2 с заменой труб конвективной части на Котле КВГ-6,5	100%	1 833,67
12.12.	Техническое перевооружение котельной «Луховка-2» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-4р	100%	1 380,38
12.13.	Техническое перевооружение котельной «8 мкр.» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-8М	100%	1 743,68
12.14.	Автоматизация котельной «п.Озерный»	100%	5 783,32
	ИТОГО (за исключением строительства, реконструкции или модернизации объектов в целях подключения потребителей)		385 411,80
	ИТОГО ВСЕГО		420 737,97

Раздел 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1. Общие положения

Величина тарифов на тепловую энергию устанавливается Республиканской службой по тарифам Республики Мордовия.

В соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (утв. Приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 г. N 760-э) рассчитываются следующие регулируемые цены (тарифы) в сфере теплоснабжения:

- на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более, в соответствии с установленными предельными (минимальным и (или) максимальным) уровнями указанных тарифов;

- на тепловую энергию (мощность), поставляемую другим теплоснабжающим организациям теплоснабжающими организациями;

- на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями, в соответствии с установленными предельными (минимальным и (или) максимальным) уровнями указанных тарифов;

- на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям;

- на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

- плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии для отдельных категорий (групп) социально значимых потребителей;

- плата за подключение к системе теплоснабжения.

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности ведения раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При установлении тарифов (цен) не допускается повторный учет одних и тех же расходов по указанным видам деятельности.

При использовании метода экономически обоснованных расходов (затрат) тарифы рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки организации, осуществляющей регулируемую деятельность, от реализации каждого вида продукции (услуг) и расчетного объема производства соответствующего вида продукции (услуг) за расчетный период регулирования. Определение состава расходов, включаемых в необходимую валовую выручку, и оценка их экономической обоснованности производятся в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие составляющие расходов:

1) расходы на топливо;

2) расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, холодную воду, теплоноситель;

3) расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования;

4) расходы на сырье и материалы;

5) расходы на ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом;

6) оплата труда и отчисления на социальные нужды;

7) амортизация основных средств и нематериальных активов;

8) расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями;

9) расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг;

10) плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов;

11) арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи, определяемые в соответствии с пунктами 45 и 65 Основ ценообразования;

12) расходы на служебные командировки;

13) расходы на обучение персонала;

14) расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль;

15) другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе налоговые платежи (налог на имущество организаций, земельный налог, транспортный налог, водный налог, прочие налоги), расходы по охране труда и технике безопасности, расходы на канцелярские товары.

Внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, содержат в том числе:

а) расходы по сомнительным долгам, определяемые в отношении ЕТО, в размере фактической дебиторской задолженности населения, но не более 2 процентов необходимой валовой выручки, относимой на население и приравненных к нему категорий потребителей, установленной для регулируемой организации на предыдущий расчетный период регулирования;

б) расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей;

в) расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации производственных объектов;

г) другие обоснованные расходы, в том числе расходы на услуги банков, расходы на обслуживание заемных средств, определяемые органами регулирования в размере, не превышающем сумму выплаты процентов, рассчитанную исходя из ключевой ставки Банка России, увеличенной на 4 процентных пункта.

Особенности расчета тарифов (цен) для отдельных групп потребителей тепловой энергии (далее - тарифные группы) определяются в соответствии с:

- статьями 2 и 5 Федерального закона "О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации";

- пунктом 59 Основ ценообразования.

Тарифные категории потребителей тепловой энергии:

1-я Категория потребителей "Население"

2-я Категория потребителей "Бюджетные организации и учреждения"

3-я Категория потребителей "Прочие"

Во всех случаях в соответствии с пунктом 59 Основ ценообразования тарифы на продукцию (услуги) организаций, осуществляющих регулируемую деятельность, установленные регулирующим органом по группам потребителей, должны обеспечивать получение в расчетном периоде регулирования указанными организациями необходимой валовой выручки.

11.2. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (Постановление Правительства от 22.02.2012 №154) настоящий раздел должен содержать данные о тарифах (ценах), с учетом последних 3 лет.

В настоящей актуализации схемы теплоснабжения ГО г. Саранск приведены данные об установленных ценах (тарифах) в сфере теплоснабжения за 2019-2021 гг. (собранные и проанализированные в рамках настоящей актуализации).

11.2.1. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах)

Распоряжением Правительства РФ от 05.04.2021 № 872-р, г.о. Саранск отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

Для всех ЕТО города с 01.12.2021 г. установлены индикативные предельные уровни и предельные уровни цен на тепловую энергию (по зонам деятельности), которые приведены в табл. 11.2.1.

11.2.2. Описание динамики утвержденных цен (тарифов)

В условиях перехода г. Саранска в ценовую зону теплоснабжения органами власти были определены следующие параметры работы ЕТО:

1) Расчеты цен на тепловую энергию, установленных с 01.12.2021 г., были произведены для 7 ТСО.

2) В соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562 (далее - Правила), регулирующим органом был рассчитан и утвержден индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию по каждой системе теплоснабжения рассмотренных ЕТО на декабрь 2021 г. и 2022 г.

В случае, если индикативный предельный уровень цены ЕТО на тепловую энергию (мощность), рассчитанный впервые в соответствии с разделом II Правил, выше тарифа на тепловую энергию (мощность), действующего на день окончания переходного периода, установленного Федеральным законом «О теплоснабжении» предполагается применение графиков равномерного поэтапного доведения цены до индикативного предельного уровня цены.

В случае, если индикативный предельный уровень цены ЕТО на тепловую энергию ниже тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается равным такому тарифу до даты достижения равенства индикативного предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода.

Указом Главы Республики Мордовия от 21.10.2021 № 328-УГ был утвержден график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до индикативного предельного уровня цены по каждой системе теплоснабжения рассмотренных ЕТО.

Регулирующим органом был утвержден предельный уровень цены на тепловую энергию по каждой системе теплоснабжения рассмотренных ЕТО на декабрь 2021 г. и на 2022 г.

Ниже приведены данные о ценах на тепловую энергию, установленных регулирующим органом для ЕТО на декабрь 2021 г. – 2022 г., а также утвержденный График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на ТЭ до индикативного предельного уровня цены.

В табл. 11.2.1 приведены данные о ценах на тепловую энергию, установленных регулирующим органом на 01.12.2021 г. – 31.12.21 г. и на 2022 г., с учетом перехода в ценовую зону теплоснабжения.

В табл. 11.2.2 приведены данные графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цен на т/э до индикативного предельного уровня цен.

Из графика видно, что в зоне большинства ЕТО тарифы на тепловую энергию (мощность), действовавшие на день окончания переходного периода превысили индикативное значение предельного уровня цены на тепловую энергию и будут «заморожены» до момента достижения действующей зафиксированной ценой на тепловую энергию величины индикативного предельного уровня, рассчитываемого регулирующим органом:

ЕТО и зоны с «заморозкой» цены до 01.07.2022 г.:

- Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» (в системах теплоснабжения 1-21);
- ООО ФСК "РуссТЭК" (система теплоснабжения 37-38);
- ООО "ТСО" (в единственной системе теплоснабжения 40);
- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" (в единственной системе теплоснабжения 41);
- ООО «Тепло-Люкс М» (в системах теплоснабжения 42-44);

По оставшимся ЕТО и зонам г. Саранска, у которых тариф на тепловую энергию (мощность), действующий на день окончания переходного периода, оказался ниже индикативного предельного уровня цены срок доведения предельного уровня цены на тепловую энергию до индикативного предельного уровня не превышает 4 лет. Это следующие организации:

- ООО "Управление ЖКХ" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)
- Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД"

Индикативное значение будет достигнуто к 01.07.2022 в следующих зонах:

- Филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» (в системах теплоснабжения 1-21);
- ООО ФСК "РуссТЭК" (система теплоснабжения 37-38);
- ООО "ТСО" (в единственной системе теплоснабжения 40);
- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" (в единственной системе теплоснабжения 41);
- ООО «Тепло-Люкс М» (в системах теплоснабжения 42-44);

По остальным ЕТО и зонам индикативное значение цены планируется достичь к 01.07.2025 г.

Утвержденные тарифы на производство тепловой энергии на 2019 – 2021 гг. приведены в табл. 11.2.3.

Утвержденные тарифы на передачу тепловой энергии на 2019 – 2021 гг. приведены в табл. 11.2.4.

Утвержденные тарифы на теплоноситель на 2019 – 2021 гг. приведены в табл. 11.2.5.

Утвержденные тарифы на горячую воду в закрытой системе теплоснабжения за период 2019 – 2021 гг. приведены в табл. 11.2.6.

Таблица 11.2.1. Индикативные предельные уровни и предельные уровни цен на т/э ЕТО, установленные для теплоснабжающих организацийг.о. Саранск на декабрь 2021 г. и 2022 г.

№	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.			
			с 01.12.21	с 01.01.22	рост к предыду-щему п/г, %	с 01.07.22	рост к предыду-щему п/г, %
	реквизиты документов в части ИПУЦ		**Республиканская Служба по тарифам Республики Мордовия. Приказ от 01.10.2021 № 129**	**Республиканская Служба по тарифам Республики Мордовия. Приказ от 11.11.2021 № 158**			
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"		Системы теплоснабжения 1-21, без НДС				
	Системы теплоснабжения 1-21	Руб/Гкал	1503,11	1503,11	0,00%	1 681,66	11,88%
2.	ООО "Управление ЖКХ" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)		Системы теплоснабжения 22-36, с НДС				
	Система теплоснабжения 22	Руб/Гкал	1804,35	1804,35	0,00%	2 018,72	11,88%
	Система теплоснабжения 23	Руб/Гкал	1804,42	1804,42	0,00%	2 018,79	11,88%
	Система теплоснабжения 24-36	Руб/Гкал	1803,78	1803,78	0,00%	2 018,05	11,88%
3.	ООО ФСК "РуссТЭК" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)		Системы теплоснабжения 37-38, с НДС				
	Системы теплоснабжения 37-38	Руб/Гкал	1804	1804	0,00%	2 018,31	11,88%
4.	Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД"		Системы теплоснабжения 39, без НДС				
	Система теплоснабжения 39	Руб/Гкал	2446,56	2446,56	0,00%	2189,81	-10,49%
5.	ООО "ТСО" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)		Системы теплоснабжения 40, с НДС				
	Системы теплоснабжения 40	Руб/Гкал	1803,23	1803,23	0,00%	2017,4	11,88%
6.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"		Системы теплоснабжения 41, без НДС				
	Система теплоснабжения 41	Руб/Гкал	1503,34	1503,34	0,00%	1681,92	11,88%
7.	ООО «Тепло-Люкс М»		Системы теплоснабжения 42-44, без НДС				
	Система теплоснабжения 42-44	Руб/Гкал	1503,25	1503,25	0,00%	1681,82	11,88%
	реквизиты документов в части ПУЦ		**Республиканская Служба по тарифам Республики Мордовия. Приказ от 28.10.2021 № 137**	**Республиканская Служба по тарифам Республики Мордовия. Приказ от 11.11.2021 № 159**			
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"		Системы теплоснабжения 1-21, без НДС				
	Системы теплоснабжения 1-21	Руб/Гкал	1 551,65	1 551,65	0,00%	1 681,66	8,38%
2.	ООО "Управление ЖКХ" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)		Системы теплоснабжения 22-36, с НДС				
	Система теплоснабжения 22	Руб/Гкал	1 701,88	1 701,88	0,00%	1 962,86	15,33%
	Система теплоснабжения 23	Руб/Гкал	1 701,88	1 701,88	0,00%	1 962,87	15,34%
	Система теплоснабжения 24-36	Руб/Гкал	1 701,88	1 701,88	0,00%	1 962,65	15,32%
3.	ООО ФСК "РуссТЭК" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)		Системы теплоснабжения 37-38, (с НДС)				
	Системы теплоснабжения 37-38	Руб/Гкал	1 843,48	1 843,48	0,00%	2 018,31	9,48%
4.	Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД"		Системы теплоснабжения 39, без НДС				
	Система теплоснабжения 39	Руб/Гкал	1 969,91	1 969,91	0,00%	2 104,07	6,81%
5.	ООО "ТСО" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)		Системы теплоснабжения 40, с НДС				

№	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.			
			с 01.12.21	с 01.01.22	рост к предыду-щему п/г, %	с 01.07.22	рост к предыду-щему п/г, %
	Системы теплоснабжения 40	Руб/Гкал	2 865,75	2 865,75	0,00%	2 865,75	0,00%
6.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"		Системы теплоснабжения 41, без НДС				
	Система теплоснабжения 41	Руб/Гкал	1 722,50	1 722,50	0,00%	1 722,50	0,00%
7.	ООО «Тепло-Люкс М»		Системы теплоснабжения 42-44, без НДС				
	Система теплоснабжения 42-44	Руб/Гкал	1 742,93	1 742,93	0,00%	1 742,93	0,00%

Таблица 11.2.2. График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цен на т/э до индикативного предельного уровня цен

№ п/п	Наименование	номер системы теплоснабжения	2021 г.	2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.	
			2-е полу-годие	1-е полу-годие	2-е полу-годие	1-е полу-годие	2-е полу-годие	1-е полу-годие	2-е полу-годие	1-е полу-годие	2-е полу-годие
	реквизиты документов в части графика доведения ПУЦ к уров-ню ИПУЦ		Указ Главы Республики Мордовия от 21.10.2021 № 328-УГ								
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"	1 - 21	не применяется								
2.	ООО "Управление ЖКХ" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)	22	94,3209%	94,3209%	97,2328%	97,2328%	98,1480%	98,1480%	99,0704%	99,0704%	100,0000%
		23	94,3174%	94,3174%	97,2302%	97,2302%	98,1462%	98,1462%	99,0695%	99,0695%	100,0000%
		24-36	94,3505%	94,3505%	97,2550%	97,2550%	98,1630%	98,1630%	99,0779%	99,0779%	100,0000%
3.	ООО ФСК "РуссТЭК" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)	37-38	не применяется								
4.	Пензенский территориальный участок (Рузаевское направле-ние) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - струк-турного подразделения Центральной дирекции по тепловодо-снабжению - филиала ОАО "РЖД"	39	80,5175%	80,5175%	86,0011%	86,0011%	90,4349%	90,4349%	95,0973%	95,0973%	100,0000%
5.	ООО "ТСО" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)	40	не применяется								
6.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"	41	не применяется								
7.	ООО «Тепло-Люкс М»	42-44	не применяется								

Таблица 11.2.3. Тарифы на производство тепловой энергии за период 2019 – 2021 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полу-годие	рост к предыдуще-му п/г	2-е полу-годие	рост к предыдуще-му п/г	1-е полу-годие	рост к предыдуще-му п/г	2-е полу-годие	рост к предыдуще-му п/г	1-е полу-годие	рост к предыдуще-му п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыду-щему п/г
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" (без НДС)													
1.1.	К тепловой сети без до-полнительного преобра-зования на тепловых пунк-тах, эксплуатируемых теплоснабжающей орга-низацией. Вода	руб/Гкал	1 434,31	---	1 462,45	1,96%	1 462,45	0,00%	1 506,32	3,00%	1 506,32	0,00%	1 551,65	3,01%
1.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку теп-ловой энергии (план регу-	тыс. Гкал	997,26	---	626,03	---	972,31	---	644,38	---	954,73	---	641,85	---

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
	лирующего органа при расчете тарифа на поставку ТЭ)													
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 188 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 188 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 188 от 14.12.2018.			
2.	ООО "Управление ЖКХ" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения) (с НДС)													
2.1.	Тепловая энергия. Схема подключения теплопотребляющей установки к коллектору источника тепловой энергии.	руб/Гкал	1 561,00	---	1 591,82	1,97%	1 591,82	0,00%	1 639,58	3,00%	1 639,58	0,00%	1 701,88	3,80%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 194 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 194 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 222 от 16.12.2020			
2.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку тепловой энергии (план регулирующего органа при расчете тарифа на поставку ТЭ)	тыс. Гкал	0,11	---	0,07	---	0,24	---	0,15	---	0,24	---	0,15	---
3.	ООО ФСК "РуссТЭК" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения) (с НДС)													
3.1.	Тариф на тепловую энергию	руб/Гкал	1 716,79	---	1 751,56	2,03%	1 751,56	0,00%	1 813,80	3,55%	1 813,80	0,00%	1 843,48	1,64%
3.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку тепловой энергии (план регулирующего органа при расчете тарифа на поставку ТЭ)	тыс. Гкал	6,38	---	4,00	---	6,22	---	3,90	---	5,93	---	3,72	---
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 204, 202, 214 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202, 204 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 219, 226 от 16.12.2020			
4.	Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД" (без НДС)													
4.1.	Схема подключения теплопотребляющей установки к коллектору источника тепловой энергии. Реализация организациям-перепродавцам	руб/Гкал	1 739,84	---	1 831,41	5,26%	1 831,41	0,00%	1 897,79	3,62%	1 897,79	0,00%	1 969,91	3,80%
4.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку тепловой энергии (план регулирующего органа при расчете тарифа на поставку ТЭ)	тыс. Гкал	11,95	---	7,50	---	11,55	---	7,25	---	1,12	---	0,71	---

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 219, 226 от 16.12.2020			
5.	ООО "ТСО" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения) (с НДС)													
5.1.	К тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией. Вода	руб/Гкал		---		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2 865,75	0,00%
5.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку тепловой энергии (план регулирующего органа при расчете тарифа на поставку ТЭ)	тыс. Гкал		---		---		---		---		---	0,81	---
	Реквизиты документов										Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 219, 226 от 16.12.2020			
6.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" (с НДС)													
6.1.	К тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией.	руб/Гкал	1 771,37	---	1 771,37	---	1 771,37	0,00%	1 776,12	0,27%	1 776,12	0,00%	1 843,61	3,80%
6.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку тепловой энергии (план регулирующего органа при расчете тарифа на поставку ТЭ)	тыс. Гкал	0,11	---	0,07	---	0,24	---	0,15	---	0,24	---	0,15	---
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 219, 221 от 16.12.2020			
7.	ООО «Тепло-Люкс М» (без НДС)													
7.1.	К тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией	руб/Гкал	1 770,36	---	1 806,70	2,05%		0,00%		0,00%	1 682,37	0,00%	1 742,93	3,60%
7.2.	Количество тепловой энергии, отпущенной для конечных потребителей по тарифу на поставку тепловой энергии (план регулирующего органа при расчете тарифа на по-	тыс. Гкал	1,08	---	0,68	---		---		---	1,08	---	0,68	---

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
	ставку ТЭ)													
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 192-217 от 14.12.2018.								Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 11 от 02.02.2021			

Таблица 11.2.4. Тарифы на передачу тепловой энергии за период 2019 – 2021 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
1.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" (без НДС)													
1.1.	Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб/Гкал	135,84	---	135,84	0,00%	96,95	-28,63%	96,95	0,00%	106,86	10,22%	123,94	15,98%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 204, 202 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202, 204 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 219, 226 от 16.12.2020			
2.	ООО ФСК "РуссТЭК" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения) (с НДС)													
2.1.	Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./м^3	559,51	---	571,51	2,14%	571,51	0,00%	590,80	3,38%	590,80	0,00%	613,81	3,89%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 204, 202 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202, 204 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказы № 219, 226 от 16.12.2020			

Таблица 11.2.5. Тарифы на теплоноситель за период 2019 – 2021 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"													
1.1.	Тарифы на теплоноситель в виде горячей воды (без НДС)	руб./м^3	133,10	---	133,10	0,00%	131,81	-0,97%	131,81	0,00%	121,39	-7,91%	121,39	0,00%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 188 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 188 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 188 от 14.12.2018.			

Таблица 11.2.6. Тарифы на горячую воду в закрытой системе теплоснабжения за период 2019 – 2021 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"													
1.1.	Тарифы на горя-	руб./м	134,10	---	135,88	1,33%	135,88	0,00%	140,84	3,65%	140,84	0,00%	143,92	2,19%

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
	чую воду для потребителей в закрытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) (с НДС)	3												
2.	ООО "Управление ЖКХ" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)													
2.1.	Тарифы на горячую воду для потребителей в закрытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) (с НДС)	руб./м3	117,67	---	120,30	2,24%	120,30	0,00%	123,86	2,96%	123,86	0,00%	128,42	3,68%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 214 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 214 от 07.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 166 от 11.11.21			
3.	ООО ФСК "РуссТЭК" (Организация применяет упрощенную систему налогообложения)													
3.1.	Тарифы на горячую воду для потребителей в закрытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) (с НДС)	руб./м3	135,56	---	138,60	2,24%	138,60	0,00%	142,99	3,17%	142,99	0,00%	146,30	2,31%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 214 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 214 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 245 от 16.12.2020			
4.	МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"													
4.1.	Тарифы на горячую воду для потребителей в закрытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) (с НДС)	тыс. Гкал		---	139,88	---	139,88	0,00%	140,88	0,71%	140,88	0,00%	146,23	3,80%
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202 от 14.12.2018.				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 202 от 17.12.2019				Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 219, 226, 167 от 16.12.2020			

Анализ динамики тарифов позволил сделать следующие выводы:

Темп роста тарифов на производство тепловой энергии

• в 2019 г.:

Максимальный темп роста тарифов отмечен по организациям:

- Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД" – рост тарифа на 2 п/г на 5,26%;

По остальным ТСО роста тарифа на 2 п/г 2019 г. был в пределах 2,0%.

• в 2020 г.:

Максимальный темп роста тарифов отмечен по организациям:

- Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД" – рост тарифа на 2 п/г на 3,62%;

По остальным ТСО роста тарифа на 2 п/г 2020 г. был в пределах 3%.

• в 2021 г.:

Максимальный темп роста тарифов отмечен по организациям:

- ООО ФСК "РуссТЭК" – рост тарифа на 2 п/г на 4%;

- Пензенский территориальный участок (Рузаевское направление) Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД" – рост тарифа на 2 п/г на 3,8%;

- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"– рост тарифа на 2 п/г на 3,8%;

По остальным ТСО роста тарифа на 2 п/г 2021 г. был в пределах 3%.

Снижение тарифов в 2021 г. отмечено по организациям:

- ООО «Тепло-Люкс М» - снижение тарифа на 1 п/г на 3,53%.

В 2021 г. тарифы на тепловую энергию были установлены для ООО "ТСО" (организация применяет упрощенную систему налогообложения).

Темп роста тарифов на передачу тепловой энергии

Тариф на передачу тепловой энергии установлен для 2-х ТСО:

- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"

- ООО ФСК "РуссТЭК".

• Темп роста тарифов в 2019 г.:

- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" – рост тарифа на 2 п/г на 0,00%;

- ООО ФСК "РуссТЭК" – рост тарифа на 2 п/г на 2,14%;

• в 2020 г.:

- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" – снижение тарифа на 28,63%;

- ООО ФСК "РуссТЭК" – рост тарифа на 2 п/г на 3,4%;

• в 2021 г.:

- МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство" – рост тарифа на 27,84%;

- ООО ФСК "РуссТЭК" – рост тарифа на 2 п/г на 3,99%;

Темп роста тарифов на теплоноситель

В г. Саранске тарифы на теплоноситель в период 2019-2021 гг. были установлены для Филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс"

• 2019 г. – рост тарифа на 0%;

• 2020 г. – снижение тарифа на 0,97%;

• 2021 г. – снижение тарифа на 7,91%;

В связи с отнесением городского округа Саранск к ценовой зоне теплоснабжения Распоряжением Правительства РФ от 05.04.2021 г № 872-р «Об отнесении муниципального образования «городской округ Саранск» Республики Мордовия к ценовой зоне теплоснабжения» и утверждением приказом Республиканской службы по тарифам Республики Мордовия от 28.10.2021 г. №137 предельного уровня цены, регулируемые тарифы в 2021 г. действовали по 30.11.2021 г.

Темп роста тарифов на горячую воду в закрытой системе теплоснабжения

В г. Саранске тарифы на горячую воду в закрытой системе теплоснабжения в период 2019-2021 гг. были установлены для Филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс"; ООО "Управление ЖКХ"; МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство", ООО ФСК "РуссТЭК".

Темп роста тарифов на период 2019 – 2021 гг.:

- 2019 г. – наибольший рост тарифа на 2,24% - у ООО ФСК "РуссТЭК";
- 2020 г. – наибольший рост тарифа на 3,65% - у Филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс";
- 2021 г. – наибольший рост тарифа на 3,8% - у ООО "Управление ЖКХ", МП г.о. Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство".

В связи с отнесением городского округа Саранск к ценовой зоне теплоснабжения Распоряжением Правительства РФ от 05.04.2021 г № 872-р «Об отнесении муниципального образования «городской округ Саранск» Республики Мордовия к ценовой зоне теплоснабжения» и утверждением приказом Республиканской службы по тарифам Республики Мордовия от 28.10.2021 г. №137 предельного уровня цены, регулируемые тарифы в 2021 г. действовали по 30.11.2021 г.

11.2.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

За период 2019-2022 г. плата за подключение к системе теплоснабжения в г. Саранске регулирующим органом была установлена для ПАО "Т Плюс".

После перехода г. Саранска в ценовую зону теплоснабжения плата за подключение, установленная на 2021 г. (на год), была отменена с 01.12.2021 г.

Плата за подключение объектов заявителей при наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения ПАО «Т Плюс» на территории Республики Мордовия на 01.01.2021 – 30.11.2021 г. представлена в таблице 11.2.7.

Таблица 11.2.7. Плата за подключение объектов заявителей (тыс. руб./Гкал/ч (без НДС))

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"		
1.5.	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых не превышает 1,5 Гкал/ч, (П2.1), в том числе:	тыс. руб./Гкал/ч	
1.5.1.	Подземная прокладка (канальная 50-250 мм)	тыс. руб./Гкал/ч	3 391,91
1.5.2.	Подземная прокладка (канальная 251-400 мм)	тыс. руб./Гкал/ч	4 614,60
	Реквизиты документов		Республиканская служба по тарифам Республики Мордовии. Приказ № 106 от 28.07.2021

11.2.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

За период 2019-2021 г. плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в г. Саранске регулирующим органом была установлена для ПАО "Т Плюс".

При этом после перехода г. Саранска в ценовую зону теплоснабжения плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, установленная на 2021 г., была отменена с 01.12.2021 г.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности приведена в табл. 11.2.8.

Таблица 11.2.8. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019				2020				2021			
			1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	2-е полугодие	рост к предыдущему п/г	1-е полугодие	рост к предыдущему п/г	01.07.2021 - 30.11.2021	рост к предыдущему п/г
1.	Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"													
1.1.	Плата за услуги по поддержанию РМ (без НДС)	руб./Гкал/ч	112,38	---	112,38	0,00%	115,62	2,88%	115,62	0%	114,80	-0,7%	114,80	0%

11.3. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Показатели, использованных регулирующим органом для определения индикативного предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения по всем системам теплоснабжения, установленных на момент разработки настоящей актуализации схемы теплоснабжения (на 2022 г.) опубликованы на сайте регулирующего органа ЕТО г.о. Саранска.

Раздел 12. Описание существующих технических и технологическихпроблем в системах теплоснабжения городского округа

12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

По результатам анализа фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети от Саранской ТЭЦ-2 и их соответствия утвержденным графикам регулирования отпуска тепла за отопительный период 2019-2020 гг. г. можно сделать следующие выводы:

Анализ данных по среднесуточным температурам сетевой воды по трубопроводам 1-й и 2-й очередей от Саранской ТЭЦ-2 за отопительный период показал следующее:

- требования температурного графика по температуре сетевой воды в подающем трубопроводе соблюдаются;

- в обратном трубопроводе имеет место отклонение фактических температур сетевой воды от значений по утвержденному графику в диапазоне температур наружного воздуха от +8 до +6 °С и от 0 до -4 °С.

Необходима разработка мероприятия по устранению «перетопов» у потребителей.

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения города (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Тепловые сети от Саранской ТЭЦ-2 имеют значительный возраст, тепловые потери через изоляцию и утечками составили 24,0% на 01.01.2022 г.

На основании предоставленного филиалом «Мордовский» перечня участков тепловых сетей данные о возрасте тепловых сетей были систематизированы, сведения о возрасте тепловых сетей и доле материальной характеристики по каждому возрастному диапазону приведены в таблице 12.2.1.

Таблица 12.2.1. Материальная характеристика тепловых сетей

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2	Доля в материальной характеристике, %
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	До 1990	265 016	54 028	51,5
			С 1991 по 1998	57 643	12 957	12,4
			С 1999 по 2003	19 891	6 087	5,8
			С 2004	178 521	31 840	30,3
			Всего	521 071	104 911	100,0

На основании данных таблицы 12.2.1 можно сделать вывод о том, что наиболее весомая доля тепловых сетей – 51,5% - приходится на теплотрассы возрастом от 30 до 50 лет.

Доля повреждений на трубопроводах тепловых сетей источников тепловой энергии, вызванных интенсивной наружной коррозией, составляет около 70 % от общего числа по-

вреждений. К повреждениям такого типа приводит неудовлетворительное состояние каналов и тепловых камер в части антикоррозионных мероприятий, а именно: заиливание и затопление водой теплопроводов, отсутствие надежных антикоррозионных покрытий трубопроводов.

По результатам расчетов вероятности безотказной работы систем транспорта теплоносителя для магистральных трубопроводов от Саранской ТЭЦ-2 и ряда котельных выявлено, что на всех участках соблюдаются нормативные показатели надежности. Существенный износ строительных конструкций ЦТП также, в свою очередь, отрицательно сказывается на надежности и безопасности теплоснабжения потребителей.

Проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей обусловлены завышенными расходами теплоносителя, отсутствием необходимого регулирования в ИТП и ЦТП, нарушением требований по максимальному давлению в обратном трубопроводе тепловой сети. Завышенная температура в обратном трубопроводе свидетельствует о разрегулировке системы теплоснабжения в целом, и в частности, о завышенных расходах теплоносителя в системе теплоснабжения.

Перечень проблем, узких мест, неэффективной работы оборудования, схем, устройств, трубопроводов приведен ниже.

1. Средняя величина фактических потерь через тепловую изоляцию магистральных трубопроводов теплосети превышает нормативные значения за счет обветшания теплоизоляции и роста доли трубопроводов, требующих срочной замены. Это обстоятельство приводит к существенным финансовым потерям теплоснабжающей организации.

2. Низкий уровень теплофикационной выработки на Саранской ТЭЦ-2 в неотопительном периоде обуславливает высокие среднегодовые удельные расходы топлива на производство электрической энергии.

3. Разрегулированность систем теплоснабжения (потери от «перетопов»).

4. Нарушение гидравлических режимов тепловых сетей (завышенный расход теплоносителя) и сопутствующие ему «недотопы» и «перетопы» отдельных зданий.

На Саранской ТЭЦ-2 имеются ограничения установленной тепловой мощности в горячей воде, обусловленные:

- снижением номинальной мощности пиковой бойлерной №3 на 10 Гкал/ч, что вызвано снижением поверхности нагрева из-за отглушения около 8% трубок подогревателей.

- снижением номинальной мощности водогрейного котла ПТВМ-100 №1 на 20 Гкал/ч из-за неудовлетворительного состояния боковых экранных труб.

12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основные существующие проблемы развития системы теплоснабжения г.о. Саранск:

1. Средняя величина фактических потерь через тепловую изоляцию магистральных трубопроводов теплосети превышает нормативные значения за счет обветшания теплоизоляции и роста доли трубопроводов, требующих срочной замены. Это обстоятельство приводит к существенным финансовым потерям теплоснабжающей организации.

2. Низкий уровень теплофикационной выработки на Саранской ТЭЦ-2 в неотопительном периоде обуславливает высокие удельные расходы топлива на производство тепловой энергии в летний период.

3. Разрегулированность систем теплоснабжения значительного количества потребителей приводит к потерям тепловой энергии от «перетопов» и заметному росту температуры сетевой воды в обратных трубопроводах, что в свою очередь приводит к снижению технико-экономических показателей при производстве электроэнергии по теплофикационному циклу.

12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Анализ работы источников тепловой энергии в г.о. Саранск не выявил проблем в снабжении топливом.

12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов по источникам тепловой энергии и системе тепловых сетей г.о. Саранск отсутствуют

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул. Шестернина, д. 3, тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА САРАНСКА НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения: Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Саранск, 2022 г.

Содержание

Введение....4
Раздел 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения....5
1.1. Ретроспектива перспективной застройки....5
1.2. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения .5
1.3. Существующие тепловые нагрузки потребителей....7
Раздел 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе....8
2.1. Общие положения....8
2.2. Прогнозы прироста строительных фондов на каждом этапе....10
2.3. Прогноз прироста строительных фондов по площадкам строительства....12
2.4. Прогноз сноса зданий....12
2.5. Прогноз перспективной застройки в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО....13
2.6. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки....15
Раздел 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации....17
3.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованные с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации....17
3.2. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов....18
Раздел 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе....19
4.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки....19
4.2. Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки....23
4.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии и в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства....27

4.4. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства 32
4.5. Прогнозы приростов тепловых нагрузок с распределением по зонам теплоснабжения .34
4.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.....34
4.7. Фактические расходы теплоносителя 35
4.8. Итоговые актуализированные показатели спроса на тепловую энергию.....35
Раздел 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе..38
Раздел 6. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 41
Приложение 1 Реестр объектов перспективного строительства 42
Приложение 2 Договорные тепловые нагрузки объектов перспективного строительства.....47
Приложение 3 Ввод в эксплуатацию новых площадей на период актуализации схемы теплоснабжения 53
Приложение 4 Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства и сноса..55
Приложение 5 Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства и сноса.....58

Введение

Разработка схемы теплоснабжения города Саранска выполнялось в соответствии с требованиями Технического задания, Федеральный закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2019 № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и Методические указания по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, а также других нормативных документов.

В соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения" содержит:

а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;

б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе;

в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе;

д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе;

е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии накаждом этапе.

Раздел 1. Данныебазового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

1.1.Ретроспектива перспективной застройки

Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади жилого, общественно-делового и производственного фонда, обеспеченности жилой площадью населения представлены в табл. 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади с разделением по видам застройки

№ п/п	Показатель	2020 г.	2021 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало года, тыс. м^2	6921,0	7048,2
2	Общий прирост жилого фонда с учетом сноса, тыс. м^2, в том числе:	127,2	196,1
2.1	Введено в эксплуатацию жилых многоквартирных домов, тыс. м^2	127,2	198
2.3	Убыль жилого фонда вследствие сноса ветхих и аварийных зданий, тыс. м^2	–	1,95
3	Общая площадь жилого фонда на конец года (с учетом введенных в эксплуатацию), тыс. м^2	**7048,2**	**7244,2**
4	Население города, тыс. чел. (указано состояние на 1 января следующего года)	317,4	317
5	Обеспеченность населения города жильём, м^2/чел.	22,2	22,9
6	Введено в эксплуатацию общественно-деловых площадей, тыс. м^2	–	43,3
7	Общая площадь общественно-делового фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	2855,0	2898,3
8	Введено в эксплуатацию производственных площадей, тыс. м^2	0,0	0,0
9	Общая площадь производственного фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	–	–
10	Введено в эксплуатацию всех видов застройки с уч. сноса, тыс. м^2	127,2	239,4
11	Общая площадь всех видов застройки, тыс. м^2	**9903,2**	**10142,5**

Ретроспективные данные динамики численности населения города Саранска представлены на рис. 1.1.1.



Рис. 1.1.1. Ретроспектива динамики численности населения г. Саранска

1.2. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения

Выполнить сравнение фактического ввода в эксплуатацию новых отапливаемых площадей с прогнозомСхемы теплоснабжения не представляется возможным по причине

того, что в существующей Схеме теплоснабжения прогноз с разделением по годам расчетного периода отсутствует.

Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения и к индивидуальным источникам, в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения (2021 год), представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения и к индивидуальным источникам в 2021 г.

№ п/п	Описание объекта строительства	Номер кадастрового квартала	Общая площадь, м²	Расчетная тепловая нагрузка (при средн.ГВС), Гкал/ч
1	Многоквартирный жилой дом (пл. №16А по г/п), ул. Севастопольская, 25А/1	13:23:1103202	10426	0,5610
2	Многоквартирный жилой дом (пл. №20В по г/п), ул. Севастопольская, 25В	13:23:1103202	5633	0,3137
3	Многоквартирный жилой дом (мкр. 4, пл. 5 по г/п), ул. Севастопольская, 2/1	13:23:1109211	10615	0,5001
4	Многоквартирный жилой дом (мкр. 4, пл. 4 по г/п), ул. Севастопольская, 2/2	13:23:1109211	10629	0,4983
5	Многоквартирный жилой дом (мкр. 4, пл. 3 по г/п), ул. Севастопольская, 2/3	13:23:1109211	10631	0,4985
6	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Детский сад в мкр.4, пр. Российской Армии, 20	13:23:1109211	5929	0,3848
7	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Набережный" (пл. 5 по г/п), ул. Короленко, 1	13:23:1103201	7051	0,4139
8	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Набережный" (пл. 3 по г/п), ул. Волгоградская, 56	13:23:1103201	2851	0,1451
9	Гостинично-жилой комплекс "Тавла" (жилой дом 1, корпус А), пр. Российской Армии, 3/2	13:23:1109211	58483	3,3569
10	Комплексная застройка МКД между ул. Гагарина, Ульянова, Комарова (дом №1), ул. Ульянова, 71а	13:23:1113251	9936	0,5703
11	Комплексная застройка МКД между ул. Гагарина, Ульянова, Комарова (дом №2), ул. Ульянова, 71Б	13:23:1113251	9851	0,5655
12	Комплексная застройка МКД между ул. Гагарина, Ульянова, Комарова (дом №3), ул. Ульянова, 71в	13:23:1113251	9876	0,5668
13	Застройка МКД в квартале, ограниченного ул. Гагарина, р. Саранкой, ул. Филатова, Мичурина, (пл. 1 по г/п, этап 1), ул. Гагарина, 90	13:23:904217	5157	0,2960
14	Застройка МКД в квартале, ограниченного ул. Гагарина, р. Саранкой, ул. Филатова, Мичурина, (пл. 1 по г/п, этап 2), ул. Гагарина, 90к1	13:23:904217	5147	0,2954
15	Застройка МКД в квартале, ограниченного ул. Гагарина, р. Саранкой, ул. Филатова, Мичурина, (дом пл. 3), ул. Филатова, 5	13:23:904217	6521	0,3743
16	Застройка МКД в квартале, ограниченном ул. Фурманова, Кошевого, Щорса, Серадзской. Жилой дом пл. 2, ул. Фурманова, 32	13:23:911224	8444	0,4847
17	Жилой дом со встроенными помещениями, ул. Щорса, 27а (2 этап)	13:23:911224	2765	0,1587
18	Детский сад, ул. 1-я Набережная, 18	13:23:911216	5999	0,3893
19	Реконструкция производственного здания под многоквартирный жилой дом пр. Ленина, 50	13:23:905129	2271	0,3260
20	Многоквартирный жилой дом (у дома 80, дом 2 по г/п), ул. Полежаева, 92	13:23:903125	14084	0,6852
21	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Гагарин" (дом №2), ул. Гагарина, 27	13:23:903163	7627	0,3769
22	Хирургический корпус ГБУЗ "Детская республиканская клиническая больница", ул. Р.Люксембург, 15/1	13:23:911219	21345	1,3853
23	Поликлиника ГБУЗ "Республиканский онкологический диспансер", ул. Ульянова, 30/1	13:23:911227	9986	0,6481

1.3. Существующие тепловые нагрузки потребителей

Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности) в г. Саранске представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.3. Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности)

№ п/п	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	6,78	13,65
1.1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	6,78	10,99
1.2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом и производственном фонде, Гкал/ч	–	2,81
1.3	Вычитаемая тепловая нагрузка за счет сноса зданий, Гкал/ч	–	0,15
2	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей, в том числе, Гкал/ч	**690,49**	**704,14**
2.1	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	605,93	617,29
2.2	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей на ГВС (средн.), Гкал/ч	84,56	86,85
3	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	486,47	497,31
3.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	408,94	417,6
3.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	77,53	79,71
4	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	204,02	206,83
4.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	196,99	199,69
4.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	7,03	7,14
5	Тепловая нагрузка производственных потребителей, Гкал/ч	–	–
6	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	1658,2	1697,9
6.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	1005,1	1026,4
6.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	653,1	671,5
7	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	522,4	529,7
7.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	463,2	469,5
7.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	59,2	60,1
8	Потребление тепловой энергии производств.потребителями, тыс. Гкал	–	–
9	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	**2180,6**	**2227,5**
9.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	1468,3	1495,9
9.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	712,3	731,6

Существующие тепловые нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления приведены в Разделе 5 Главы 1.

Раздел 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе

2.1. Общие положения

Объем перспективной застройки определялся:

• в период с 2022 по 2026 гг. - по выданным разрешениям на строительство, техническим условиям на присоединение к тепловым сетям,проектным декларациям,реестрам территорий комплексного освоения по генплану с указанием строительных площадейи ориентировочных сроков ввода в эксплуатацию:

- многоэтажных и индивидуальных жилых домов;
- общественно-деловых зданий;
- объектов здравоохранения: больниц, поликлиник и т.д.;
- общеобразовательных школ;
- детских дошкольных учреждений;
- объектов промышленности.

• *в период с 2027 по 2035 гг.* - по реестрам территорий комплексного освоения по генплану с указанием площади застраиваемой территории и типа застройки территории жилого района.

На период до 2026 г. включительно данные по вводу перспективной застройки города разработаны более детально, с разделением на отдельные строящиеся здания, на период после 2026г. часть перспективных объектов представлена в виде обобщенных потребителей тепловой энергии по площадкам строительства или по кадастровым кварталам.

Реестр объектов перспективного строительстваприведен в Приложении3 к настоящейГлаве.

При актуализации Схемы теплоснабжения были определены статусы каждой из площадок строительства, принятых в Схеме теплоснабжения по состоянию на 2021 год.

Общая схема площадок строительства с указанием их номеров приведена на рис. 2.1.1.

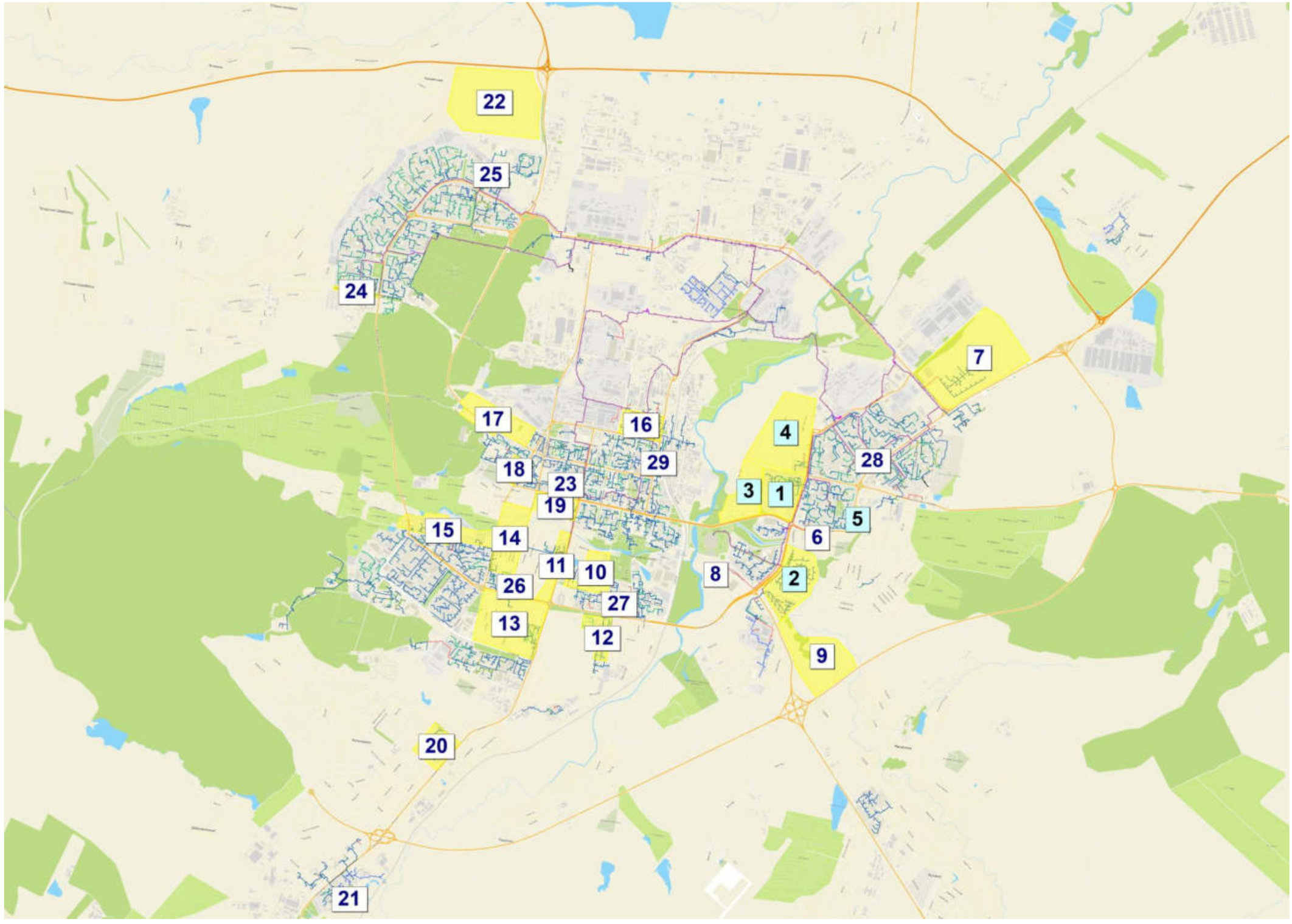


Рис. 2.1.1. Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров, принятых Схеме теплоснабжения г. Саранска

2.2. Прогнозыприроста строительных фондовна каждом этапе

Общий прирост строительных отапливаемых площадей за весь расчетный период прогнозируется на уровне **3,3 млн. м²**. Общий прирост отапливаемых площадей (без учета сноса) по годам первой пятилетки и по расчетным периодам в целом представлен на рис. 2.2.1 и должен составить:

- в 2022 г. 150,51 тыс. м²;
- в 2023 г. 123,1 тыс. м²;
- в 2024 г. 259,5 тыс. м²;
- в 2025 г. 221,7 тыс. м²;
- в 2026 г. 240,8 тыс. м²;
- всего в период с 2022 по 2026 гг. 995,7 тыс. м²;
- всего в период с 2027 по 2031 гг. 1286,7тыс. м²;
- всего в период с 2032 по 2035 гг. 984,8 тыс. м²;
- **всего в период с 2022 по 2035 гг. 3267,2 тыс. м²**.

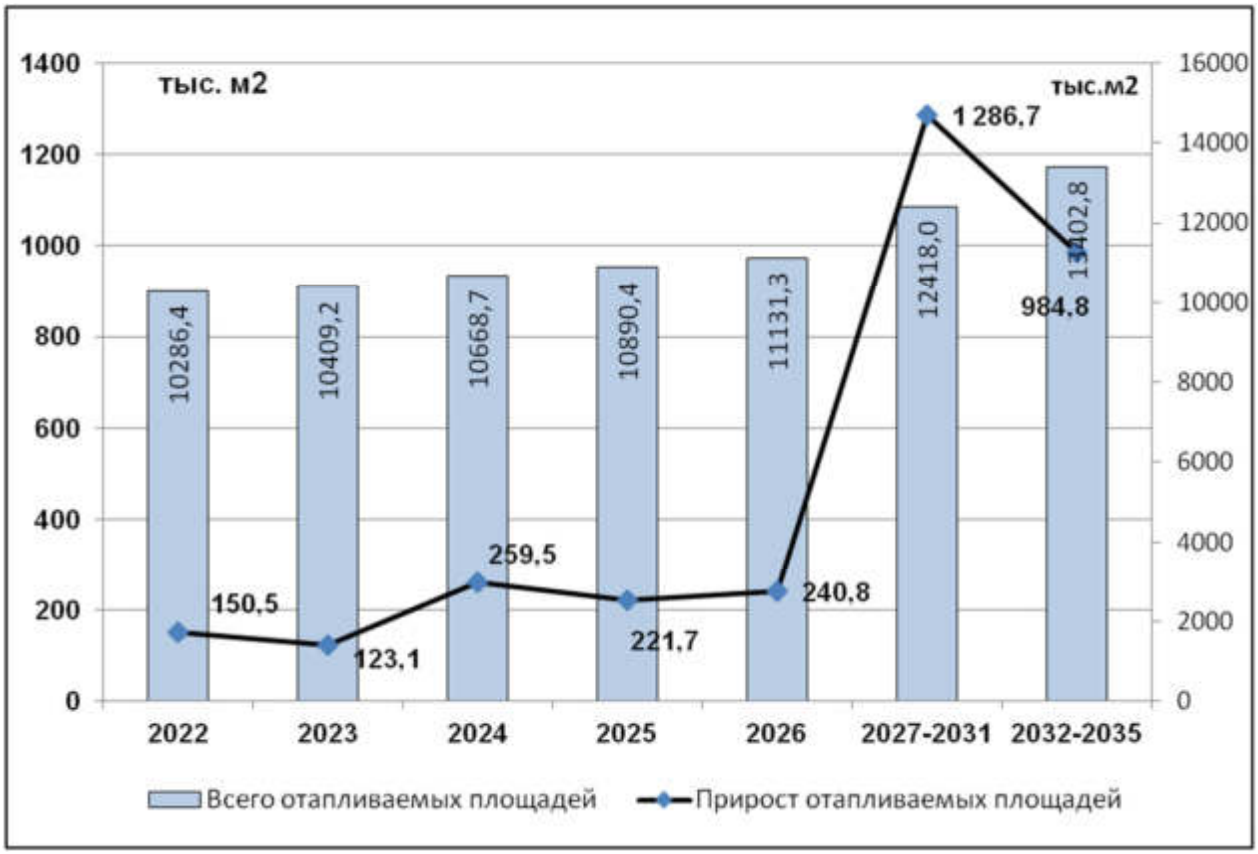


Рис. 2.2.1. Прогнозируемый общий прирост строительных площадей всех видов в г. Саранске за весь расчетный период

Общий прирост перспективных площадей в г. Саранске за счет нового строительства составит около 32% к существующему общему фонду. Из них прирост жилых площадей составит 41%, достигнув 10,2 млн. м².

Обобщённые данные по перспективной жилой, общественно-деловой и производственной застройке с разделением по административным районам приведены в табл. 2.2.1. .

Таблица 2.2.1. Перспективный прирост отапливаемых площадей за счет нового строительства

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост отапливаемых строительных площадей, м^2								
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2022-2026 гг.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	65263	39704	28409	103720	41993	279089	583108	350000	1212197
1.2	Октябрьский	45999	82619	159606	58000	131824	478048	573606	188000	1239654
1.3	Пролетарский	27282	0	51873	28000	35000	142155	0	0	142155
1.4	городской округ	3034	0	0	27000	22000	52034	0	346837	398871
1.5	Всего по городу	**141578**	**122323**	**239888**	**216720**	**230817**	**951326**	**1156714**	**884837**	**2992877**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0	796	9500	5000	10000	25296	0	0	25296
2.2	Октябрьский	8930	0	10100	0	0	19030	130000	50000	199030
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	50000	50000
2.5	Всего по городу	**8930**	**796**	**19600**	**5000**	**10000**	**44326**	**130000**	**100000**	**274326**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Убыль за счет расселения и сноса**									
4.1	Ленинский	634	0	0	0	0	634	0	0	634
4.2	Октябрьский	5803	281	0	0	0	6084	0	0	6084
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	200	0	0	0	0	200	0	0	200
4.5	Всего по городу	**6637**	**281**	**0**	**0**	**0**	**6918**	**0**	**0**	**6918**
5	**Общий прирост отапливаемых площадей по всем видам перспективной застройки**									
5.1	Ленинский	64629	40500	37909	108720	51993	303751	583108	350000	1236859
5.2	Октябрьский	49126	82338	169706	58000	131824	490994	703606	238000	1432600
5.3	Пролетарский	27282	0	51873	28000	35000	142155	0	0	142155
5.4	городской округ	2834	0	0	27000	22000	51834	0	396837	448671
5.5	Всего по городу	**143871**	**122838**	**259488**	**221720**	**240817**	**988734**	**1286714**	**984837**	**3260285**

2.3. Прогноз прироста строительных фондов по площадкам строительства

Сводные данные по прогнозу ввода в эксплуатацию новых отапливаемых площадей с разделением по площадкам строительствапредставлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Реестр площадок строительства с указанием приростов отапливаемых площадей

Номер площадки строительства	Приросты отапливаемых площадей, м²							
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	Итого 2022-2035 гг.
1	5219	0	9643	0	0	0	0	14862
2	20538	71065	100	0	0	0	0	91703
3	0	0	117949	0	0	0	0	117949
4	8706	0	0	0	0	371106	0	379812
5	0	0	0	0	0	58000	0	58000
6	0	0	0	58000	0	0	0	58000
7	20466	11554	9160	0	0	169500	238000	448680
8	0	0	0	0	131824	0	0	131824
9	0	0	0	0	0	0	135000	135000
10	0	33697	0	0	0	76667	0	110364
11	0	0	0	0	0	145000	0	145000
12	0	0	12500	0	0	0	0	12500
13	0	0	0	0	0	105000	0	105000
14	19525	0	0	0	0	157188	0	176713
15	7548	2737	7436	0	0	105052	0	122773
16	7432	4066	4500	0	0	0	0	15998
17	0	0	5000	108720	51993	70601	0	236314
18	0	0	20973	0	0	0	0	20973
19	0	0	0	0	0	28600	0	28600
20	0	0	0	27000	0	0	0	27000
21	3034	0	0	0	22000	0	0	25034
22	0	0	0	0	0	0	261837	261837
23	0	0	0	0	0	0	350000	350000
24	0	0	24604	28000	35000	0	0	87604
25	27282	0	27269	0	0	0	0	54551
26	8876	0	0	0	0	0	0	8876
27	4182	0	0	0	0	0	0	4182
28	0	0	20354	0	0	0	0	20354
29	17700	0	0	0	0	0	0	17700
снос	-6637	-281	0	0	0	0	0	-6918
Общий итог	**143871**	**122838**	**259488**	**221720**	**240817**	**1286714**	**984837**	**3260285**

2.4. Прогноз сноса зданий

Перечень аварийных и ветхих жилых домов, расселенных в 2021 году, приведен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1. Перечень аварийных и ветхих домов, расселенных в 2021 г.

№ п/п	Адрес дома	Общая площадь, м²	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения
1	ул. Кооперативная, 10	290	13:23:1106064	ТЭЦ-2
2	ул. Кооперативная, 16	282	13:23:1106064	ТЭЦ-2
3	ул. Центральная, 12	384	13:23:1106064	ТЭЦ-2
4	ул. Центральная, 13	429	13:23:1106064	ТЭЦ-2
5	ул. Центральная, 16	381	13:23:1106064	ТЭЦ-2
6	с. Зыково, разъезд 625 км, 1	72	13:23:1201001	печное
7	р/п Ялга, ул. Полевой стан, 3	107	13:23:1211001	печное

Перечень аварийных и ветхих жилых домов, подлежащих расселению и сносу, приведен в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2. Перечень аварийных и ветхих домов, подлежащих расселению и сносу

№ п/п	Адрес дома	Общая площадь, м²	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения
1	тер. Кирзавода, 3	228	13:23:1113007	кот. Кирзавода
2	ул. Кооперативная, 14	275	13:23:1106064	ТЭЦ-2
3	ул. Осипенко, 39	423	13:23:1113249	кот.ул. Осипенко, 57
4	ул. Рузаевская, 34/1	299	13:23:1101205	ТЭЦ-2
5	ул. Центральная, 6	385	13:23:1106064	ТЭЦ-2
6	р/п Ялга, ул. Полевой стан, 4	100	13:23:1211001	печное
7	р/п Ялга, ул. Садовая, 9	100	13:23:1115291	печное
8	ул. М.Расковой, 13	634	13:23:911224	кот. Квартальная 10-11
9	ул. Гожувская, 9	837	13:23:1101100	ТЭЦ-2
10	ул. Гожувская, 11	845	13:23:1101100	ТЭЦ-2
11	ул. Гожувская, 13	843	13:23:1101100	ТЭЦ-2
12	ул. Студенческая, 3	807	13:23:1113254	кот. Кирзавода
13	ул. Т.Бибиной, 6	861	13:23:1101100	ТЭЦ-2
14	ул. Энергетическая, 23	281	13:23:1106064	ТЭЦ-2

Обобщённые данные по планируемой убыли жилых площадей с разделением по административным районам приведены в таблице 2.4.3.

Сведения по тепловым нагрузкам сносимых зданий с разделением по элементам расчетного деления(по кадастровым кварталам)включены в общую таблицу П4.1 в Приложении 4 к настоящей Главе.

Таблица 2.4.3. Площади сносимых зданий на протяжении расчетного периода

№ п/п	Наименование административного района	Площадь сносимых зданий по годам расчётного периода, м²							
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
1	Ленинский	634	0	0	0	0	0	0	634
2	Октябрьский	5803	281	0	0	0	0	0	6084
3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0
4	гор.округ	200	0	0	0	0	0	0	200
Итого		**6637**	**281**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6918**

2.5. Прогноз перспективной застройки в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО

Прогноз прироста ввода строительных фондов, распределенный в соответствии с границами существующих по состоянию на базовый период разработки Схемы теплоснабжения зон действия источников тепловой энергии и зон ответственности единых теплоснабжающих организаций г. Саранска приведен в таблице 2.5.1.

При актуализации Схемы теплоснабжения объекты нового строительства в г. Саранске присоединяются к следующим основным источникам тепловой энергии:

1. К Саранской ТЭЦ-2

2. К большим и малым котельным в зоне ответственности ЕТО № 1;

3. К перспективным блочно-модульным котельным вне зон действия существующих источников;

4. Объекты индивидуального жилищного строительства, а также некоторые многоквартирные жилые дома вне зон действия существующих источников теплоснабжения проектируются застройщиками с индивидуальными системами отопления – газовый котел на каждую квартиру/коттедж.

Таблица 2.5.1. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам ЕТО и зонам источников тепловой энергии

№ п/п	№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Прирост площади перспективной застройки по годам (с учетом сноса), м^2							
			2022 г.	**2023 г.**	**2024 г.**	**2025 г.**	**2026 г.**	**2027-2031 гг.**	**2032-2035 гг.**	**2022-2035 гг.**
1	1	Саранская ТЭЦ-2	89731	71580	119460	86000	166824	355288	0	888883
4	–	**Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрич. энергии**	**89731**	**71580**	**119460**	**86000**	**166824**	**355288**	**0**	**888883**
5	1	кот. Квартальная 10-11	-634	0	0	0	0	0	0	-634
6	1	кот. Кирзавода	-1035	0	0	0	0	0	0	-1035
7	1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	22000	0	0	22000
8	1	кот.ул. Московская, 48	4182	0	0	0	0	0	0	4182
9	1	кот.ул. Осипенко, 57а	-423	0	0	0	0	0	0	-423
10	–	**Итого по котельным**	**2090**	**0**	**0**	**0**	**22000**	**0**	**0**	**24090**
11		перспективные котельные	0	0	5000	108720	51993	854759	396837	1417309
12	–	крышные котельные	0	26333	0	0	0	0	0	26333
13	–	индивидуальное газовое отопление	52250	24925	135028	27000	0	76667	588000	903870
14	–	печное отопление и прочие индивидуальные источники	-200	0	0	0	0	0	0	-200
15	–	**Итого по перспективным, индивидуальным, прочим источникам тепловой энергии**	**52050**	**51258**	**140028**	**135720**	**51993**	**931426**	**984837**	**2347312**
16	–	**Итого**	**143871**	**122838**	**259488**	**221720**	**240817**	**1286714**	**984837**	**3260285**

2.6. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

В результате актуализации Схемы теплоснабжения прогноз отапливаемых площадей жилищного фондав г. Саранске был сохраненна уровне10,2млн. м^2 к 2035 году.Были включены новые объекты перспективного строительства на основании предоставленных разрешений на строительство, проектных деклараций и технических условий на присоединение к сетям теплоснабжения.

Итоговые показатели перспективного строительства в г. Саранскес указанием процентного прироста различных видов застройки относительно уровня базового года представлены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Итоговые показатели перспективного строительства в г. Саранске

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 – 2031 гг.	2032 – 2035 гг.	Всего на 2035 год/ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общая площадьжилого фонда на начало периода, тыс. м^2	7048,2	7244,2	7379,2	7501,2	7741,1	7957,8	8188,6	9345,4	–
2.	Прирост жилого фонда всего, тыс. м^2, в т.ч.:	196,1	134,9	122,0	239,9	216,7	230,8	1156,7	884,8	2986,0
2.1	Прирост многоквартирногожилого фонда, тыс. м^2	198	141,6	122,3	239,9	216,7	230,8	1156,7	884,8	2992,9
2.2	Убыль жилого фонда вследствие расселения и сноса, тыс. м^2	1,95	6,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9
3	Общая площадьжилого фонда на конец периода, тыс. м^2, в т.ч:	7244,2	7379,2	7501,2	7741,1	7957,8	8188,6	9345,4	10230,2	+41,2%
4	Прирост общественно-делового фонда, тыс. м^2	43,3	8,9	0,8	19,6	5,0	10,0	130,0	100,0	274,3
5	Общая площадьобщественно-делового фонда, тыс. м^2	2898,3	2907,2	2908,0	2927,6	2932,6	2942,6	3072,6	3172,6	+9,5%
6	Общий прирост строительных фондов, тыс. м^2	239,4	143,9	122,8	259,5	221,7	240,8	1286,7	984,8	3260,3
7	Общая площадьстроительных фондов на конец периода, тыс.м^2	10142,5	10286,4	10409,2	10668,7	10890,4	11131,3	12418,0	13402,8	+32,1%

Среднегодовыеретроспективный и прогнозные вводы жилого фонда в г. Саранске по различным периодам без учета сноса зданий приведены в табл. 2.6.2.

Таблица 2.6.2. Среднегодовые ретроспективный и прогнозный вводы жилья

№ п/п	Показатель	Среднегодовые вводы жилого фонда без учета сноса, тыс. м²/год					
		2020-2021 гг. (фактич. за 2года)	2022-2023 гг. (подтвер-жденные разрешени-ями на строитель-ство)	2022-2026 гг.(5 лет)	2027-2031 гг.(5 лет)	2032-2035 гг.(4года)	2022-2035 гг.(14 лет)
2	Многоквартирный фонд	162,6	132,0	190,3	231,3	221,2	213,8

Среднегодовые вводы жилых многоквартирных зданий за разные временные периоды, включая подтвержденный действующими выданными разрешениями на строительство план ввода зданий на период 2022-2023 гг. в среднегодовом выражении, представлены в диаграмме на рис. 2.6.1.

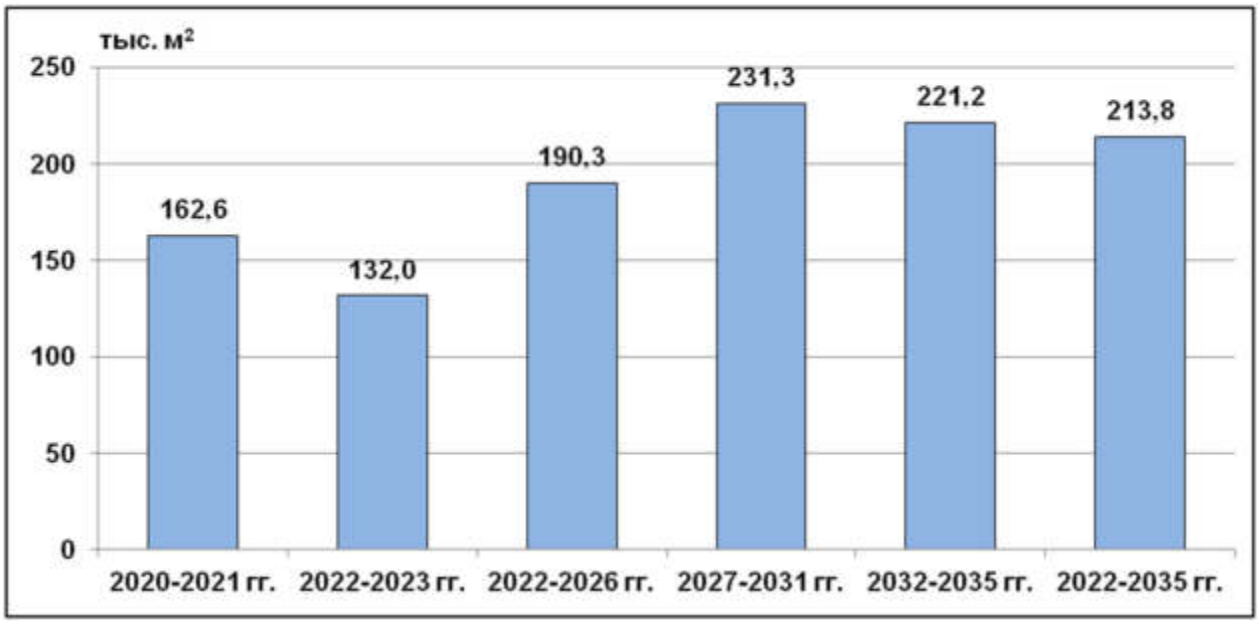


Рис. 2.6.1. Среднегодовые вводы жилых многоквартирных зданий в г. Саранске за разные временные периоды

Раздел 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

3.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованные с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Прогноз прироста тепловых нагрузок в г. Саранске за счет нового строительства производился на основе прогноза перспективной застройки и расчета перспективных тепловых нагрузок с использованием действующих нормативов теплопотребления для разных типов жилых и общественно-деловых зданий.

При расчёте перспективных тепловых нагрузок использовались удельные расходы теплоты на отопление и вентиляцию, приведённые СП 50-13330-2012 «Тепловая защита зданий».Удельное теплопотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Для жилых зданий было введено разделение на группы домов. Удельное теплопотребление в системах отопления определялось отдельно для многоквартирных многоэтажных домови для индивидуальных жилых строений в пересчете на квадратный метр площади на основе анализа характеристик строящихся в настоящее время зданий, согласно выданным разрешениям на строительство и проектным декларациям.

Для общественно-деловых зданий удельное теплопотребление задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 с изменениями от 20.05.2017 г. «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» удельная годовая величина расхода энергетических ресурсов в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

- с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню;

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

• на период 2022 г. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 20 % по отношению к базовому уровню;

• на период 2023–2027 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 40 % по отношению к базовому уровню;

• на период 2028-2035 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню.

На основании приведённых источников были получены средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м^2 площади разных типов застройки (приведены в табл. 3.1.1).

Таблица 3.1.1. Удельные тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Удельная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, ккал/(ч·м^2)	Удельное потребление тепловой энергии, Гкал/м^2/год
2022	Жилая многоквартирная многоэтажная	46,4	0,114
	Жилая индивидуальная	68,2	0,168
	Общественно-деловая	62,4	0,147
2023-2027	Жилая многоквартирная многоэтажная	34,8	0,086
	Жилая индивидуальная	51,2	0,126
	Общественно-деловая	46,8	0,110
2028-2035	Жилая многоквартирная многоэтажная	29,0	0,071
	Жилая индивидуальная	42,6	0,105
	Общественно-деловая	39,0	0,092

Удельный укрупненный показатель расхода теплоты на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий, согласно требованиямСП 30 13330-2016 «Внутренний водопровод и канализация» к расходу горячей воды.Суточный расход при среднем годовом потреблении в системе ГВС для жилых зданийпринят 85 л/чел.

3.2. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Данные по перспективным удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов теплоснабжающими организациями и потребителями, использующими тепловую энергию для обеспечения технологических процессов, не предоставлены. Кроме того, теплоснабжающим организациям не предоставлены заявки на увеличение отпуска тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.

Удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов рассчитываются на единицу произведенной или обработанной продукции, поэтому составить прогноз изменения таких расходов без анализа технологических процессов и прогнозов выпуска продукции в рамках актуализации Схемы теплоснабжения не представляется возможным. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий и снижением удельных расходов на обеспечение технологических процессов, а объемы существующего потребления тепловой энергии для обеспечения технологических процессов существующих предприятий принимаются неизменными на весь расчетный период.

Раздел 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

4.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузокна каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки

Суммарный перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства с учётом сноса существующих зданий должен составить:

- в 2022 г. 8,2605 Гкал/ч;
- в 2023 г. 6,1651 Гкал/ч;
- в 2024 г. 19,6837 Гкал/ч;
- в 2025 г. 14,6455 Гкал/ч;
- в 2026 г. 16,3256 Гкал/ч;
- всего в период с 2022 по 2026 гг. 65,0804 Гкал/ч;
- всего в период с 2027 по 2031 гг. 122,0546 Гкал/ч;
- всего в период с 2032 по 2035 гг. 76,830 Гкал/ч;
- **всего в период с 2022 по 2035 гг. 263,965 Гкал/ч;**

Прогноз перспективного прироста тепловых нагрузок за счет нового строительства с учётом сноса существующих зданий по расчетным периодам нарастающим итогом представлен на рис. 4.1.1.

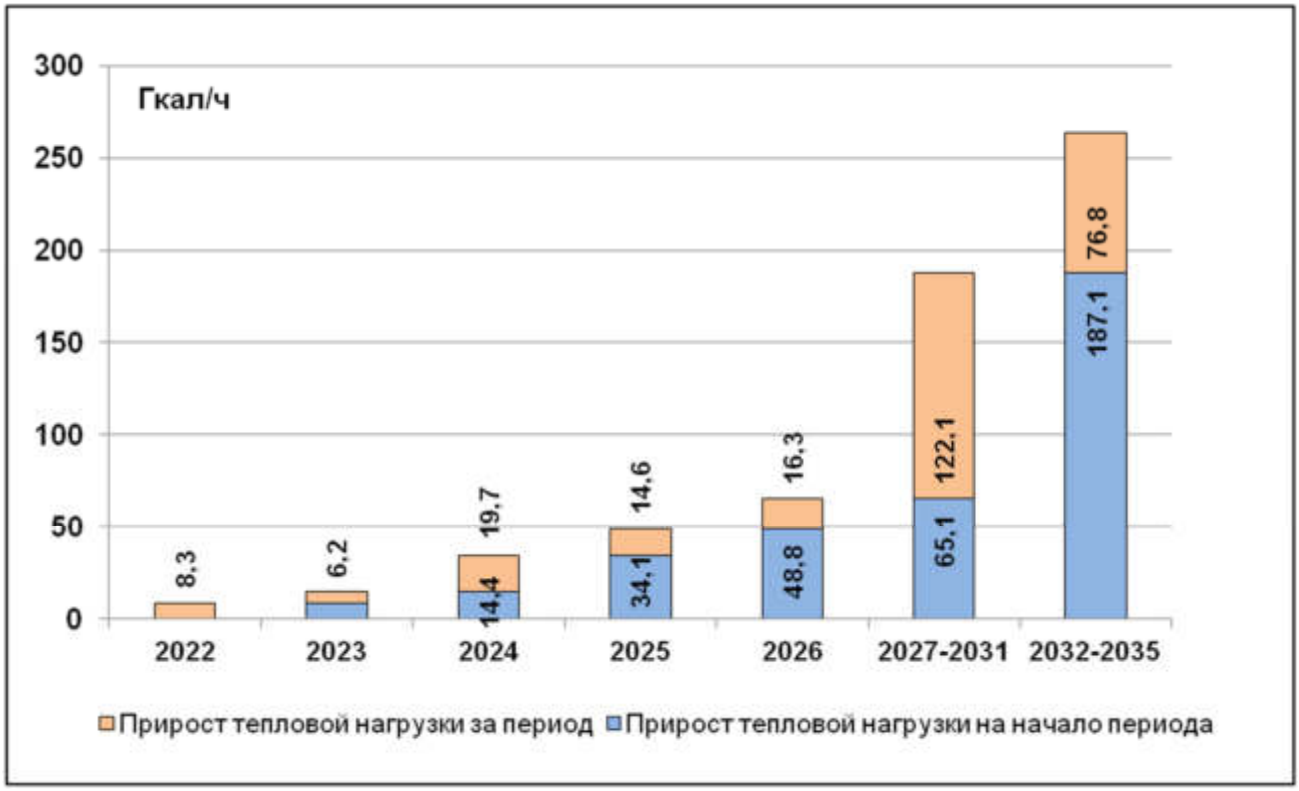


Рис. 4.1.1. Перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства и сноса зданий в нарастающим итогом

Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, прогноз уменьшения тепловых нагрузок за счет сноса аварийных и ветхих зданий и общий прогноз перспективного изменения тепловых нагрузок, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки приведены в табл. 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства и сноса зданий

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	3,0281	0,7179	3,746	1,3817	0,4367	1,8184	1,5887	0,4718	2,0605
1.2	Октябрьский	2,1343	0,5058	2,6401	3,362	0,9088	4,2708	10,7327	3,3808	14,1135
1.3	Пролетарский	1,2659	0,3001	1,566	0	0	0	1,8052	0,5707	2,3759
1.4	городской округ	0,1408	0,0334	0,1742	0	0	0	0	0	0
1.5	Всего по городу	**6,5691**	**1,5572**	**8,1263**	**4,7437**	**1,3455**	**6,0892**	**14,1266**	**4,4233**	**18,5499**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0,07	0	0,07	0,095	0,002	0,097	0,575	0,0238	0,5988
2.2	Октябрьский	0,5572	0,0223	0,5795	0	0	0	0,5047	0,0303	0,535
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	**0,6272**	**0,0223**	**0,6495**	**0,095**	**0,002**	**0,097**	**1,0797**	**0,0541**	**1,1338**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемые тепловые нагрузки за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	0,0476	0	0,0476	0	0	0	0	0	0
4.2	Октябрьский	0,4352	0,0175	0,4527	0,0211	0	0,0211	0	0	0
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	0,015	0	0,015	0	0	0	0	0	0
4.5	Всего по городу	**0,4978**	**0,0175**	**0,5153**	**0,0211**	**0**	**0,0211**	**0**	**0**	**0**
5	**Общие приросты тепловых нагрузок по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	3,0505	0,7179	3,7684	1,4767	0,4387	1,9154	2,1637	0,4956	2,6593
5.2	Октябрьский	2,2563	0,5106	2,7669	3,3409	0,9088	4,2497	11,2374	3,4111	14,6485
5.3	Пролетарский	1,2659	0,3001	1,566	0	0	0	1,8052	0,5707	2,3759
5.4	городской округ	0,1258	0,0334	0,1592	0	0	0	0	0	0
5.5	Всего по городу	**6,6985**	**1,562**	**8,2605**	**4,8176**	**1,3475**	**6,1651**	**15,2063**	**4,4774**	**19,6837**

Продолжение таблицы 4.1.1

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2025 г.			2026 г.			2022 - 2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	4,1201	1,1409	5,261	1,6157	0,4619	2,0776	11,7343	3,2292	14,9635
1.2	Октябрьский	3,57	1,05	4,62	7	2,5	9,5	26,799	8,3454	35,1444
1.3	Пролетарский	1,92	0,308	2,228	2,4	0,385	2,785	7,3911	1,5638	8,9549
1.4	городской округ	1,73	0,56	2,29	1,13	0,34	1,47	3,0008	0,9334	3,9342
1.5	Всего по городу	**11,3401**	**3,0589**	**14,399**	**12,1457**	**3,6869**	**15,8326**	**48,9252**	**14,0718**	**62,997**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0,234	0,0125	0,2465	0,468	0,025	0,493	1,442	0,0633	1,5053
2.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	1,0619	0,0526	1,1145
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	**0,234**	**0,0125**	**0,2465**	**0,468**	**0,025**	**0,493**	**2,5039**	**0,1159**	**2,6198**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемые тепловые нагрузки за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0,0476	0	0,0476
4.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0,4563	0,0175	0,4738
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0,015	0	0,015
4.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,5189**	**0,0175**	**0,5364**
5	**Общие приросты тепловых нагрузок по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	4,3541	1,1534	5,5075	2,0837	0,4869	2,5706	13,1287	3,2925	16,4212
5.2	Октябрьский	3,57	1,05	4,62	7	2,5	9,5	27,4046	8,3805	35,7851
5.3	Пролетарский	1,92	0,308	2,228	2,4	0,385	2,785	7,3911	1,5638	8,9549
5.4	городской округ	1,73	0,56	2,29	1,13	0,34	1,47	2,9858	0,9334	3,9192
5.5	Всего по городу	**11,5741**	**3,0714**	**14,6455**	**12,6137**	**3,7119**	**16,3256**	**50,9102**	**14,1702**	**65,0804**

Продолжение таблицы 4.1.1

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2027 - 2031гг.			2032 - 2035 гг.			2022 - 2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	40,8101	12,0466	52,8567	10,15	3,85	14	62,6944	19,1258	81,8202
1.2	Октябрьский	47,5079	15,89	63,3979	18,4	6,1	24,5	92,7069	30,3354	123,0423
1.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	7,3911	1,5638	8,9549
1.4	городской округ	0	0	0	25,18	8,4	33,58	28,1808	9,3334	37,5142
1.5	Всего по городу	**88,318**	**27,9366**	**116,2546**	**53,73**	**18,35**	**72,08**	**190,9732**	**60,3584**	**251,3316**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	1,442	0,0633	1,5053
2.2	Октябрьский	5,4	0,4	5,8	2,2	0,2	2,4	8,6619	0,6526	9,3145
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	2,2	0,15	2,35	2,2	0,15	2,35
2.5	Всего по городу	**5,4**	**0,4**	**5,8**	**4,4**	**0,35**	**4,75**	**12,3039**	**0,8659**	**13,1698**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемые тепловые нагрузки за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0,0476	0	0,0476
4.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0,4563	0,0175	0,4738
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0,015	0	0,015
4.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,5189**	**0,0175**	**0,5364**
5	**Общие приросты тепловых нагрузок по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	40,8101	12,0466	52,8567	10,15	3,85	14	64,0888	19,1891	83,2779
5.2	Октябрьский	52,9079	16,29	69,1979	20,6	6,3	26,9	100,9125	30,9705	131,883
5.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	7,3911	1,5638	8,9549
5.4	городской округ	0	0	0	27,38	8,55	35,93	30,3658	9,4834	39,8492
5.5	Всего по городу	**93,718**	**28,3366**	**122,0546**	**58,13**	**18,7**	**76,83**	**202,7582**	**61,2068**	**263,965**

Реестр объектов перспективного строительства с указанием прироста договорных тепловых нагрузок с учетом максимального ГВС на каждом этапе приведен в Приложении 2 к настоящей Главе.

Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления (кадастровым кварталам), приведены в Приложении 4 к настоящей Главе.

4.2. Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки

Прогнозы прироста объема потребления тепловойэнергии на каждом этапе за счет нового строительства, прогноз уменьшения потребления тепловой энергии за счет сноса аварийных и ветхих зданий и общий прогноз перспективного изменения потребления тепловой энергии, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки приведены в табл. 4.2.1.

Суммарный перспективный прирост объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса должен составить:

- в 2022 г. 21,788тыс. Гкал;
- в 2023 г. 23,350тыс. Гкал;
- в 2024 г. 75,506тыс. Гкал;
- в 2025 г. 54,697тыс. Гкал;
- в 2026 г. 62,660тыс. Гкал;
- всего в период с 2022 по 2026 гг. 246,001тыс. Гкал;
- всего в период с 2027 по 2031 гг. 471,733тыс. Гкал;
- всего в период с 2032 по 2035 гг. 301,953тыс. Гкал;
- **всего в период с 2022 по 2035 гг. 1019,7тыс. Гкал**.

Прирост теплопотребления нарастающим итогом за счет нового строительства с учетом сноса представлен в графике на рис. 4.2.1.

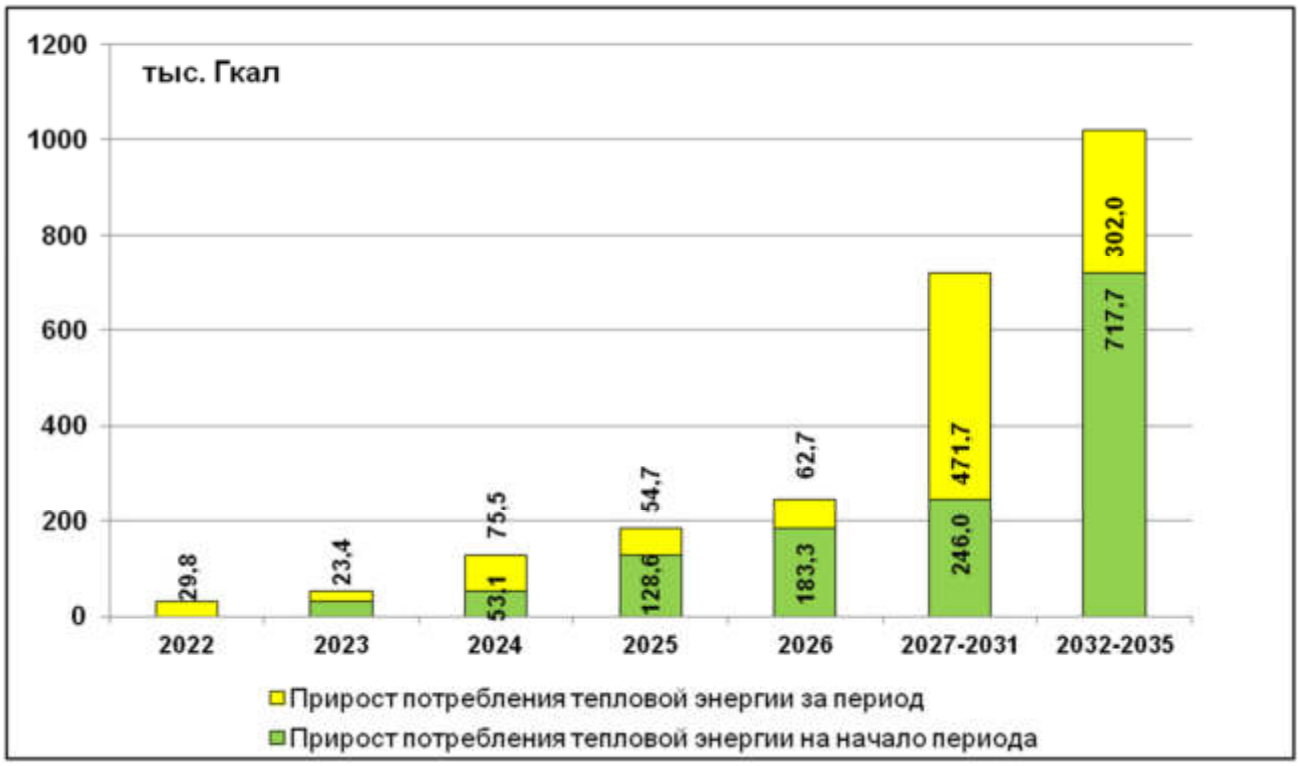


Рис. 4.2.1. Прирост потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в г. Саранске нарастающим итогом

Прогнозы прироста потребления тепловой энергии в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе приведены в Приложении 5 к настоящей Главе

Таблица 4.2.1. Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	7,549	6,047	13,596	3,444	3,679	7,123	3,96	3,974	7,934
1.2	Октябрьский	5,321	4,262	9,583	8,38	7,654	16,034	26,753	28,481	55,234
1.3	Пролетарский	3,155	2,528	5,683	0	0	0	4,499	4,807	9,306
1.4	городской округ	0,351	0,281	0,632	0	0	0	0	0	0
1.5	Всего по городу	**16,376**	**13,118**	**29,494**	**11,824**	**11,333**	**23,157**	**35,212**	**37,262**	**72,474**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0,167	0	0,167	0,227	0,017	0,244	1,372	0,2	1,572
2.2	Октябрьский	1,329	0,188	1,517	0	0	0	1,204	0,256	1,46
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	**1,496**	**0,188**	**1,684**	**0,227**	**0,017**	**0,244**	**2,576**	**0,456**	**3,032**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемый объем потребления тепловой энергии за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	-0,119	0	-0,119	0	0	0	0	0	0
4.2	Октябрьский	-1,086	-0,148	-1,234	-0,053	0	-0,053	0	0	0
4.3	Пролетарский	-0,038	0	-0,038	0	0	0	0	0	0
4.4	городской округ	**-1,243**	**-0,148**	**-1,391**	**-0,053**	**0**	**-0,053**	0	0	0
4.5	Всего по городу	**-1,223**	**-0,148**	**-1,371**	**-0,052**	**0**	**-0,052**	**0**	**0**	**0**
5	**Общее изменение объема потребления тепловой энергии по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	7,597	6,047	13,644	3,671	3,696	7,367	5,332	4,174	9,506
5.2	Октябрьский	5,564	4,302	9,866	8,327	7,654	15,981	27,957	28,736	56,693
5.3	Пролетарский	3,155	2,528	5,683	0	0	0	4,499	4,807	9,306
5.4	городской округ	0,313	0,281	0,594	0	0	0	0	0	0
5.5	Всего по городу	**16,629**	**13,158**	**29,787**	**11,998**	**11,35**	**23,348**	**37,788**	**37,717**	**75,505**

Продолжение таблицы 4.2.1

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал								
		2025 г.			2026 г.			2022 - 2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	10,269	9,611	19,88	4,027	3,891	7,918	29,249	27,202	56,451
1.2	Октябрьский	8,899	8,845	17,744	17,448	21,06	38,508	66,801	70,302	137,103
1.3	Пролетарский	4,784	2,596	7,38	5,98	3,245	9,225	18,418	13,176	31,594
1.4	городской округ	4,312	4,717	9,029	2,817	2,864	5,681	7,48	7,862	15,342
1.5	Всего по городу	**28,264**	**25,769**	**54,033**	**30,272**	**31,06**	**61,332**	**121,948**	**118,542**	**240,49**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0,558	0,105	0,663	1,117	0,211	1,328	3,441	0,533	3,974
2.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	2,533	0,444	2,977
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Всего по городу	**0,558**	**0,105**	**0,663**	**1,117**	**0,211**	**1,328**	**5,974**	**0,977**	**6,951**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемый объем потребления тепловой энергии за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	0	0	0	0,0	0	0	-0,119	0	-0,119
4.2	Октябрьский	0	0	0	0,0	0	0	-1,139	-0,148	-1,287
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	-0,038	0	-0,038
4.4	городской округ	0	0	0	0,0	0	0	**-1,296**	**-0,148**	**-1,444**
4.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0,0**	**0**	**0**	**-1,275**	**-0,148**	**-1,423**
5	**Общее изменение объема потребления тепловой энергии по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	10,827	9,716	20,543	5,144	4,102	9,246	32,571	27,735	60,306
5.2	Октябрьский	8,899	8,845	17,744	17,448	21,06	38,508	68,195	70,597	138,792
5.3	Пролетарский	4,784	2,596	7,38	5,98	3,245	9,225	18,418	13,176	31,594
5.4	городской округ	4,312	4,717	9,029	2,817	2,864	5,681	7,442	7,862	15,304
5.5	Всего по городу	**28,822**	**25,874**	**54,696**	**31,389**	**31,271**	**62,66**	**126,626**	**119,37**	**245,996**

Продолжение таблицы 4.2.1

№ п/п	Назначение зданий / Наименование административного района	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал								
		2027 - 2031 гг.			2032 - 2035 гг.			2022 - 2035 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1	**Многоквартирные жилые здания**									
1.1	Ленинский	101,724	101,481	203,205	25,3	32,432	57,732	156,273	161,115	317,388
1.2	Октябрьский	118,418	133,857	252,275	45,864	51,386	97,25	231,083	255,545	486,628
1.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	18,418	13,176	31,594
1.4	городской округ	0	0	0	62,763	70,761	133,524	70,243	78,623	148,866
1.5	Всего по городу	**220,142**	**235,338**	**455,48**	**133,927**	**154,579**	**288,506**	**476,017**	**508,459**	**984,476**
2	**Общественно-деловые здания**									
2.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	3,441	0,533	3,974
2.2	Октябрьский	12,884	3,37	16,254	5,249	1,685	6,934	20,666	5,499	26,165
2.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	городской округ	0	0	0	5,249	1,264	6,513	5,249	1,264	6,513
2.5	Всего по городу	**12,884**	**3,37**	**16,254**	**10,498**	**2,949**	**13,447**	**29,356**	**7,296**	**36,652**
3	**Производственные здания**									
3.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4	**Вычитаемый объем потребления тепловой энергии за счет сноса зданий**									
4.1	Ленинский	0	0	0	0	0	0	-0,119	0	-0,119
4.2	Октябрьский	0	0	0	0	0	0	-1,139	-0,148	-1,287
4.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	-0,038	0	-0,038
4.4	городской округ	0	0	0	0	0	0	**-1,296**	**-0,148**	**-1,444**
4.5	Всего по городу	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-1,275**	**-0,148**	**-1,423**
5	**Общее изменение объема потребления тепловой энергии по всем видам перспективной застройки с учетом сноса зданий**									
5.1	Ленинский	101,724	101,481	203,205	25,3	32,432	57,732	159,595	161,648	321,243
5.2	Октябрьский	131,302	137,226	268,528	51,113	53,071	104,184	250,61	260,894	511,504
5.3	Пролетарский	0	0	0	0	0	0	18,418	13,176	31,594
5.4	городской округ	0	0	0	68,012	72,025	140,037	75,454	79,887	155,341
5.5	Всего по городу	**233,026**	**238,707**	**471,733**	**144,425**	**157,528**	**301,953**	**504,077**	**515,605**	**1019,7**

4.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии и в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства

При актуализации Схемы теплоснабжения объекты нового строительства в г. Саранске присоединяются к следующим основным источникам тепловой энергии:

1. К Саранской ТЭЦ-2

2. К большим и малым котельным в зоне ответственности ЕТО № 1;

3. К перспективным блочно-модульным котельным вне зон действия существующих источников;

4. Объекты индивидуального жилищного строительства, а также некоторые многоквартирные жилые дома вне зон действия существующих источников теплоснабжения проектируются застройщиками с индивидуальными системами отопления – газовый котел на каждую квартиру/коттедж.

Перспективные приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 4.3.1.

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 4.3.2.

Таблица 4.3.1. Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	4,2522	0,946	5,1982	3,0338	0,7837	3,8175	5,308	1,557	6,865	5,49	1,358	6,848	9,4	2,885	12,285
–	**Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии**	**4,2522**	**0,946**	**5,1982**	**3,0338**	**0,7837**	**3,8175**	**5,308**	**1,557**	**6,865**	**5,49**	**1,358**	**6,848**	**9,4**	**2,885**	**12,285**
1	кот. Квартальная 10-11	-0,0476	0	-0,0476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. Кирзавода	-0,0776	0	-0,0776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,13	0,34	1,47
1	кот.ул. Московская, 48	0,194	0,046	0,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот.ул. Осипенко, 57а	-0,0317	-0,0047	-0,0364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	**Итого по котельным**	**0,0371**	**0,0413**	**0,0784**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,13**	**0,34**	**1,47**
–	Перспективные кот.	0	0	0	0	0	0	0,234	0,0125	0,2465	4,3541	1,1534	5,5075	2,0837	0,4869	2,5706
–	Крышные котельные	0	0	0	0,9164	0,2896	1,206	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Индивидуальное газовое отопление	2,4242	0,5747	2,9989	0,8674	0,2742	1,1416	9,6643	2,9079	12,5722	1,73	0,56	2,29	0	0	0
–	Печное и прочие виды отопления	-0,015	0	-0,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	**Итого по перспект., индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии**	**2,4092**	**0,5747**	**2,9839**	**1,7838**	**0,5638**	**2,3476**	**9,8983**	**2,9204**	**12,8187**	**6,0841**	**1,7134**	**7,7975**	**2,0837**	**0,4869**	**2,5706**
–	**Итого по всем источникам:**	**6,6985**	**1,562**	**8,2605**	**4,8176**	**1,3475**	**6,1651**	**15,2063**	**4,4774**	**19,6837**	**11,5741**	**3,0714**	**14,6455**	**12,6137**	**3,7119**	**16,3256**

Продолжение табл. 4.3.1

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	26,8079	8,51	35,3179	0	0	0	54,2919	16,0397	70,3316
–	**Итого по ист. с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**	**26,8079**	**8,51**	**35,3179**	**0**	**0**	**0**	**54,2919**	**16,0397**	**70,3316**

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
1	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	-0,0476	0	-0,0476
1	кот. Кирзавода	0	0	0	0	0	0	-0,0776	0	-0,0776
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	1,13	0,34	1,47
1	кот.ул. Московская, 48	0	0	0	0	0	0	0,194	0,046	0,24
1	кот.ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	-0,0317	-0,0047	-0,0364
–	**Итого по котельным**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,1671**	**0,3813**	**1,5484**
–	Перспективные котельные	61,3201	17,9966	79,3167	27,38	8,55	35,93	95,3719	28,1994	123,5713
–	Крышные котельные	0	0	0	0	0	0	0,9164	0,2896	1,206
–	Индивидуальное газовое отопление	5,59	1,83	7,42	30,75	10,15	40,9	51,0259	16,2968	67,3227
–	Печное и прочие виды отопления	0	0	0	0	0	0	-0,015	0	-0,015
–	**Итого по персп., крышным котельным, индивидуальным и прочим ист. тепловой энергии**	**66,9101**	**19,8266**	**86,7367**	**58,13**	**18,7**	**76,83**	**147,2992**	**44,7858**	**192,085**
–	**Итого по всем источникам:**	**93,718**	**28,3366**	**122,0546**	**58,13**	**18,7**	**76,83**	**202,7582**	**61,2068**	**263,965**

Таблица 4.3.2. Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	10,532	7,969	18,501	7,551	6,601	14,152	13,193	13,116	26,309	13,683	11,441	25,124	23,428	24,305	47,733
–	**Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии**	**10,532**	**7,969**	**18,501**	**7,551**	**6,601**	**14,152**	**13,193**	**13,116**	**26,309**	**13,683**	**11,441**	**25,124**	**23,428**	**24,305**	**47,733**
1	кот. Квартальная 10-11	-0,119	0	-0,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. Кирзавода	-0,194	0	-0,194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,817	2,864	5,681
1	кот.ул. Московская, 48	0,484	0,388	0,872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	кот.ул. Осипенко, 57а	-0,079	-0,04	-0,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	**Итого по котельным**	**0,092**	**0,348**	**0,44**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,817**	**2,864**	**5,681**
–	Перспективные кот.	0	0	0	2,284	2,44	4,724	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
–	Крышные котельные	6,043	4,841	10,884	2,163	2,309	4,472	24,037	24,496	48,533	4,312	4,717	9,029	0	0	0
–	Индивидуальное газовое отопление	0	0	0	0	0	0	0,558	0,105	0,663	10,827	9,716	20,543	5,144	4,102	9,246
–	Печное и прочие виды отопления	-0,038	0	-0,038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	**Итого по перспект., индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии**	**6,005**	**4,841**	**10,846**	**4,447**	**4,749**	**9,196**	**24,595**	**24,601**	**49,196**	**15,139**	**14,433**	**29,572**	**5,144**	**4,102**	**9,246**
–	**Итого по всем источникам:**	**16,629**	**13,158**	**29,787**	**11,998**	**11,35**	**23,348**	**37,788**	**37,717**	**75,505**	**28,822**	**25,874**	**54,696**	**31,389**	**31,271**	**62,66**

Продолжение табл. 4.3.2

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
1	Саранская ТЭЦ-2	66,618	71,688	138,306	0	0	0	135,005	135,12	270,125
–	**Итого по ист. с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**	**66,618**	**71,688**	**138,306**	**0**	**0**	**0**	**135,005**	**135,12**	**270,125**
1	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	-0,119	0	-0,119
1	кот. Кирзавода	0	0	0	0	0	0	-0,194	0	-0,194
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	2,817	2,864	5,681
1	кот.ул. Московская, 48	0	0	0	0	0	0	0,484	0,388	0,872
1	кот.ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	-0,079	-0,04	-0,119
–	**Итого по котельным**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,909**	**3,212**	**6,121**
–	Перспективные котельные	0	0	0	0	0	0	2,284	2,44	4,724
–	Крышные котельные	13,934	15,416	29,35	76,413	85,503	161,916	126,902	137,282	264,184
–	Индивидуальное газовое отопление	152,474	151,603	304,077	68,012	72,025	140,037	237,015	237,551	474,566
–	Печное и прочие виды отопления	0	0	0	0	0	0	-0,038	0	-0,038

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс.Гкал								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
–	**Итого по персп., крышным котельным, индивидуальным и прочим ист. тепловой энергии**	**166,408**	**167,019**	**333,427**	**144,425**	**157,528**	**301,953**	**366,163**	**377,273**	**743,436**
–	**Итого по всем источникам:**	**233,026**	**238,707**	**471,733**	**144,425**	**157,528**	**301,953**	**504,077**	**515,605**	**1019,7**

4.4. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства

Перспективные приросты часовыхобъемов потребления теплоносителя (горячей воды) на источниках тепловой энергии на циркуляцию в тепловых сетях за счет нового строительства с учетом сноса в существующих изолированных зонах действия источников тепловой энергиина каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 4.4.1.

Таблица 4.4.2. Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода, м³/ч														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий
1	Саранская ТЭЦ-2	53,16	11,82	64,98	37,93	9,78	47,71	66,34	19,46	85,8	68,63	16,97	85,6	117,5	36,05	153,55
2	**Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии**	**53,16**	**11,82**	**64,98**	**37,93**	**9,78**	**47,71**	**66,34**	**19,46**	**85,8**	**68,63**	**16,97**	**85,6**	**117,5**	**36,05**	**153,55**
3	кот. Квартальная 10-11	-1,9	0	-1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	кот. Кирзавода	-3,1	0	-3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,2	13,6	58,8
6	кот.ул. Московская, 48	7,76	1,84	9,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	кот.ул. Осипенко, 57а	-1,27	-0,19	-1,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	**Итого по котельным**	**1,49**	**1,65**	**3,14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45,2**	**13,6**	**58,8**
9	Перспективные источники теплоснабжения	0	0	0	36,66	11,59	48,25	9,36	0,5	9,86	174,16	46,14	220,3	83,35	19,48	102,83
10	**Итого по всем источникам:**	**54,65**	**13,47**	**68,12**	**74,59**	**21,37**	**95,96**	**75,7**	**19,96**	**95,66**	**242,79**	**63,11**	**305,9**	**246,05**	**69,13**	**315,18**

Продолжение табл. 4.4.2

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода, м³/ч								
		2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий	отопление и вентиляция	ГВС	общий
1	Саранская ТЭЦ-2	335,1	106,38	441,48	0	0	0	678,66	200,46	879,12
–	**Итого по ист. с комб. выраб. тепловой и электрич. энергии**	**335,1**	**106,38**	**441,48**	**0**	**0**	**0**	**678,66**	**200,46**	**879,12**
1	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	-1,9	0	-1,9
1	кот. Кирзавода	0	0	0	0	0	0	-3,1	0	-3,1
1	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	0	0	45,2	13,6	58,8
1	кот.ул. Московская, 48	0	0	0	0	0	0	7,76	1,84	9,6
1	кот.ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	-1,27	-0,19	-1,46
–	**Итого по котельным**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**46,69**	**15,25**	**61,94**
–	Перспективные источники теплоснабжения	2452,8	719,86	3172,66	1095,2	342	1437,2	3851,53	1139,57	4991,1
–	**Итого по всем источникам:**	**2787,9**	**826,24**	**3614,14**	**1095,2**	**342**	**1437,2**	**4576,88**	**1355,28**	**5932,16**

4.5. Прогнозы приростов тепловых нагрузок с распределением по зонам теплоснабжения

Сведения о приросте тепловых нагрузок с разделением по перспективным зонам теплоснабжения на весь расчетный период за счет нового строительства с учётом снижения тепловой нагрузки вследствие сноса аварийных и ветхих зданий приведены в табл. 4.5.1. Границы перспективных зон теплоснабжения приняты соответствующими границам перспективных площадок строительства.

Таблица 4.5.1. Приросты тепловых нагрузок по перспективным зонам теплоснабжения

Номер перспективной зоны теплоснабжения	Прирост общей тепловой нагрузки, Гкал/ч							Итого за 2022-2035гг., Гкал/ч
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 – 2031 гг.	2032 - 2035 гг.	
1	0,2996	0	0,4417	0	0	0	0	0,7413
2	1,2458	3,7416	0,005	0	0	0	0	4,9924
3	0	0	11,79	0	0	0	0	11,79
4	0,4997	0	0	0	0	37,67	0	38,1697
5	0	0	0	0	0	4,62	0	4,62
6	0	0	0	4,62	0	0	0	4,62
7	1,1745	0,5292	0,4196	0	0	18,0179	26,9	47,0412
8	0	0	0	0	9,5	0	0	9,5
9	0	0	0	0	0	0	13,76	13,76
10	0	1,5433	0	0	0	7,42	0	8,9633
11	0	0	0	0	0	13,37	0	13,37
12	0	0	1,06	0	0	0	0	1,06
13	0	0	0	0	0	8,89	0	8,89
14	1,1207	0	0	0	0	14,88	0	16,0007
15	0,4332	0,1253	0,3405	0	0	11,35	0	12,249
16	0,4266	0,2468	0,3523	0	0	0	0	1,0257
17	0	0	0,2465	5,5075	2,5706	3,4167	0	11,7413
18	0	0	1,72	0	0	0	0	1,72
19	0	0	0	0	0	2,42	0	2,42
20	0	0	0	2,29	0	0	0	2,29
21	0,1742	0	0	0	1,47	0	0	1,6442
22	0	0	0	0	0	0	22,17	22,17
23	0,07	0	0	0	0	0	14	14,07
24	0	0	1,1269	2,228	2,785	0	0	6,1399
25	1,566	0	1,249	0	0	0	0	2,815
26	0,5095	0	0	0	0	0	0	0,5095
27	0,24	0	0	0	0	0	0	0,24
28	0	0	0,9322	0	0	0	0	0,9322
29	1,016	0	0	0	0	0	0	1,016
снос	-0,5153	-0,0211	0	0	0	0	0	-0,5364
Общий итог	**8,2605**	**6,1651**	**19,6837**	**14,6455**	**16,3256**	**122,0546**	**76,83**	**263,965**

4.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, в зонах действия которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, на каждом этапе, включая уровень базового года, приведены в табл. 4.6.1.

В табл. 4.6.1 приведены данные для существующих источников теплоснабжения без учета мероприятий, приведенных в Главе 7 по закрытию источников теплоснабжения и переводу нагрузки потребителей, децентрализации систем теплоснабжения ТЭЦ и котельных.

Таблица 4.6.1. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1	Саранская ТЭЦ-2	610,48	615,68	619,50	626,36	633,21	645,49	680,81	680,81
2	кот. Квартальная 10-11	17	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95
3	кот. Кирзавода	0,61	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
4	кот. р/п Ялга	12,58	12,58	12,58	12,58	12,58	14,05	14,05	14,05
5	кот.ул. Московская, 48	18,49	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
6	кот.ул. Осипенко, 57а	4,2	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16

4.7. Фактические расходы теплоносителя

Фактические расходы теплоносителя (горячей воды) в отопительный (зимний) период в системах теплоснабжения, в которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, а также прогнозные значения расхода теплоносителя на каждом этапе приведены в таблице 4.7.1.

В табл. 4.7.1 приведены данные для существующих источников теплоснабжения без учета мероприятий, приведенных в Главе 7 по закрытию источников теплоснабжения и переводу нагрузки потребителей, децентрализации систем теплоснабжения ТЭЦ и котельных.

Таблица 4.7.1. Фактические и перспективные расходы теплоносителя в отопительный (зимний) период

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Фактический расход теплоносителя, $м^3/ч$	Прогнозный расчетный расход теплоносителя, $м^3/ч$						
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1	Саранская ТЭЦ-2	10126	10191	10239	10328	10416	10576	11017	11017
2	кот. Квартальная 10-11	680	678,1	678,1	678,1	678,1	678,1	678,1	678,1
3	кот. Кирзавода	25	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9
4	кот. р/п Ялга	503	503,0	503,0	503,0	503,0	561,8	561,8	561,8
5	кот.ул. Московская, 48	740	749,6	749,6	749,6	749,6	749,6	749,6	749,6
6	кот.ул. Осипенко, 57а	168	166,5	166,5	166,5	166,5	166,5	166,5	166,5

4.8. Итоговые актуализированные показатели спроса на тепловую энергию

Итоговые показатели перспективного спроса на тепловую энергию в г. Саранске с указанием процентного прироста относительно уровня базового года представлены в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1. Итоговые показатели перспективного спроса на тепловую энергию

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 - 2031 гг.	2032 - 2035 гг.	Всего на 2035 год/ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	13,65	8,26	6,17	19,68	14,65	16,33	122,05	76,83	263,97
1.1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	10,99	7,61	6,07	18,55	14,40	15,83	116,25	72,08	250,80
1.2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	2,81	0,65	0,10	1,13	0,25	0,49	5,80	4,75	13,17
1.3	Прирост тепловой нагрузки в производственном фонде, Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Общая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	704,14	712,40	718,57	738,25	752,89	769,22	891,28	968,11	+37,5%
2.1	Общая тепловая нагрузка на отопление и вент., Гкал/ч	617,29	623,99	628,81	644,01	655,59	668,20	761,92	820,05	+32,8%
2.2	Общая тепловая нагрузка на ГВС (средн.), Гкал/ч	86,85	88,41	89,76	94,24	97,31	101,02	129,36	148,06	+70,5%
3	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч, в т.ч.:	497,31	504,92	510,99	529,54	543,94	559,77	676,03	748,11	+50,4%
3.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	417,6	423,67	428,39	442,52	453,86	466,01	554,32	608,05	+45,6%
3.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	79,71	81,25	82,60	87,02	90,08	93,76	121,70	140,05	+75,7%
4	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч, в т.ч.:	206,83	207,48	207,58	208,71	208,96	209,45	215,25	220,00	+6,4%
4.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	199,69	200,32	200,41	201,49	201,73	202,19	207,59	211,99	+6,2%
4.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	7,14	7,16	7,16	7,22	7,23	7,26	7,66	8,01	+12,1%
5	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	1712,4	1740,5	1763,6	1836,1	1890,1	1951,4	2406,9	2695,4	+57,4%

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 - 2031 гг.	2032 - 2035 гг.	Всего на 2035 год/ Прирост к уровню 2021 г.
5.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	1040,9	1056,0	1067,8	1103,0	1131,3	1161,6	1381,7	1515,6	+45,6%
5.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	671,5	684,4	695,8	733,0	758,8	789,9	1025,2	1179,8	+75,7%
6	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	536,6	538,3	538,5	541,6	542,2	543,6	559,8	573,3	+6,8%
6.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	476,5	478,0	478,2	480,8	481,3	482,4	495,3	505,8	+6,2%
6.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	60,1	60,3	60,4	60,8	60,9	61,1	64,5	67,4	+12,1%
7	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	**2249,0**	**2278,8**	**2302,1**	**2377,6**	**2432,3**	**2495,0**	**2966,7**	**3268,7**	**+45,3%**
7.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	1517,4	1534,0	1546,0	1583,8	1612,6	1644,0	1877,0	2021,5	+33,2%
7.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	731,6	744,8	756,1	793,9	819,7	851,0	1089,7	1247,2	+70,5%

Раздел 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Приросты тепловых нагрузок по индивидуальной малоэтажной застройке планируется обеспечивать посредством индивидуального газового отопления.

Перспективные приросты тепловых нагрузок с разделением по видам теплопотребления в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в табл. 5.1.1.

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в табл. 5.1.2.

Таблица 5.1.1. Перспективное изменение тепловой нагрузки в зонах индивидуального теплоснабжения

Кадастровый квартал	Перспективное изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч														
	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
13:23:1103093	0,2271	0,0538	0,2809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	8,57	2,69	11,26	0	0	0	0	0	0
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,3356	0,1061	0,4417	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,73	0,56	2,29	0	0	0
13:23:1115291	0,1408	0,0334	0,1742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1215001	0,9495	0,225	1,1745	0,4021	0,1271	0,5292	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	0,3448	0,0818	0,4266	0,1138	0,036	0,1498	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:902172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:904243	0,4118	0,0977	0,5095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	0	0	0	0,2563	0,081	0,3373	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	0,3502	0,083	0,4332	0	0	0	0,2587	0,0818	0,3405	0	0	0	0	0	0
13:23:911224	0	0	0	0,0952	0,0301	0,1253	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	**2,4242**	**0,5747**	**2,9989**	**0,8674**	**0,2742**	**1,1416**	**9,1643**	**2,8779**	**12,0422**	**1,73**	**0,56**	**2,29**	**0**	**0**	**0**

Продолжение табл. 5.1.1

Кадастровый квартал	Перспективное изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч								
	2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
13:23:1103093	0	0	0	0	0	0	0,2271	0,0538	0,2809
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	8,57	2,69	11,26
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,3356	0,1061	0,4417
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	1,73	0,56	2,29
13:23:1115291	0	0	0	0	0	0	0,1408	0,0334	0,1742
13:23:1215001	0	0	0	18,4	6,1	24,5	19,752	6,4521	26,2037
13:23:901146	0	0	0	0	0	0	0,4586	0,1178	0,5764
13:23:902172	0	0	0	10,15	3,85	14	10,15	3,85	14
13:23:904243	0	0	0	0	0	0	0,4118	0,0977	0,5095
13:23:910238	5,59	1,83	7,42	0	0	0	5,8463	1,911	7,7573
13:23:911216	0	0	0	0	0	0	0,6089	0,1648	0,7737
13:23:911224	0	0	0	0	0	0	0,0952	0,0301	0,1253
Итого	**5,59**	**1,83**	**7,42**	**28,55**	**9,95**	**38,5**	**48,326**	**16,0668**	**64,3927**

Таблица 5.1.2. Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии в зонах индивидуального теплоснабжения

Кадастровый квартал	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал														
	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
13:23:1103093	0,566	0,453	1,019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	21,362	22,661	44,023	0	0	0	0	0	0
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,837	0,894	1,731	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,312	4,717	9,029	0	0	0
13:23:1115291	0,351	0,281	0,632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1215001	2,367	1,896	4,263	1,003	1,07	2,073	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	0,859	0,689	1,548	0,284	0,303	0,587	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:902172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:904243	1,027	0,823	1,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	0	0	0	0,639	0,682	1,321	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	0,873	0,699	1,572	0	0	0	0,645	0,689	1,334	0	0	0	0	0	0
13:23:911224	0	0	0	0,237	0,254	0,491	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	**6,043**	**4,841**	**10,884**	**2,163**	**2,309**	**4,472**	**22,844**	**24,244**	**47,088**	**4,312**	**4,717**	**9,029**	**0**	**0**	**0**

Продолжение табл. 5.1.2

Кадастровый квартал	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал								
	2027-2031 гг.			2032-2035 гг.			Итого 2022-2035 гг.		
	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
13:23:1103093	0	0	0	0	0	0	0,566	0,453	1,019
13:23:1103201	0	0	0	0	0	0	21,362	22,661	44,023
13:23:1103202	0	0	0	0	0	0	0,837	0,894	1,731
13:23:1114270	0	0	0	0	0	0	4,312	4,717	9,029
13:23:1115291	0	0	0	0	0	0	0,351	0,281	0,632
13:23:1215001	0	0	0	45,864	51,386	97,25	49,234	54,352	103,586
13:23:901146	0	0	0	0	0	0	1,143	0,992	2,135
13:23:902172	0	0	0	25,3	32,432	57,732	25,3	32,432	57,732
13:23:904243	0	0	0	0	0	0	1,027	0,823	1,85
13:23:910238	13,934	15,416	29,35	0	0	0	14,573	16,098	30,671
13:23:911216	0	0	0	0	0	0	1,518	1,388	2,906
13:23:911224	0	0	0	0	0	0	0,237	0,254	0,491
Итого	**13,934**	**15,416**	**29,35**	**71,164**	**83,818**	**154,982**	**120,46**	**135,345**	**255,805**

Раздел 6. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зони их перепрофилирования и приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами сразделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждомэтапе

Утвержденной Схемой теплоснабжения не планировалось приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах. В ходе актуализации данные о возможных подключениях объектов в производственных зонах предоставлены не были.

Прирост тепловой нагрузки в паре промышленными предприятиями не прогнозируется.Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии, передаваемой спаром на технологические нужды, в случае увеличения объемов производимой продукции или новом строительстве будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

Приложение 1
Реестр объектов перспективного строительства

Реестр перспективных объектов строительства в г. Саранске на протяжении расчетного периода с указанием строительных площадей представлен в таблице П1.1.

Таблица П1.1. Реестр объектов перспективного строительства

Кадастровыйк-вартал	Площадка-строитель-ства	Наименование объекта	Площадь объекта строительства, м^2							
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1001026	25	Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1129)	27282	0	0	0	0	0	0	27282
13:23:1001026	25	Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1894)	0	0	27269	0	0	0	0	27269
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №2 (к.н. 63)	0	0	7656	0	0	0	0	7656
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 65), ул. Победы	0	0	0	7000	0	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 62), ул. Победы	0	0	0	7000	0	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №1 (к.н. 66)	0	0	7796	0	0	0	0	7796
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 67), ул. Победы	0	0	0	7000	0	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №3 (к.н. 64)	0	0	9152	0	0	0	0	9152
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 90), ул. Победы	0	0	0	0	7000	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 89), ул. Победы	0	0	0	0	7000	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 87), ул. Победы	0	0	0	0	7000	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 88), ул. Победы	0	0	0	0	7000	0	0	7000
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 91), ул. Победы	0	0	0	7000	0	0	0	7000
13:23:1002055	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 24), ул. Победы	0	0	0	0	7000	0	0	7000
13:23:107001	22	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории (Лямбирское шоссе)	0	0	0	0	0	0	261837	261837
13:23:1101095	28	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка), ул. Косарева	0	0	20354	0	0	0	0	20354
13:23:1101100	–	Снос, ул. Гожувская, 9	-837	0	0	0	0	0	0	-837
13:23:1101100	–	Снос, ул. Гожувская, 11	-845	0	0	0	0	0	0	-845
13:23:1101100	–	Снос, ул. Гожувская, 13	-843	0	0	0	0	0	0	-843
13:23:1101100	–	Снос, ул. Т.Бибиной, 6	-861	0	0	0	0	0	0	-861

Кадастровыйк-вартал	Площадка-строитель-ства	Наименование объекта	Площадь объекта строительства, м²							
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1101204	5	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Косарева (от улицы Волгоградская до улицы Рузаевская)	0	0	0	0	0	58000	0	58000
13:23:1101205	–	Снос, ул. Рузаевская, 34/1	-299	0	0	0	0	0	0	-299
13:23:1101210	6	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Волгоградская (от улицы Севастопольская до улицы Стрелецкая)	0	0	0	58000	0	0	0	58000
13:23:1103093	4	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Севастопольская, 70 лет Октября, продолжение Короленко, пром.зоны	0	0	0	0	0	371106	0	371106
13:23:1103093	4	Многоквартирный жилой дом (№2 по г/п), ул. Севастопольская	4894	0	0	0	0	0	0	4894
13:23:1103093	4	Многоквартирный жилой дом по ул. Севастопольской (к.у. 2929)	3812	0	0	0	0	0	0	3812
13:23:1103201	3	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами в северо-восточной части города Саранска квартал, ограниченный улицами Короленко, проспект 70 лет Октября, Моховая, Волгоградская	0	0	117949	0	0	0	0	117949
13:23:1103202	1	Многоквартирный жилой дом (пл. №20Г по г/п)	0	0	9643	0	0	0	0	9643
13:23:1103202	1	Многоквартирный жилой дом (пл. №30 по г/п), ул. Девятаева, 1	5219	0	0	0	0	0	0	5219
13:23:1106064	–	Снос, ул. Кооперативная, 14	-275	0	0	0	0	0	0	-275
13:23:1106064	–	Снос, ул. Энергетическая, 23	0	-281	0	0	0	0	0	-281
13:23:1106064	–	Снос, ул. Центральная, 6	-385	0	0	0	0	0	0	-385
13:23:1109211	2	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26	0	10681	0	0	0	0	0	10681
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	0	6573	0	0	0	0	0	6573
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	0	6492	0	0	0	0	0	6492
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	0	6492	0	0	0	0	0	6492
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8	0	6492	0	0	0	0	0	6492
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	0	6492	0	0	0	0	0	6492
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	0	0	100	0	0	0	0	100
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	0	6573	0	0	0	0	0	6573

Кадастровыйк-вартал	Площадка-строитель-ства	Наименование объекта	Площадь объекта строительства, м²							
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	8930	0	0	0	0	0	0	8930
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1 в мкр.4	0	10635	0	0	0	0	0	10635
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а (ЖК "Квартет"), ул. Российской Армии, 22	0	10635	0	0	0	0	0	10635
13:23:1109307	9	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Красная-Садовая (от улицы Тавлинская-Набережная доВосточный обход Саранска)	0	0	0	0	0	0	135000	135000
13:23:1110301	8	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Кочкуровская, ул. Севастополь-ская и р. Инсар.	0	0	0	0	131824	0	0	131824
13:23:1112258	12	Район реконструкции ул. Александра Невского, Мордовская, Мокшанская, Красноармейская	0	0	12500	0	0	0	0	12500
13:23:1113002	2	Многоквартирный жилой дом в мкр.5	11608	0	0	0	0	0	0	11608
13:23:1113007	–	Снос, тер. Кирзавода, 3	-228	0	0	0	0	0	0	-228
13:23:1113249	13	Район реконструкции ул. Гагарина, И.Н. Ульянова, Осипенко, Александра Невского	0	0	0	0	0	105000	0	105000
13:23:1113249	–	Снос, ул. Осипенко, 39	-423	0	0	0	0	0	0	-423
13:23:1113254	–	Снос, ул. Студенческая, 3	-807	0	0	0	0	0	0	-807
13:23:1114270	20	Квартал строительства, ограниченный ул. Ленина, Кооперативная, Свердлова, пер. Колхозный	0	0	0	27000	0	0	0	27000
13:23:1115291	21	Район реконструкции р.п. Ялга	0	0	0	0	22000	0	0	22000
13:23:1115291	21	Многоквартирный жилой дом (пл.1-6 по ул. Мичурина) в р.п. Ялга (пл. 3 по г/п), р.п. Ялга, ул. Мичурина	3034	0	0	0	0	0	0	3034
13:23:1115291	–	Снос, р/п Ялга, ул. Садовая, 9	-100	0	0	0	0	0	0	-100
13:23:1211001	–	Снос, р/п Ялга, ул. Полевой стан, 4	-100	0	0	0	0	0	0	-100
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и авт. дорогой Северо-Восточной ш. и территории завода Резинотехника (ТЭЦ-2)	0	0	0	0	0	169500	0	169500
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и авт. дорогой Северо-Восточной ш. и территории завода Резинотехника	0	0	0	0	0	0	238000	238000
13:23:1215001	7	Многоквартирный жилой дом (дом №4) в ЖК "Квартал"	6822	0	0	0	0	0	0	6822
13:23:1215001	7	Многоквартирный жилой дом (дом №5) в ЖК "Квартал"	6822	0	0	0	0	0	0	6822
13:23:1215001	7	Многоквартирный жилой дом (дом №7) в ЖК "Квартал"	6822	0	0	0	0	0	0	6822
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №10	0	0	4580	0	0	0	0	4580
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №11	0	0	4580	0	0	0	0	4580

Кадастровыйк-вартал	Площадка-строитель-ства	Наименование объекта	Площадь объекта строительства, м^2							
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №21 (этап 1)	0	6730	0	0	0	0	0	6730
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №21 (этап 2)	0	4824	0	0	0	0	0	4824
13:23:901134	16	Административное здание МВД по РМ, ул. Васенко	0	0	4500	0	0	0	0	4500
13:23:901134	16	Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	0	796	0	0	0	0	0	796
13:23:901137	29	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Виктория", пр. Ленина, 29	17700	0	0	0	0	0	0	17700
13:23:901146	16	Многоквартирный жилой дом (этап 2), ул. Большевистская, 109а	7432	0	0	0	0	0	0	7432
13:23:901146	16	8-этажный дом по ул. Большевистской	0	3270	0	0	0	0	0	3270
13:23:901191	23	Саранский политехнический техникум, ул. Володарского, 20 (доп. нагрузка)	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:902172	23	Замена устаревшего малоценного жилищного фонда на современную, преимущественно, многоэтажную и средне этажную застройку в центральной части г. Саранск	0	0	0	0	0	0	350000	350000
13:23:902187	19	Комплексная застройка квартала, ограниченная ул. Советская, Титова, Коммунистическая, Ботевградская	0	0	0	0	0	28600	0	28600
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала; Жилой дом (1 секц.) (14 эт.)	0	0	0	4124	0	0	0	4124
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (1 секц.. кирпичный) (4 зд.)	0	0	0	23922	0	0	0	23922
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (2 секц. кирпичный перем. этаж.) (15 зд.)	0	0	0	0	0	70601	0	70601
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (2х секц.Кирпичный) (8 зд.)	0	0	0	52231	0	0	0	52231
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (3хсекц. кирпичный жи-лой дом со встройкой) (10 зд.)	0	0	0	0	41993	0	0	41993
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (1 секц. кирпичный) (17 зд.)	0	0	0	23443	0	0	0	23443
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Школа на 725 мест	0	0	0	0	10000	0	0	10000
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Детский сад №1 на 250 мест	0	0	5000	0	0	0	0	5000

Кадастровыйк-вартал	Площадка-строитель-ства	Наименование объекта	Площадь объекта строительства, м^2							
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Детский сад №2 на 250 мест	0	0	0	5000	0	0	0	5000
13:23:903163	18	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Дальняя, Гагарина, Титова, Коммунистическая, Советская	0	0	20973	0	0	0	0	20973
13:23:904217	14	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Гагарина, Республиканская, Мичурина, Титова	0	0	0	0	0	157188	0	157188
13:23:904217	14	Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	9049	0	0	0	0	0	0	9049
13:23:904217	14	Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	10476	0	0	0	0	0	0	10476
13:23:904236	11	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Старопосадская, А. Невского, Маринина, Мичурина, Николаева и правым берегом реки Саранка, в том числе многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами	0	0	0	0	0	145000	0	145000
13:23:904237	10	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Адмирал", ул. Республиканская, 101а	0	13159	0	0	0	0	0	13159
13:23:904243	26	Многоквартирный жилой дом (пл. №1 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А.Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 1	6251	0	0	0	0	0	0	6251
13:23:904243	26	Многоквартирный жилой дом (пл. №2 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А.Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 2, ул. Титова, 137	2625	0	0	0	0	0	0	2625
13:23:910238	10	Многоквартирный жилой дом в ЖК "На Садовой 3", ул. Садовая, 19	0	13174	0	0	0	0	0	13174
13:23:910238	10	Многоквартирный жилой дом по ул. Республиканской	0	7364	0	0	0	0	0	7364
13:23:910238	10	Район реконструкции, ограниченный ул. Республиканская, Красноармейская, Саранская, Грузинская	0	0	0	0	0	76667	0	76667
13:23:910246	27	Жилой дом №4 по г/п в квартале, ограниченном ул. Московской, А.Невского, Мордовской, Республиканской	4182	0	0	0	0	0	0	4182
13:23:911216	15	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Фурманова, Сурикова, 2 -я Набережная, Лазо, Щорса	0	0	0	0	0	105052	0	105052
13:23:911216	15	Многоквартирный жилой дом ("дом на Гагарина") в квартале, ограниченном улицами Гагарина, Фурманова, Лазо, Мичурина	7548	0	0	0	0	0	0	7548
13:23:911216	15	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Кошевого, Котовского, Расковой, Фурманова. Жилой дом №5	0	0	3771	0	0	0	0	3771
13:23:911216	15	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Кошевого, Котовского, Расковой, Фурманова. Жилой дом №6	0	0	3665	0	0	0	0	3665
13:23:911224	15	Застройка МКД в квартале, ограниченном ул. Фурманова, Кошевого, Щорса, Серадзской. Жилой дом пл. 1	0	2737	0	0	0	0	0	2737
13:23:911224	–	Снос, ул. М.Расковой, 13	-634	0	0	0	0	0	0	-634
		Общий итог	**143871**	**122838**	**259488**	**221720**	**240817**	**1286714**	**984837**	**3260285**

Приложение 2
Договорные тепловые нагрузки объектов перспективного строительства

Договорные тепловые нагрузки (с учетом максимального ГВС) перспективных объектов строительства в г. Саранске на протяжении расчетного периода представлены в таблице П2.1. В случае отсутствия договорных нагрузок бралась расчетная тепловая нагрузка на основе удельных нормативов.

Таблица П2.1.Договорные тепловые нагрузки объектов перспективного строительства

Кадастровый квартал	Перспн. зона т/сн.	Наименование объекта	Источник теплоснабжения	Перспективная договорная тепловая нагрузка (с учетом макс. ГВС), Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1001026	25	Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1129)	ТЭЦ-2	2,192	0	0	0	0	0	0	2,192
13:23:1001026	25	Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1894)	ТЭЦ-2	0	0	1,729	0	0	0	0	1,729
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №2 (к.н. 63)	ТЭЦ-2	0	0	0,849	0	0	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 65), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0,849	0	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 62), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0,849	0	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №1 (к.н. 66)	ТЭЦ-2	0	0	0,849	0	0	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 67), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0,849	0	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №3 (к.н. 64)	ТЭЦ-2	0	0	0,849	0	0	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 90), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0,849	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 89), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0,849	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 87), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0,849	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 88), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0,849	0	0	0,849
13:23:1002054	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 91), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0,849	0	0	0	0,849
13:23:1002055	24	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 24), ул. Победы	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0,849	0	0	0,849
13:23:107001	22	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории (Лямбирское шоссе)	перспективная котельная	0	0	0	0	0	0	31,052	31,052

Кадастровый квартал	Перспективная зона т/сн.	Наименование объекта	Источник теплоснабжения	Перспективная договорная тепловая нагрузка (с учетом макс. ГВС), Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1101095	28	Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка), ул. Косарева	ТЭЦ-2	0	0	0,69	0	0	0	0	0,69
13:23:1101100	–	Снос, ул. Гожувская, 9	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1101100	–	Снос, ул. Гожувская, 11	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1101100	–	Снос, ул. Гожувская, 13	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1101100	–	Снос, ул. Т.Бибиной, 6	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1101204	5	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Косарева (от улицы Волгоградская до улицы Рузаевская)	перспективная котельная	0	0	0	0	0	6,3	0	6,3
13:23:1101205	–	Снос, ул. Рузаевская, 34/1	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1101210	6	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Волгоградская (от улицы Севастопольская до улицы Стрелецкая)	ТЭЦ-2	0	0	0	6,3	0	0	0	6,3
13:23:1103093	4	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Севастопольская, 70 лет Октября, продолжение Короленко, пром.зоны	перспективная котельная	0	0	0	0	0	51,982	0	51,982
13:23:1103093	4	Многоквартирный жилой дом (№2 по г/п), ул. Севастопольская	индивидуальное	0,367	0	0	0	0	0	0	0,367
13:23:1103093	4	Многоквартирный жилой дом по ул. Севастопольской (к.у. 2929)	ТЭЦ-2	0,43	0	0	0	0	0	0	0,43
13:23:1103201	3	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами в северо-восточной части города Саранска квартал, ограниченный улицами Короленко, проспект 70 лет Октября, Моховая, Волгоградская	индивидуальное	0	0	16,184	0	0	0	0	16,184
13:23:1103202	1	Многоквартирный жилой дом (пл. №20Г по г/п)	индивидуальное	0	0	0,6115	0	0	0	0	0,6115
13:23:1103202	1	Многоквартирный жилой дом (пл. №30 по г/п), ул. Девятаева, 1	ТЭЦ-2	0,56	0	0	0	0	0	0	0,56
13:23:1106064	–	Снос, ул. Кооперативная, 14	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1106064	–	Снос, ул. Энергетическая, 23	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1106064	–	Снос, ул. Центральная, 6	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1109211	2	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26	ТЭЦ-2	0	1,188	0	0	0	0	0	1,188

Кадастровый квартал	Перспзона т/сн.	Наименование объекта	Источник теплоснабжения	Перспективная договорная тепловая нагрузка (с учетом макс. ГВС), Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	ТЭЦ-2	0	1,223	0	0	0	0	0	1,223
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	ТЭЦ-2	0	1,36	0	0	0	0	0	1,36
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	ТЭЦ-2	0	0,822	0	0	0	0	0	0,822
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8	ТЭЦ-2	0	0,716	0	0	0	0	0	0,716
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	ТЭЦ-2	0	0,822	0	0	0	0	0	0,822
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	ТЭЦ-2	0	0	0,711	0	0	0	0	0,711
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	ТЭЦ-2	0	1,223	0	0	0	0	0	1,223
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	ТЭЦ-2	3,646	0	0	0	0	0	0	3,646
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1 в мкр.4	ТЭЦ-2	0	0,715	0	0	0	0	0	0,715
13:23:1109211	2	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой нас. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а (ЖК "Квартет"), ул. Российской Армии, 22	ТЭЦ-2	0	1,188	0	0	0	0	0	1,188
13:23:1109307	9	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Красная-Садовая (от улицы Тавлинская-Набережная доВосточный обход Саранска)	перспективная котельная	0	0	0	0	0	0	18,768	18,768
13:23:1110301	8	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Кочкуровская, ул. Севастополь-ская и р. Инсар.	ТЭЦ-2	0	0	0	0	13,5	0	0	13,5
13:23:1112258	12	Район реконструкции ул. Александра Невского, Мордовская, Мокшанская, Красноармейская	ТЭЦ-2	0	0	1,476	0	0	0	0	1,476
13:23:1113002	2	Многоквартирный жилой дом в мкр.5	ТЭЦ-2	1,35	0	0	0	0	0	0	1,35
13:23:1113007	–	Снос, тер. Кирзавода, 3	кот. Кирзавод	0	0	0	0	0	0	0	0

Кадастровый квартал	Перспзона т/сн.	Наименование объекта	Источник теплоснабжения	Перспективная договорная тепловая нагрузка (с учетом макс. ГВС), Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:1113249	13	Район реконструкции ул. Гагарина, И.Н. Ульянова, Осипенко, Александра Невского	перспективная котельная	0	0	0	0	0	12,362	0	12,362
13:23:1113249	–	Снос, ул. Осипенко, 39	кот.ул. Осипенко, 57а	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1113254	–	Снос, ул. Студенческая, 3	кот. Кирзавод	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	20	Квартал строительства, ограниченный ул. Ленина, Кооперативная, Свердлова, пер. Колхозный	индивидуальное	0	0	0	3,186	0	0	0	3,186
13:23:1115291	21	Район реконструкции р.п. Ялга	кот. р/п Ялга	0	0	0	0	2,014	0	0	2,014
13:23:1115291	21	Многоквартирный жилой дом (пл.1-6 по ул. Мичурина) в р.п. Ялга (пл. 3 по г/п), р.п. Ялга, ул. Мичурина	индивидуальное	0,2276	0	0	0	0	0	0	0,2276
13:23:1115291	–	Снос, р/п Ялга, ул. Садовая, 9	печное	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1211001	–	Снос, р/п Ялга, ул. Полевой стан, 4	печное	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и авт. дорогой Северо-Восточной ш. и территории завода Резинотехника	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	25,1779	0	25,1779
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и авт. дорогой Северо-Восточной ш. и территории завода Резинотехника	индивидуальное	0	0	0	0	0	0	37,26	37,26
13:23:1215001	7	Многоквартирный жилой дом (дом №4) в ЖК "Квартал"	индивидуальное	0,5115	0	0	0	0	0	0	0,5115
13:23:1215001	7	Многоквартирный жилой дом (дом №5) в ЖК "Квартал"	индивидуальное	0,5115	0	0	0	0	0	0	0,5115
13:23:1215001	7	Многоквартирный жилой дом (дом №7) в ЖК "Квартал"	индивидуальное	0,5115	0	0	0	0	0	0	0,5115
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №10	ТЭЦ-2	0	0	0,2904	0	0	0	0	0,2904
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №11	ТЭЦ-2	0	0	0,2904	0	0	0	0	0,2904
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №21 (этап 1)	индивидуальное	0	0,4266	0	0	0	0	0	0,4266
13:23:1215001	7	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №21 (этап 2)	индивидуальное	0	0,306	0	0	0	0	0	0,306
13:23:901134	16	Административное здание МВД по РМ, ул. Васенко	ТЭЦ-2	0	0	0,37	0	0	0	0	0,37
13:23:901134	16	Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	ТЭЦ-2	0	0,207	0	0	0	0	0	0,207
13:23:901137	29	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Виктория", пр. Ленина, 29	ТЭЦ-2	2,226	0	0	0	0	0	0	2,226

Кадастровый квартал	Перспп. зона т/сн.	Наименование объекта	Источник теплоснабжения	Перспективная договорная тепловая нагрузка (с учетом макс. ГВС), Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:901146	16	Многоквартирный жилой дом (этап 2), ул. Большевистская, 109а	индивидуальное	0,5575	0	0	0	0	0	0	0,5575
13:23:901146	16	8-этажный дом по ул. Большевистской	индивидуальное	0	0,2074	0	0	0	0	0	0,2074
13:23:901191	23	Саранский политехнический техникум, ул. Володарского, 20 (доп. нагрузка)	ТЭЦ-2	0,07	0	0	0	0	0	0	0,07
13:23:902172	23	Замена устаревшего малоценного жилищного фонда на современную, преимущественно, многоэтажную и средне этажную застройку в центральной части г. Саранск	индивидуальное	0	0	0	0	0	0	20,16	20,16
13:23:902187	19	Комплексная застройка квартала, ограниченная ул. Советская, Титова, Коммунистическая, Ботевградская	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	3,364	0	3,364
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала; Жилой дом (1 секц.) (14 эт.)	перспективная котельная	0	0	0	0,6519	0	0	0	0,6519
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (1 секц.. кирпичный) (4 зд.)	перспективная котельная	0	0	0	3,7817	0	0	0	3,7817
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (2 секц. кирпичный перем. этаж.) (15 зд.)	перспективная котельная	0	0	0	0	0	12,161	0	12,161
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (2х секц.Кирпичный) (8 зд.)	перспективная котельная	0	0	0	8,257	0	0	0	8,257
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (3хсекц. кирпичный жи-лой дом со встройкой) (10 зд.)	перспективная котельная	0	0	0	0	6,6385	0	0	6,6385
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Жилой дом (1 секц. кирпичный) (17 зд.)	перспективная котельная	0	0	0	3,706	0	0	0	3,706
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Школа на 725 мест	перспективная котельная	0	0	0	0	1,06	0	0	1,06
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Детский сад №1 на 250 мест	перспективная котельная	0	0	0,56	0	0	0	0	0,56
13:23:903121	17	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории, ограниченной улицами Полежаева, Гагарина до автовокзала. Детский сад №2 на 250 мест	перспективная котельная	0	0	0	0,56	0	0	0	0,56
13:23:903163	18	Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Дальняя, Гагарина, Титова, Коммунистическая, Советская	ТЭЦ-2	0	0	2,344	0	0	0	0	2,344

Кадастровый квартал	Перспп. зона т/сн.	Наименование объекта	Источник теплоснабжения	Перспективная договорная тепловая нагрузка (с учетом макс. ГВС), Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.	2022-2035 гг.
13:23:904217	14	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Гагарина, Республиканская, Мичурина, Титова	ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	20,672	0	20,672
13:23:904217	14	Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	ТЭЦ-2	0,6708	0	0	0	0	0	0	0,6708
13:23:904217	14	Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	ТЭЦ-2	0,6519	0	0	0	0	0	0	0,6519
13:23:904236	11	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Старопосадская, А. Невского, Маринина, Мичурина, Николаева и правым берегом реки Саранка, в том числе многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами	перспективная котельная	0	0	0	0	0	18,298	0	18,298
13:23:904237	10	Многоквартирный жилой дом в ЖК "Адмирал", ул. Республиканская, 101а	крышная кот.	0	0,8341	0	0	0	0	0	0,8341
13:23:904243	26	Многоквартирный жилой дом (пл. №1 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А.Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 1	индивидуальное	0,4689	0	0	0	0	0	0	0,4689
13:23:904243	26	Многоквартирный жилой дом (пл. №2 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А.Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 2, ул. Титова, 137	индивидуальное	0,1969	0	0	0	0	0	0	0,1969
13:23:910238	10	Многоквартирный жилой дом в ЖК "На Садовой 3", ул. Садовая, 19	крышная кот.	0	0,8352	0	0	0	0	0	0,8352
13:23:910238	10	Многоквартирный жилой дом по ул. Республиканской	индивидуальное	0	0,4669	0	0	0	0	0	0,4669
13:23:910238	10	Район реконструкции, ограниченный ул. Республиканская, Красноармейская, Саранская, Грузинская	индивидуальное	0	0	0	0	0	10,348	0	10,348
13:23:910246	27	Жилой дом №4 по г/п в квартале, ограниченном ул. Московской, А.Невского, Мордовской, Республиканской	кот.ул. Московская, 48	0,39	0	0	0	0	0	0	0,39
13:23:911216	15	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Фурманова, Сурикова, 2 -я Набережная, Лазо, Щорса	перспективная котельная	0	0	0	0	0	14,79	0	14,79
13:23:911216	15	Многоквартирный жилой дом ("дом на Гагарина") в квартале, ограниченном улицами Гагарина, Фурманова, Лазо, Мичурина	индивидуальное	0,566	0	0	0	0	0	0	0,566
13:23:911216	15	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Кошевого, Котовского, Расковой, Фурманова. Жилой дом №5	индивидуальное	0	0	0,2391	0	0	0	0	0,2391
13:23:911216	15	Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Кошевого, Котовского, Расковой, Фурманова. Жилой дом №6	индивидуальное	0	0	0,2323	0	0	0	0	0,2323
13:23:911224	15	Застройка МКД в квартале, ограниченном ул. Фурманова, Кошевого, Щорса, Серадзской. Жилой дом пл. 1	индивидуальное	0	0,1735	0	0	0	0	0	0,1735
13:23:911224	–	Снос, ул. М.Расковой, 13	кот. Квартальная 10-11	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого:		**16,1051**	**12,7137**	**28,2747**	**29,8386**	**27,4575**	**175,4549**	**107,24**	**397,0845**

Приложение 3
Ввод в эксплуатацию новых площадей на период актуализации схемы теплоснабжения

Прирост отапливаемых жилых площадей на период актуализации Схемы теплоснабжения и в ретроспективе представлено в таблице П3.1.

Прирост отапливаемых площадей за счет общественно-делового и производственного строительства на период актуализации Схемы теплоснабжения и в ретроспективе представлено в таблице П3.2.

Таблица П3.1. Прирост отапливаемых площадей за счет перспективного жилого строительства

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Прирост отапливаемых площадей в жилом фонде, тыс.м^2	–	–	–	127,20	196,05	134,94	122,04	239,89	216,72	230,82	1156,71	884,84
Прирост накопительным итогом, тыс.м^2	–	–	–	127,2	323,3	458,2	580,2	820,1	1036,8	1267,7	2424,4	3309,2
Прирост по кадастровым кварталам, м^2:												
13:23:1001026	–	–	–	0	0	27282	0	27269	0	0	0	0
13:23:1002054	–	–	–	0	0	0	0	24604	28000	28000	0	0
13:23:1002055	–	–	–	0	0	0	0	0	0	7000	0	0
13:23:1003071	–	–	–	8747	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:107001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	211837
13:23:1101095	–	–	–	0	0	0	0	20354	0	0	0	0
13:23:1101100	–	–	–	0	0	-3386	0	0	0	0	0	0
13:23:1101204	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	58000	0
13:23:1101205	–	–	–	0	0	-299	0	0	0	0	0	0
13:23:1101210	–	–	–	0	0	0	0	0	58000	0	0	0
13:23:1103093	–	–	–	28541	0	8706	0	0	0	0	291106	0
13:23:1103201	–	–	–	5227	9902	0	0	107949	0	0	0	0
13:23:1103202	–	–	–	2961	16059	5219	0	9643	0	0	0	0
13:23:1106064	–	–	–	0	-1766	-660	-281	0	0	0	0	0
13:23:1109211	–	–	–	4376	90358	0	71065	0	0	0	0	0
13:23:1109307	–	–	–	8185	0	0	0	0	0	0	0	135000
13:23:1110301	–	–	–	0	0	0	0	0	0	131824	0	0
13:23:1112258	–	–	–	0	0	0	0	12500	0	0	0	0
13:23:1113002	–	–	–	0	0	11608	0	0	0	0	0	0
13:23:1113007	–	–	–	0	0	-228	0	0	0	0	0	0
13:23:1113249	–	–	–	6987	0	-423	0	0	0	0	105000	0
13:23:1113251	–	–	–	0	29663	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1113254	–	–	–	0	0	-807	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	–	–	–	0	0	0	0	0	27000	0	0	0

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
13:23:1115291	–	–	–	4308	0	2934	0	0	0	22000	0	0
13:23:1201001	–	–	–	0	-72	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1211001	–	–	–	0	-107	-100	0	0	0	0	0	0
13:23:1215001	–	–	–	20609	0	20466	11554	9160	0	0	119500	188000
13:23:901134	–	–	–	17575	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901137	–	–	–	0	0	17700	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	–	–	–	5376	0	7432	3270	0	0	0	0	0
13:23:902172	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	350000
13:23:902187	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	28600	0
13:23:903121	–	–	–	0	0	0	0	0	103720	41993	70601	0
13:23:903125	–	–	–	0	14084	0	0	0	0	0	0	0
13:23:903163	–	–	–	0	7627	0	0	20973	0	0	0	0
13:23:904217	–	–	–	0	16825	19525	0	0	0	0	157188	0
13:23:904236	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	145000	0
13:23:904237	–	–	–	0	0	0	13159	0	0	0	0	0
13:23:904243	–	–	–	0	0	8876	0	0	0	0	0	0
13:23:905129	–	–	–	0	2271	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	–	–	–	11138	0	0	20538	0	0	0	76667	0
13:23:910246	–	–	–	3147	0	4182	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	–	–	–	0	0	7548	0	7436	0	0	105052	0
13:23:911224	–	–	–	0	11209	-634	2737	0	0	0	0	0

Таблица П3.2. Приростотапливаемых площадей за счет перспективного общественно-делового и производственного строительства

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Прирост отапливаемых площадей в ОДФ и промышл., тыс.м^2	–	–	–	0,00	43,30	8,93	0,80	19,60	5,00	10,00	130,00	100,00
Прирост накопительным итогом, тыс.м^2	–	–	–	0,0	43,3	52,2	53,0	72,6	77,6	87,6	217,6	317,6
Прирост по кадастровым кварталам, м^2:												
13:23:107001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	50000
13:23:1103093	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	80000	0
13:23:1103201	–	–	–	0	0	0	0	10000	0	0	0	0
13:23:1109211	–	–	–	0	5929	8930	0	100	0	0	0	0
13:23:1215001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	50000	50000
13:23:901134	–	–	–	0	0	0	796	4500	0	0	0	0
13:23:903121	–	–	–	0	0	0	0	5000	5000	10000	0	0
13:23:911216	–	–	–	0	5999	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911219	–	–	–	0	21345	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911227	–	–	–	0	9986	0	0	0	0	0	0	0

Приложение 4
Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства и сноса

Прирост тепловой нагрузки (расчетной, со средн. ГВС) за счет перспективных объектов жилого строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П4.1.

Прирост тепловой нагрузки(расчетной, со средн. ГВС) за счет перспективных объектов общественно-делового и производственного строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П4.2.

Таблица П4.1. Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного жилого строительства

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Прирост тепловой нагрузки в жилом фонде, Гкал/ч	–	–	–	6,78	10,84	7,61	6,07	18,55	14,40	15,83	116,25	72,08
Прирост накопительным итогом, Гкал/ч	–	–	–	6,78	17,62	25,23	31,30	49,85	64,25	80,08	196,34	268,42
Прирост по кадастровым кварталам:												
13:23:1001026	–	–	–	0	0	1,566	0	1,249	0	0	0	0
13:23:1002054	–	–	–	0	0	0	0	1,1269	2,228	2,228	0	0
13:23:1002055	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0,557	0	0
13:23:1003071	–	–	–	0,4304	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:107001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	19,82
13:23:1101095	–	–	–	0	0	0	0	0,9322	0	0	0	0
13:23:1101204	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	4,62	0
13:23:1101210	–	–	–	0	0	0	0	0	4,62	0	0	0
13:23:1103093	–	–	–	1,4924	0	0,4997	0	0	0	0	33,97	0
13:23:1103201	–	–	–	0,2812	0,559	0	0	11,26	0	0	0	0
13:23:1103202	–	–	–	0,1463	0,8747	0,2996	0	0,4417	0	0	0	0
13:23:1109211	–	–	–	0,2126	4,8538	0	3,7416	0	0	0	0	0
13:23:1109307	–	–	–	0,4888	0	0	0	0	0	0	0	13,76
13:23:1110301	–	–	–	0	0	0	0	0	0	9,5	0	0
13:23:1112258	–	–	–	0	0	0	0	1,06	0	0	0	0
13:23:1113002	–	–	–	0	0	0,6663	0	0	0	0	0	0
13:23:1113249	–	–	–	0,3404	0	0	0	0	0	0	8,89	0
13:23:1113251	–	–	–	0	1,7026	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	–	–	–	0	0	0	0	0	2,29	0	0	0
13:23:1115291	–	–	–	0,3051	0	0,1742	0	0	0	1,47	0	0
13:23:1215001	–	–	–	1,0963	0	1,1745	0,5292	0,4196	0	0	15,9179	24,5

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
13:23:901134	–	–	–	0,8351	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901137	–	–	–	0	0	1,016	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	–	–	–	0,309	0	0,4266	0,1498	0	0	0	0	0
13:23:902172	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	14
13:23:902187	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	2,42	0
13:23:903121	–	–	–	0	0	0	0	0	5,261	2,0776	3,4167	0
13:23:903125	–	–	–	0	0,6852	0	0	0	0	0	0	0
13:23:903163	–	–	–	0	0,3769	0	0	1,72	0	0	0	0
13:23:904217	–	–	–	0	0,9657	1,1207	0	0	0	0	14,88	0
13:23:904236	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	13,37	0
13:23:904237	–	–	–	0	0	0	0,6026	0	0	0	0	0
13:23:904243	–	–	–	0	0	0,5095	0	0	0	0	0	0
13:23:905129	–	–	–	0	0,326	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	–	–	–	0,6947	0	0	0,9407	0	0	0	7,42	0
13:23:910246	–	–	–	0,1512	0	0,24	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	–	–	–	0	0	0,4332	0	0,3405	0	0	11,35	0
13:23:911224	–	–	–	0	0,6434	0	0,1253	0	0	0	0	0
Убыль по кадастровым кварталам:												
13:23:1101100	–	–	–	0	0	0,2635	0	0	0	0	0	0
13:23:1101205	–	–	–	0	0	0,0257	0	0	0	0	0	0
13:23:1106064	–	–	–	0	0,1326	0,0495	0,0211	0	0	0	0	0
13:23:1113007	–	–	–	0	0	0,0171	0	0	0	0	0	0
13:23:1113249	–	–	–	0	0	0,0364	0	0	0	0	0	0
13:23:1113254	–	–	–	0	0	0,0605	0	0	0	0	0	0
13:23:1115291	–	–	–	0	0	0,0075	0	0	0	0	0	0
13:23:1201001	–	–	–	0	0,0054	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1211001	–	–	–	0	0,008	0,0075	0	0	0	0	0	0
13:23:911224	–	–	–	0	0	0,0476	0	0	0	0	0	0

Таблица П4.2. Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного общественно-делового и производственного строительства

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Прирост тепловой нагрузки в ОДФ и промышл., Гкал/ч	–	–	–	0,00	2,81	0,65	0,10	1,13	0,25	0,49	5,80	4,75
Прирост накопительным итогом, Гкал/ч	–	–	–	0,00	2,81	3,46	3,56	4,69	4,94	5,43	11,23	15,98
Прирост по кадастровым кварталам:												
13:23:1109211	–	–	–	0	0,3848	0,5795	0	0,005	0	0	0	0
13:23:1103201	–	–	–	0	0	0	0	0,53	0	0	0	0
13:23:1103093	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	3,7	0
13:23:1215001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	2,1	2,4
13:23:911216	–	–	–	0	0,3893	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901134	–	–	–	0	0	0	0,097	0,3523	0	0	0	0
13:23:903121	–	–	–	0	0	0	0	0,2465	0,2465	0,493	0	0
13:23:107001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	2,35
13:23:911219	–	–	–	0	1,3853	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911227	–	–	–	0	0,6481	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901191	–	–	–	0	0	0,07	0	0	0	0	0	0

Приложение 5
Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства и сноса

Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективных объектов жилого строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П5.1.

Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективных объектов общественно-делового и производственного строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П5.2.

Таблица П5.1. Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективного жилого строительства

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Прирост потребления тепловой энергии в жилом секторе, тыс.Гкал	–	–	–	25,20	39,95	28,10	23,11	72,47	54,03	61,33	455,48	288,51
Прирост накопительным итогом, тыс.Гкал	–	–	–	25,20	65,15	93,26	116,36	188,84	242,87	304,20	759,68	1048,19
Прирост по кадастровым кварталам:												
13:23:1001026	–	–	–	0	0	5,683	0	4,892	0	0	0	0
13:23:1002054	–	–	–	0	0	0	0	4,414	7,38	7,38	0	0
13:23:1002055	–	–	–	0	0	0	0	0	0	1,845	0	0
13:23:1003071	–	–	–	1,643	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:107001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	80,661
13:23:1101095	–	–	–	0	0	0	0	3,652	0	0	0	0
13:23:1101204	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	17,744	0
13:23:1101210	–	–	–	0	0	0	0	0	17,744	0	0	0
13:23:1103093	–	–	–	5,583	0	1,813	0	0	0	0	135,506	0
13:23:1103201	–	–	–	1,042	2,04	0	0	44,023	0	0	0	0
13:23:1103202	–	–	–	0,558	3,227	1,088	0	1,731	0	0	0	0
13:23:1109211	–	–	–	0,815	17,994	0	13,961	0	0	0	0	0
13:23:1109307	–	–	–	1,752	0	0	0	0	0	0	0	52,863
13:23:1110301	–	–	–	0	0	0	0	0	0	38,508	0	0
13:23:1112258	–	–	–	0	0	0	0	4,184	0	0	0	0
13:23:1113002	–	–	–	0	0	2,419	0	0	0	0	0	0
13:23:1113249	–	–	–	1,305	0	0	0	0	0	0	35,03	0
13:23:1113251	–	–	–	0	6,179	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1114270	–	–	–	0	0	0	0	0	9,029	0	0	0
13:23:1115291	–	–	–	1,041	0	0,632	0	0	0	5,681	0	0

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
13:23:1215001	–	–	–	4,077	0	4,263	2,073	1,644	0	0	63,995	97,25
13:23:901134	–	–	–	3,227	0	0	0	0	0	0	0	0
13:23:901137	–	–	–	0	0	3,687	0	0	0	0	0	0
13:23:901146	–	–	–	1,121	0	1,548	0,587	0	0	0	0	0
13:23:902172	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	57,732
13:23:902187	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	9,531	0
13:23:903121	–	–	–	0	0	0	0	0	19,88	7,918	13,123	0
13:23:903125	–	–	–	0	2,627	0	0	0	0	0	0	0
13:23:903163	–	–	–	0	1,437	0	0	6,6	0	0	0	0
13:23:904217	–	–	–	0	3,504	4,067	0	0	0	0	58,562	0
13:23:904236	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	51,595	0
13:23:904237	–	–	–	0	0	0	2,36	0	0	0	0	0
13:23:904243	–	–	–	0	0	1,85	0	0	0	0	0	0
13:23:905129	–	–	–	0	0,961	0	0	0	0	0	0	0
13:23:910238	–	–	–	2,458	0	0	3,685	0	0	0	29,35	0
13:23:910246	–	–	–	0,582	0	0,872	0	0	0	0	0	0
13:23:911216	–	–	–	0	0	1,572	0	1,334	0	0	41,044	0
13:23:911224	–	–	–	0	2,336	0	0,491	0	0	0	0	0
Убыль по кадастровым кварталам:												
13:23:1101100	–	–	–	0	0	0,2635	0	0	0	0	0	0
13:23:1101205	–	–	–	0	0	0,0257	0	0	0	0	0	0
13:23:1106064	–	–	–	0	0,1326	0,0495	0,0211	0	0	0	0	0
13:23:1113007	–	–	–	0	0	0,0171	0	0	0	0	0	0
13:23:1113249	–	–	–	0	0	0,0364	0	0	0	0	0	0
13:23:1113254	–	–	–	0	0	0,0605	0	0	0	0	0	0
13:23:1115291	–	–	–	0	0	0,0075	0	0	0	0	0	0
13:23:1201001	–	–	–	0	0,0054	0	0	0	0	0	0	0
13:23:1211001	–	–	–	0	0,008	0,0075	0	0	0	0	0	0
13:23:911224	–	–	–	0	0	0,0476	0	0	0	0	0	0

Таблица П5.2. Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективного общественно-делового и производственного строительства

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Прирост потребления тепловой энергии в ОДФ и промышл., тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	7,37	1,68	0,24	3,03	0,66	1,33	16,25	13,45
Прирост накопительным итогом, тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	7,37	9,05	9,30	12,33	12,99	14,32	30,57	44,02
Прирост по кадастровым кварталам:												
13:23:107001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	6,513
13:23:1103093	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	10,036	0
13:23:1103201	–	–	–	0	0	0	0	1,446	0	0	0	0
13:23:1109211	–	–	–	0	1,008	1,517	0	0,014	0	0	0	0
13:23:1215001	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	6,218	6,934
13:23:901134	–	–	–	0	0	0	0,244	0,909	0	0	0	0
13:23:901191	–	–	–	0	0	0,167	0	0	0	0	0	0
13:23:903121	–	–	–	0	0	0	0	0,663	0,663	1,328	0	0
13:23:911216	–	–	–	0	1,019	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911219	–	–	–	0	3,628	0	0	0	0	0	0	0
13:23:911227	–	–	–	0	1,698	0	0	0	0	0	0	0

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСК НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения

Саранск, 2022 г.

Содержание

Раздел 1. Структура и состав электронной модели 3
1.1. Основные понятия и определения 3
1.2. Базовые возможности ГИС Zulu 4
1.3. Моделирование тепловой сети....5
1.4. Исходные данные модели тепловой сети 6
1.5. Инженерные расчеты системы теплоснабжения....8
1.6. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе....9
Раздел 2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения 10
2.1. Источники тепловой энергии....10
2.2. Потребители тепловой энергии 10
2.3. Насосные станции и ЦТП 13
2.4. Участки тепловых сетей 13
Раздел 3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное 14
Раздел 4. Гидравлический расчет тепловых сетей 16
4.1. Источник тепловой энергии Саранская ТЭЦ-2....16
4.2. Источник тепловой энергии котельная 3 мкр. 16
4.3. Источник тепловой энергии котельная пос. Луховка 17
4.4. Источник тепловой энергии котельная с. Горяйновка 17
4.5. Источник тепловой энергии котельная ДРБ-2....18
4.6. Источник тепловой энергии 2 мкр.....18
4.7. Источник тепловой энергии котельная пос. Озерный....18
4.8. Источник тепловой энергии котельная Баня № 3 19
4.9. Источник тепловой энергии котельная Школа № 13 19
4.10. Источник тепловой энергии котельная пос. Николаевка 20
4.11. Источник тепловой энергии котельная Московская, 48....20
4.12. Источник тепловой энергии котельная пос. Ялга 20
4.13. Источник тепловой энергии котельная 8 мкр. 21
4.14. Источник тепловой энергии котельная пос. Кирзавод....21
4.15. Источник тепловой энергии котельная кв. 107....21
4.16. Источник тепловой энергии котельная пос. Зыково 22
4.17. Источник тепловой энергии котельная Баня № 2 22
4.18. Источник тепловой энергии котельная Осипенко, 57а 23
4.19. Источник тепловой энергии котельная 6 мкр. 23
4.20. Источник тепловой энергии котельная кв. 10-11 23
4.21. Источник тепловой энергии котельная Лисма 24
Раздел 5. Моделирование переключений в тепловых сетях 25
Раздел 6. Расчет балансов тепловой энергии....25
Раздел 7. Расчет потерь тепловой энергии 25
Раздел 8. Расчет показателей надежности теплоснабжения 25
Раздел 9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования перспективных вариантов схем теплоснабжения....26
Раздел 10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей 26
10.1. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 7СК-5 26
10.2. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 3ТК-3.....30
10.3. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 4ТК-10Г .33
10.4. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до ЦТП Мех. завода 36

Раздел 1. Структура и состав электронной модели

1.1. Основные понятия и определения

Геоинформационная система (ГИС) - информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных. ГИС содержит данные о пространственных объектах в форме их цифровых представлений (векторных, растровых), включает соответствующий задачам набор функциональных возможностей ГИС, в которых реализуются операции геоинформационных технологий, поддерживается аппаратным, программным, информационным обеспечением.

ГИС Zulu хранит два типа информации — графическую и семантическую.

Графические данные — это набор графических слоев системы. Графический слой представляет собой совокупность пространственных объектов, относящихся к одной теме в пределах некоторой территории и в системе координат, общих для набора слоев.

Семантические данные представляют собой описание по объектам графической базы. Информация в семантическую базу данных заносится пользователем. Семантическая база данных представляет собой набор таблиц, информационно связанных друг с другом. Одна из таблиц должна обязательно содержать поле связи с картой (по умолчанию это поле называется SYS), т.е. то поле, в которое заносятся ключевые значения (ID) графических объектов.

Слой - совокупность пространственных объектов, относящихся к одной теме (классу объектов) в пределах некоторой территории и в системе координат, общих для набора слоев. Послойное или многослойное представление является наиболее распространенным способом организации пространственных данных в послойно-организованных ГИС.

Слой является основной информационной единицей системы Zulu. Слои предназначены для хранения графических объектов. Внутри слоя каждый объект имеет идентификатор (ключ), его также называют ID объекта.

Идентификатор (ID) - уникальный (в пределах слоя) номер, приписываемый пространственному объекту слоя, присваиваться автоматически, служит для связи позиционной и непозиционной части пространственных данных.

По способу хранения графической информации существуют следующие слои:

- векторные;
- растровые;
- слои рельефа;
- слои с серверов.

Векторный слой может содержать: точечные (пиктограммы или «символы»), текстовые, линейные (линии, полилинии), площадные (контуры, поликонтуры) объекты. Кроме того, в векторном слое графические объекты независимо от их графического типа делятся на две разновидности: простые графические объекты (примитивы) и типовые (классифицированные) графические объекты.

Простые графические объекты содержат все атрибуты отображения внутри себя.

Типовые графические объекты содержат лишь ссылку на типовую структуру, которая и определяет графический тип, атрибуты отображения и текущее состояние объекта (такие объекты, как правило, используют при нанесении инженерных сетей).

Простые графические объекты могут быть связаны с одной семантической базой данных, общей для всего слоя. Типовые графические объекты связываются только с семантической базой своего типа.

Растровый слой задается файлом изображения и координатами на местности, соответствующими изображению, так называемым описателем растрового слоя. Информация о растровых объектах хранится в файлах с расширением ZRS. Эти файлы имеют простой текстовый формат. Растровая группа – это объединение растровых объектов, рассматриваемых системой как один объект.

Модели рельефа, построенные в системе Zulu, хранятся в виде особых слоев. В слоях рельефа хранится триангуляционная сетка, для точек вершин которой задана высота над уровнем моря.

В системе помимо растровых и векторных слоев имеется возможность использовать слои с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service).

Карта является основным документом системы Zulu. Она содержит список слоев с параметрами их отображения, характерными для данной карты. Карта может иметь одно или несколько окон. Через окна карты пользователь может работать со слоями карты: просматривать, осуществлять запросы, редактировать, выводить на печать и т.д. Физически карта является двоичным файлом с расширением ZMP (ZuluMaP).

Карта не содержит графической информации. Графическая информация находится в слоях, а карта хранит только список их имен. При этом слои и файлы карты могут располагаться на компьютере в разных местах. Удалив с диска файл карты, можно потерять только настройки отображения слоев для данной карты.

1.2. Базовые возможности ГИС Zulu

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu можно создавать всевозможные карты в географических проекциях, или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей с поддержкой их топологии, работать с большим количеством растров, проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, создавать различные тематические карты, осуществлять экспорт и импорт данных.

При создании и корректировке электронной модели ГИС Zulu позволяет:

- осуществлять обработку растровых изображений форматов при помощи встроенного графического редактора;
- пользоваться данными с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service);
- при векторизации использовать как примитивные объекты (символьные, текстовые, линейные, площадные) так и типовые объекты, описываемые самостоятельно в структуре слоя;
- работать с семантическими данными, подключаемыми к слою из внешних источников BDE, ODBC или ADO через описатели баз данных;
- выполнять запросы к базам данных с отображением результатов на карте (поиск определенной информации, нахождение суммы, максимального, минимального значения, и т.д.);

- выполнять пространственные запросы по объектам карты в соответствии со спецификациями OGC;
- создавать модель рельефа местности и строить на ее основе изолинии, зоны затопления профили и растры рельефа, рассчитывать площади и объемы;
- экспортировать данные из семантической базы или результаты запроса в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML;
- программно или по семантическим данным создавать тематические раскраски, с помощью которых меняется стиль отображения объектов;
- выводить для всех объектов слоя надписи или бирки, текст надписи может как браться из семантической базы данных, так и переопределяться программно;
- отображать объекты слоя в формате псевдо-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);
- создавать и использовать библиотеку графических элементов систем теплоснабжения и режимов их функционирования;
- создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;
- изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов;
- решать топологические задачи (изменение состояния объектов (переключения), поиск отключающих устройств, поиск кратчайших путей, поиск связанных объектов, поиск колец).

1.3. Моделирование тепловой сети

Пакет ZuluThermo, основой для работы которого является ГИС Zulu, позволяет создать расчетную математическую модель тепловой сети, выполнить ее паспортизацию, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Математическая модель представляет собой связанный граф, где узлами являются объекты, а дугами графа – участки тепловой сети. Каждый объект математической модели относится к определенному типу, характеризующему данную инженерную сеть, и имеет режимы работы, соответствующие его функциональному назначению. Тепловая сеть включает в себя следующие основные объекты: источник, участок, потребитель и узлы: центральный тепловой пункт (ЦТП), насосную станцию, запорно-регулирующую арматуру, и другие элементы.

Источник – это символьный объект тепловой сети, моделирующий режим работы котельной или ТЭЦ. В математической модели источник представляется сетевым насосом, создающим располагаемый напор, и подпиточным насосом, определяющим напор в обратном трубопроводе.

Участок – это линейный объект, на котором не меняются: диаметр трубопровода, тип прокладки, вид изоляции, расход теплоносителя.

Потребитель – это символьной объект тепловой сети, характеризующийся потреблением тепловой энергии и сетевой воды.

Обобщенный потребитель – символьный объект тепловой сети, характеризующийся потребляемым расходом сетевой воды или заданным сопротивлением. Таким потребителем можно моделировать, например, общую нагрузку квартала.

Узел – это символьный объект тепловой сети. В тепловой сети узлами являются все объекты сети, кроме источника, потребителя и участков. В математической модели

внутреннее представление объектов (кроме источника, потребителя, перемычки, ЦТП и регуляторов) моделируется двумя узлами, установленными на подающем и обратном трубопроводах.

Насосная станция – символьный объект тепловой сети, характеризующийся заданным напором или напорно-расходной характеристикой установленного насоса.

Тепловая сеть может быть изображена схематично, при этом неважно, будут ли координаты узлов (объектов тепловой сети) и углы поворотов (точки перелома участков) введены по координатам с геодезической точностью или обрисованы по подложке. Важно, чтобы нужные объекты тепловой сети (узлы) были соединены участками (дугами). Схематичное изображение модели тепловой сети позволяет быстро провести теплогидравлические расчеты, но не даёт возможности определить местонахождение своих сетей.

1.4. Исходные данные модели тепловой сети

Прежде чем приступить к инженерным расчетам, необходимо занести исходные данные, достаточно полно характеризующие все основные объекты тепловой сети. В зависимости от вида проводимого расчета, может потребоваться занести дополнительные данные к уже введенным. Исходные данные хранятся в соответствующей базе данных, которая подключается к схеме, описывающую топологию сети.

Перечень исходных данных, описывающих источник сети:

- геодезическая отметка, м;
- температура в подающем трубопроводе, °С;
- значение температуры сетевой воды в подающем трубопроводе, на которое было выполнено проектирование системы централизованного теплоснабжения, °С;
- температура холодной водопроводной воды, °С;
- температура наружного воздуха, °С;
- располагаемый напор на выходе из источника, м;
- напор в обратном трубопроводе на источнике, м;
- текущая температура наружного воздуха, °С;
- другие данные, необходимые для некоторых типов расчетов.

Перечень исходных данных, описывающих потребителя тепловой энергии:

- высота здания потребителя, м;
- схема подключения потребителя – выбирается схема присоединения узла ввода;
- значение температуры сетевой воды, на которое было выполнено проектирование систем отопления (СО) и вентиляции (СВ);
- расчетная нагрузка на отопление Гкал/ч;
- расчетная температура воды на входе в СО, °С;
- расчетная температура воды на выходе из СО, °С;
- расчетная температура внутреннего воздуха для СО, °С;
- наличие регулятора на отопление;
- для зависимых схем, с непосредственным, элеваторным или насосным смещением необходимо дополнительно занести расчетный располагаемый напор в СО, м;
- для независимых схем, подключенных через теплообменный аппарат необходимо дополнительно указать количество секций теплообменного аппарата (ТО) на СО, потери напора в секциях ТО на СО, м, и др.;

• фактически установленное оборудование: коэффициент пропускной способности регулятора СО, номер установленного элеватора, диаметр установленного сопла элеватора, мм, количество и характеристики установленных шайбы на систему отопления;

• расчетная нагрузка на вентиляцию Гкал/ч;

• расчетная температура наружного воздуха для СВ, °С;

• расчетная температура внутреннего воздуха для СВ, °С;

• установленные шайбы на систему вентиляции – количество и размеры;

• расчетная средняя нагрузка на ГВС Гкал/ч;

• температура воды на ГВС,°С;

• наличие регулятора температуры;

• доля циркуляции от расхода на ГВС, %;

• для систем ГВС с закрытым водоразбором указываются количество секций ТО ГВС I ступени, количество параллельных групп ТО ГВС I ступень и т.д.

Перечень исходных данных, описывающих обобщенного потребителя тепловой энергии:

• геодезическая отметка, м;

• способ задания нагрузки - указывается способ задания нагрузки на обобщенном потребителе: расходом или сопротивлением;

• требуемый напор, м;

• доля водоразбора из подающего трубопровода - задается доля отбора воды (от 0 до 1) из подающего трубопровода при открытом водоразборе системы горячего водоснабжения;

• при задания нагрузки расходом указывается суммарный расход воды на СО, СВ и закр системы ГВС, т/ч;

• расход воды на открытый водоразбор или величина расхода, учитывающего утечки теплоносителя в подающем трубопроводе, т/ч.

Перечень исходных данных, описывающих участок тепловой сети:

• длина участка, м;

• внутренний диаметр подающего и обратного трубопроводов, м;

• шероховатость подающего и обратного трубопроводов, м;

• коэффициент местного сопротивления подающего и обратного трубопроводов;

• местные сопротивления подающего и обратного трубопроводов;

• данные для расчета тепловых потерь через изоляцию.

Дополнительно к рассмотренным элементам системы теплоснабжения, необходимы исходные данные по другим объектам тепловой сети, таким как насосные станции, центральные тепловые пункты, регуляторы давления и расхода.

При проведении соответствующих расчетов тепловой сети с учетом тепловых потерь через теплоизоляцию трубопроводов, рассчитываемых по нормам или по фактическому состоянию изоляции, также необходимы дополнительные данные по участкам тепловой сети (тип прокладки, среднегодовые температуры сетевой воды, воздуха и грунта, тип теплоизоляционного материала и др.).

1.5. Инженерные расчеты системы теплоснабжения

Электронная модель системы теплоснабжения, разработанная в среде ГИС Zulu, обеспечивает проведение необходимых инженерных расчетов, связанных с эксплуатацией существующих и проектированием новых тепловых сетей:

- расчет тупиковых и кольцевых тепловых сетей, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников;
- расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети. Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции;
- наладочный гидравлический расчет, целью которого является качественное обеспечение всех потребителей, подключенных к тепловой сети необходимым количеством тепловой энергии и сетевой воды, при оптимальном режиме работы системы централизованного теплоснабжения в целом. В результате наладочного расчета определяются номера элеваторов, диаметры сопел и дросселирующих устройств, а также места их установки. Расчет проводится с учетом различных схем присоединения потребителей к тепловой сети и степени автоматизации подключенных тепловых нагрузок. При этом на потребителях могут устанавливаться регуляторы расхода, нагрузки и температуры. На тепловой сети могут быть установлены насосные станции, регуляторы давления, регуляторы расхода, кустовые шайбы и перемычки;
- поверочный гидравлический расчет тепловой сети для определения фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике. В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплопотребления;
- расчет и построение пьезометрического графика, который наглядно иллюстрирует результаты гидравлического расчета. При этом на экран выводится линия давления в подающем трубопроводе, линия давления в обратном трубопроводе, линия поверхности земли, линия потерь напора на шайбе, высота здания, линия вскипания, линия статического напора. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем;

Расчёт тепловых сетей можно проводить с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплопотребления;
- тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

1.6. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе

В соответствии с требованиями методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения (утверждены в соответствии с Постановлением Правительства РФ №154. [3]) в части разработки электронной модели системы теплоснабжения городов с населением более 100 тысяч человек (раздел IV, п. 69), выполнена разработка модели второго уровня.

Электронная модель второго уровня включает описание магистральных и распределительных (квартальных) тепловых сетей до конечных потребителей и характеристики потребителей. На данном этапе описана топологическая связность объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые камеры, участки тепловых сетей, ЦТП, потребители). Описание топологической связности представляет собой описание гидравлической структуры узлов системы теплоснабжения. В результате выполнения работы создана гидравлическая модель системы теплоснабжения, отражающая существующее положение системы теплоснабжения города

Пример представления слоёв гидрографии, растительности, зданий, кварталов, дорог, улиц и тепловой сети г. Саранска приведены на рис.1.6.1.

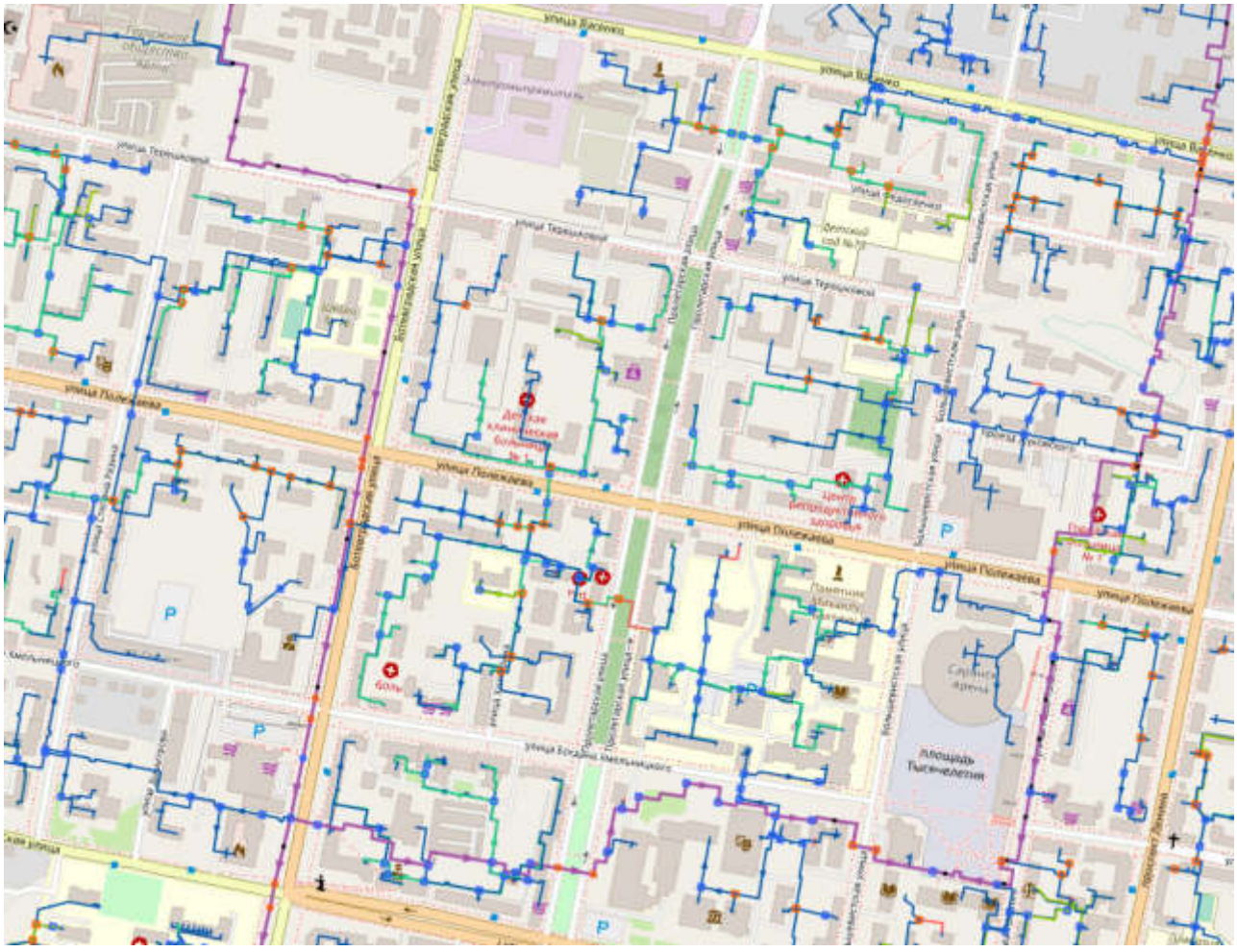


Рис. 1.6.1. Пример представления графической информации

Раздел 2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения

2.1. Источники тепловой энергии

Электронная модель включает описание и характеристики источников тепловой энергии. Перечень источников тепловой энергии, включенных в электронную модель, представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Перечень источников тепловой энергии, включенных в электроннуюмодель

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника теплоснабжения	Температурный график, °С
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	150/70
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	130/70
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	150/70
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	150/70
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	150/70
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	150/70
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	150/70
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	150/70
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	150/70
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	95/70
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	95/70
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	150/70
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	105/70
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	150/70
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	95/70
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	95/70
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	150/70
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	115/70
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	95/70
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	110/70
21	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	95/70
37	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	н/д
38	ООО ФСК "РуссТЭК"	Кот. ул. Мокшанская, 16	н/д
39	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	н/д
40	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	н/д
41	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	н/д
42	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	н/д
43	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	н/д
44	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	н/д

2.2. Потребители тепловой энергии

Электронная модель включает описание и характеристики конечных потребителей тепловой энергии.

Перечень потребителей тепловой энергии, включенных в электронную модель, приведен в Приложении 2.

Описание основных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям приведено на рис. 2.2.1 – 2.2.8. Номера схем, их название и количество подключенных потребителей приведены в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Номера схем, их название и количество подключенных потребителей

№ п/п	№ схемы подключения потребителя	Наименование схемы подключения потребителя	Количество подключенных потребителей
1	1	Потребитель с независимым присоединением СО и СВ	153
2	2	Потребитель с элеваторным присоединением СО	2831
3	4	Потребитель с непосредственным присоединением СО	364

№ п/п	№ схемы подключения потребителя	Наименование схемы подключения потребителя	Количество подключенных потребителей
4	5	Потребитель с насосным присоединением СО	889
5	25	Потребитель с вентиляционной нагрузкой	90
6	26	Потребитель ГВС	1672
7	27	Потребитель с подогревателями ГВС	17
8	37	Потребитель с насосным присоединением СО (насос на обратном трубопроводе)	103

Для потребителей со схемами подключения № 1-5 **отсутствует подключенная нагрузка на ГВС**, есть нагрузка только на отопление и вентиляцию. Потребители с открытым водоразбором на ГВС **отсутствуют**.

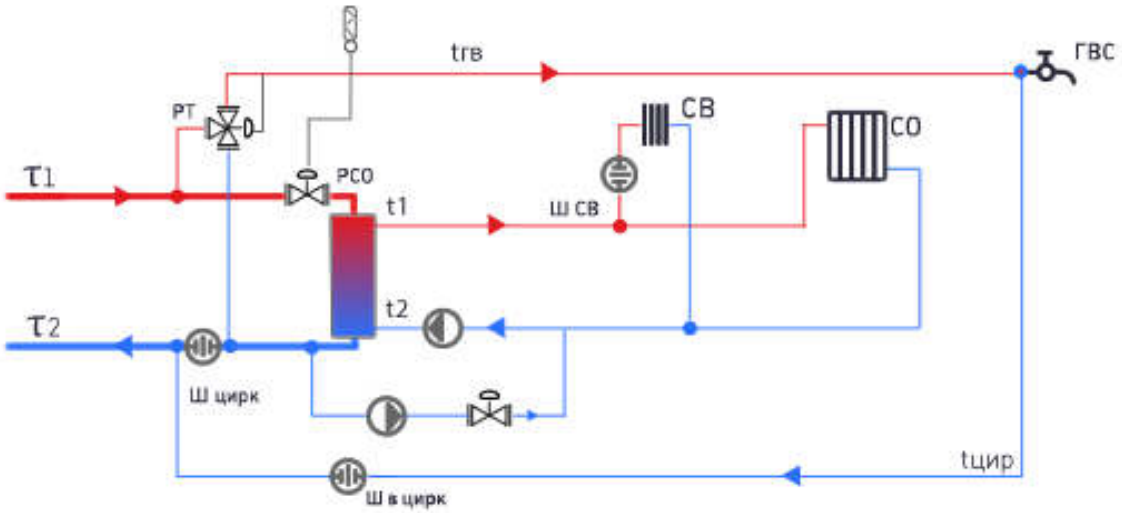


Рис.2.2.1. Схема №1. Потребитель с независимым присоединением СО и СВ

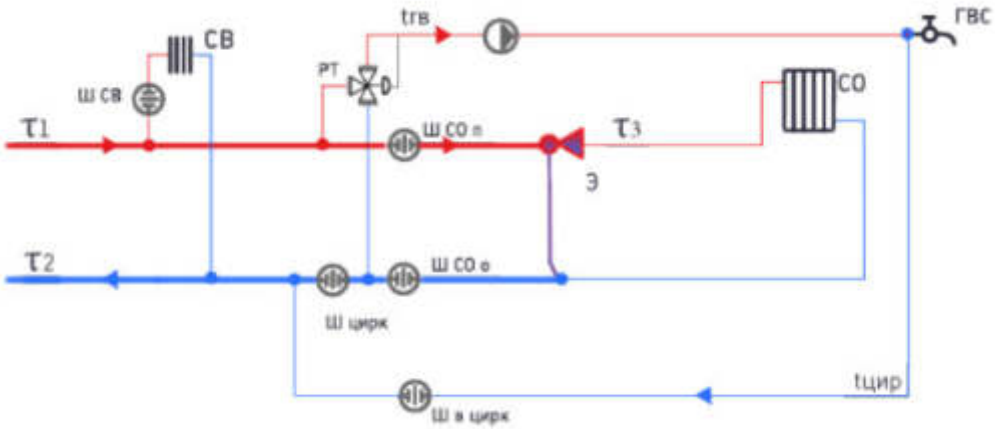


Рис.2.2.2. Схема №2. Потребитель с элеваторным присоединением СО

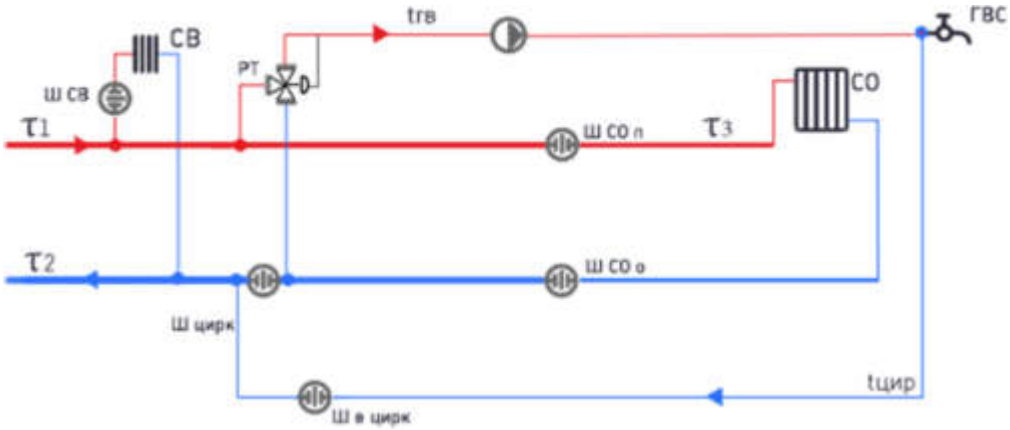


Рис.2.2.3. Схема №4. Потребитель непосредственным присоединением СО

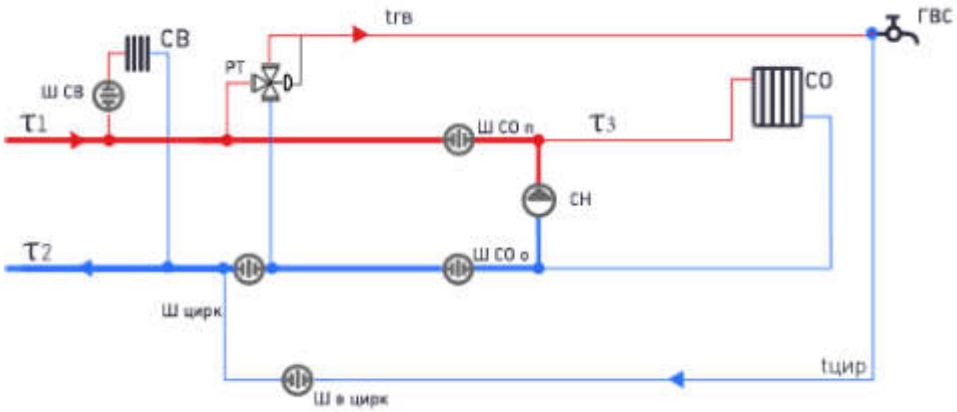


Рис.2.2.4. Схема №5. Потребитель с насосным присоединением СО

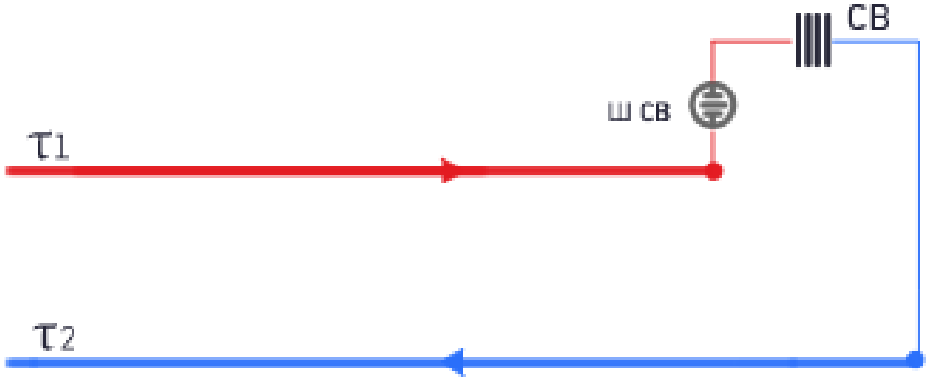


Рис.2.2.5. Схема №25. Потребитель с вентиляционной нагрузкой



Рис.2.2.6. Схема №26. Потребитель ГВС

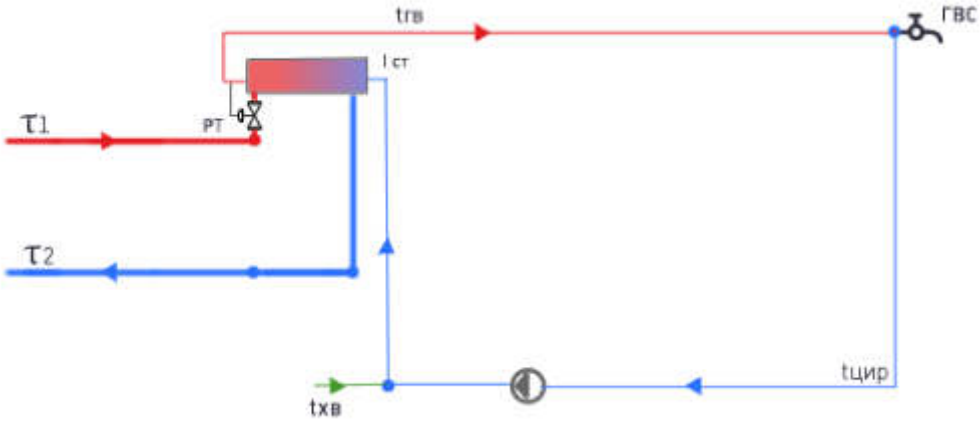


Рис.2.2.7. Схема №27. Потребитель с подогревателями ГВС

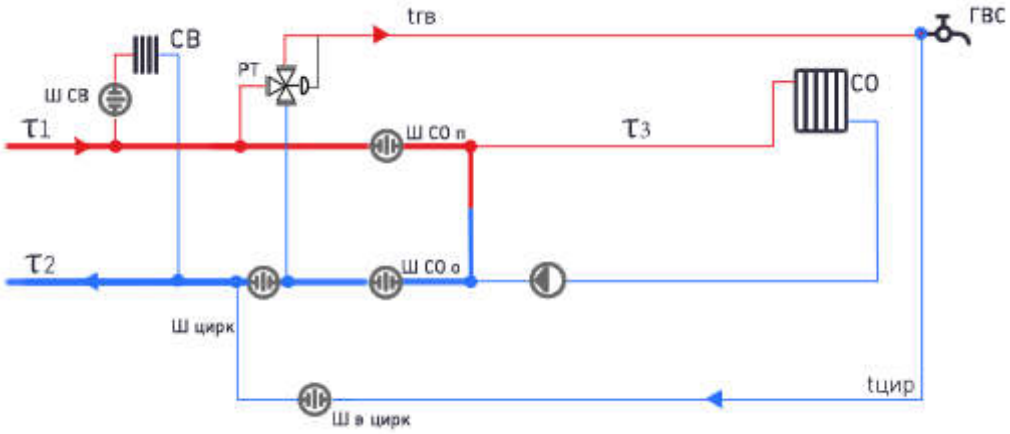


Рис.2.2.8. Схема №37. Потребитель с насосным присоединением СО (насос на обратном трубопроводе)

2.3. Насосные станции и ЦТП

Электронная модель включает описание и характеристики насосных станций и ЦТП.

Перечень насосных станций и ЦТП, включенных в электронную модель, представлен в Главе 1.

2.4. Участки тепловых сетей

Электронная модель включает описание и характеристики участков тепловых сетей.

Подробное описание участков тепловых сетей, включенных в электронную модель, представлен в Главе 1.

Раздел 3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

Город Саранск делится на 3 района:

1. Ленинский;
2. Октябрьский;
3. Пролетарский.

Карта г. Саранска представлена на рис. 3.1.1.

Кадастровое деление приведено на рис. 3.1.2.

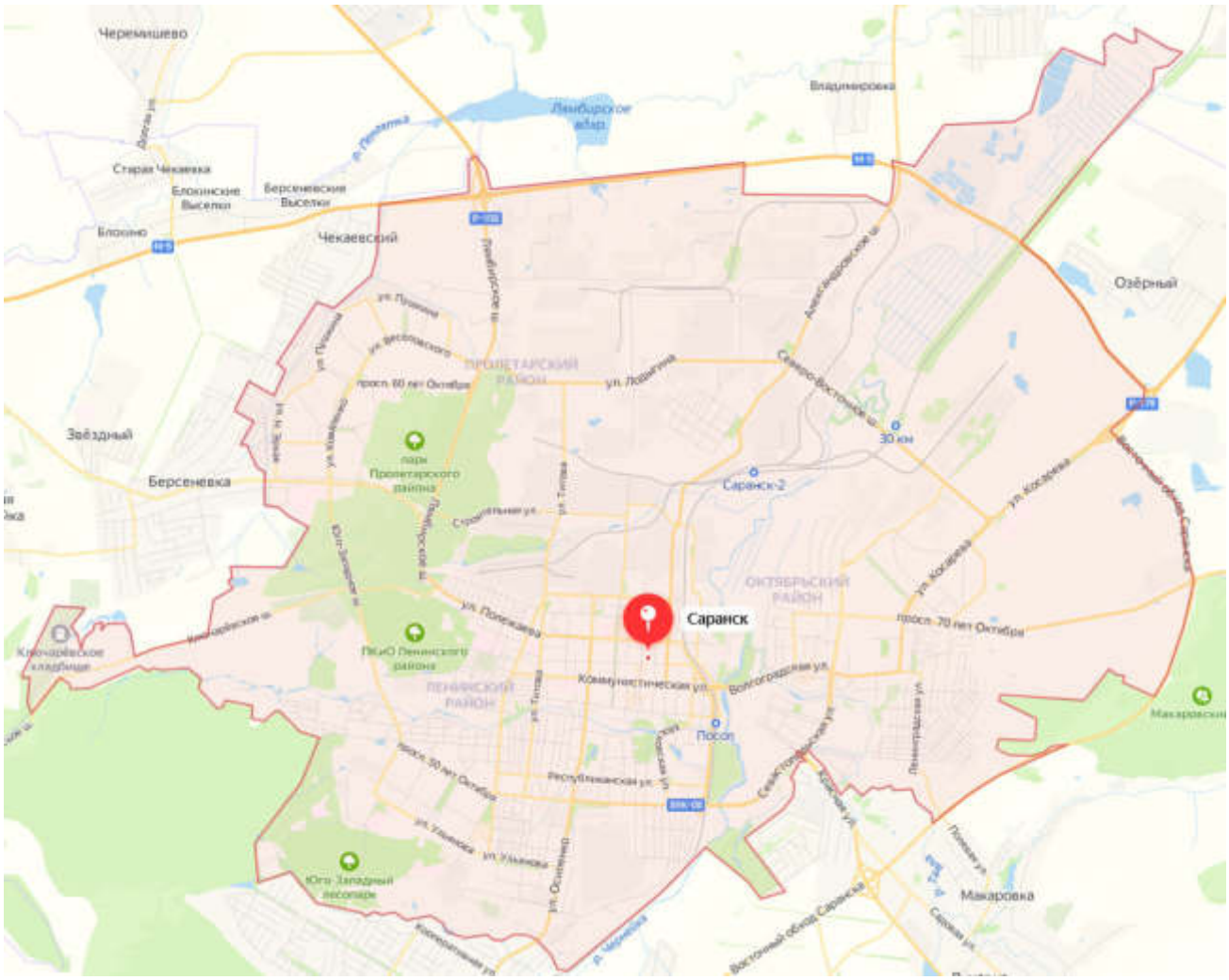


Рис. 3.1.1. Карта г. Саранска

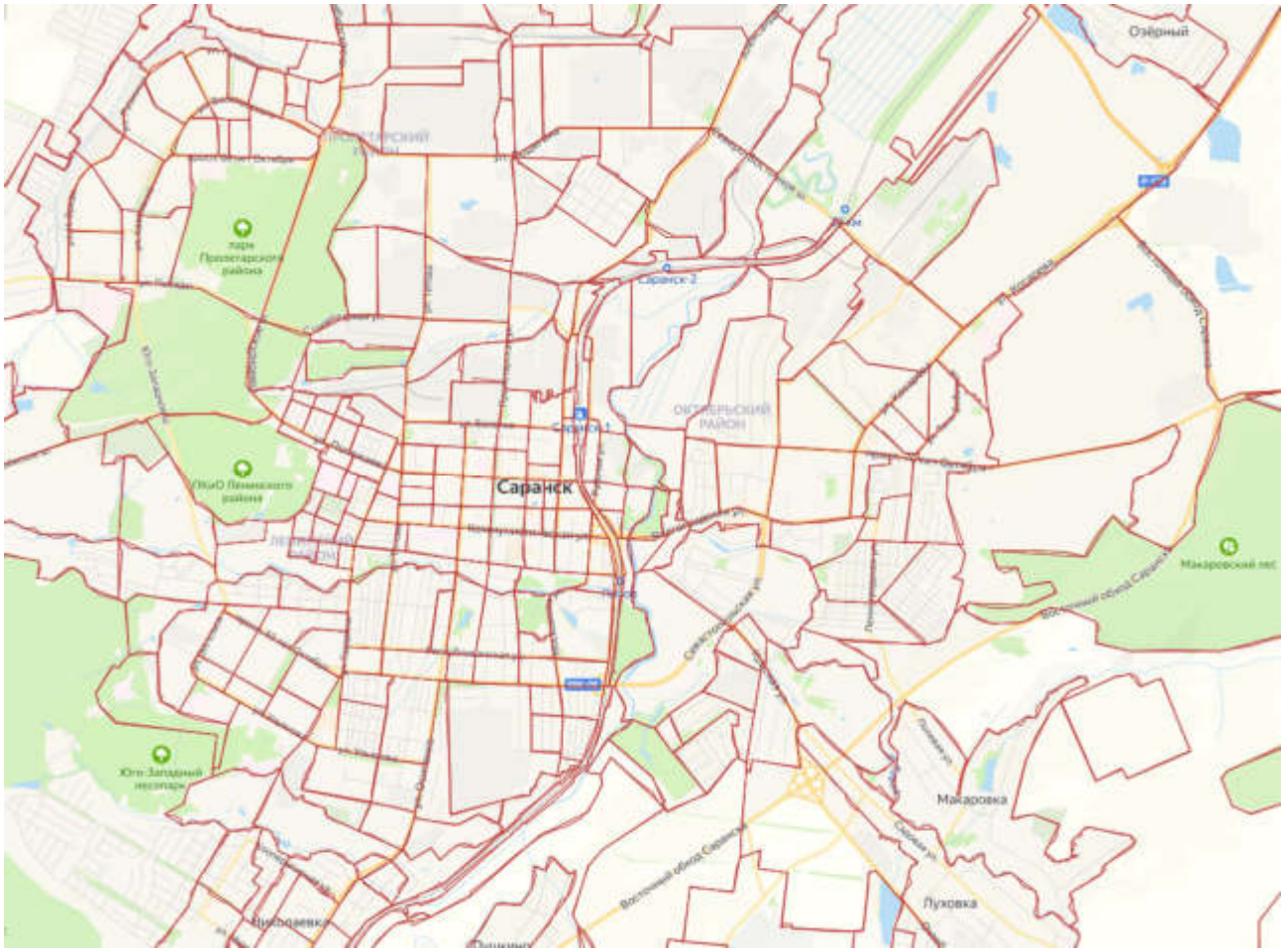


Рис. 3.1.2. Кадастровое деление г. Саранска

Раздел 4. Гидравлический расчет тепловых сетей

4.1. Источник тепловой энергии Саранская ТЭЦ-2

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	748.529, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	589.202, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	46.593, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	34.243, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	2.446, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	33.28695, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	18.45814, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	12.35024, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	5.62747, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	6.32139, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	8680.912, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	8679.746, т/ч
Суммарный расход на подпитку	1.166, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	7682.265, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	545.675, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	452.602, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.37028, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.38883, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.40681, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	114.999, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	84.999, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	63.781,°C

4.2. Источник тепловой энергии котельная 3 мкр.

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	21.107, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	19.767, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.044, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.585, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.037, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.45054, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.19714, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.00578, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.00279, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.01778, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	258.000, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	257.980, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.020, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	252.746, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	0.466, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	4.785, т/ч

Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.00228, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.00243, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.01492, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	81.100, м
Давление в обратном трубопроводе	32.100, м
Располагаемый напор	49.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.195,°C

4.3. Источник тепловой энергии котельная пос. Луховка

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	5.098, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	4.703, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.109, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.006, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.14106, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.06538, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	123.145, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	123.145, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	121.191, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	1.953, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	62.240, м
Давление в обратном трубопроводе	36.240, м
Располагаемый напор	26.000, м
Температура в подающем трубопроводе	110.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.605,°C

4.4. Источник тепловой энергии котельная с. Горяйновка

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.296, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.001, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.094, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.017, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.03925, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.01929, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	42.964, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	42.964, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	39.975, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	2.990, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	43.150, м
Давление в обратном трубопроводе	21.150, м
Располагаемый напор	22.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	64.841,°C

4.5. Источник тепловой энергии котельная ДРБ-2

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	11.289, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	6.700, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	1.679, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	1.456, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.116, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.34006, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.18479, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	123.116, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	123.116, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	87.203, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	17.918, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	17.994, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	64.610, м
Давление в обратном трубопроводе	28.110, м
Располагаемый напор	36.500, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	58.303,°C

4.6. Источник тепловой энергии 2 мкр.

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	23.633, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	22.230, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.708, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.48518, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.20895, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	287.745, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	287.745, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	279.510, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	8.234, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	79.520, м
Давление в обратном трубопроводе	36.020, м
Располагаемый напор	43.500, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	67.868,°C

4.7. Источник тепловой энергии котельная пос. Озерный

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.394, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.930, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.144, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.017, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.11587, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.05800, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	45.901, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	45.901, т/ч

Суммарный расход на систему отопления	43.003, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	2.898, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	44.800, м
Давление в обратном трубопроводе	23.800, м
Располагаемый напор	21.000, м
Температура в подающем трубопроводе	115.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	62.841,°С

4.8. Источник тепловой энергии котельная Баня № 3

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.613, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.822, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.263, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.235, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.004, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.05818, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02819, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	88.285, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	88.285, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	72.440, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	10.240, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	5.605, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	41.140, м
Давление в обратном трубопроводе	28.140, м
Располагаемый напор	13.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	65.399,°С

4.9. Источник тепловой энергии котельная Школа № 13

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.430, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.364, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.031, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01031, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00490, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	15.153, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	15.153, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	14.564, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	0.589, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	36.000, м
Давление в обратном трубопроводе	21.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	66.651,°С

4.10. Источник тепловой энергии котельная пос. Николаевка

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	3.232, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	3.004, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.14752, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.08103, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	119.998, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	119.998, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	119.998, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	56.880, м
Давление в обратном трубопроводе	25.880, м
Располагаемый напор	31.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.064,°C

4.11. Источник тепловой энергии котельная Московская, 48

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	22.721, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	19.659, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	1.012, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.867, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.086, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.44389, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.21530, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	270.397, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	270.397, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	249.598, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	10.785, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	10.014, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	77.000, м
Давление в обратном трубопроводе	42.000, м
Располагаемый напор	35.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	65.971,°C

4.12. Источник тепловой энергии котельная пос. Ялга

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	15.610, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	14.040, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.493, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.242, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.019, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.48025, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.21339, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	187.613, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	187.613, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	179.285, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	5.461, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	2.867, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	72.570, м

Давление в обратном трубопроводе	27.570, м
Располагаемый напор	45.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	66.798,°C

4.13. Источник тепловой энергии котельная 8 мкр.

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	15.665, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	12.387, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.280, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	1.537, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.074, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.27167, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.11996, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	179.386, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	179.386, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	156.377, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	3.118, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	19.890, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	69.440, м
Давление в обратном трубопроводе	32.440, м
Располагаемый напор	37.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	62.674,°C

4.14. Источник тепловой энергии котельная пос. Кирзавод

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.848, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.633, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.068, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.005, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.04597, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02579, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	27.029, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	27.029, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	25.279, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	1.750, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	55.860, м
Давление в обратном трубопроводе	24.860, м
Располагаемый напор	31.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	63.612,°C

4.15. Источник тепловой энергии котельная кв. 107

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	17.658, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	15.390, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.646, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.677, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.074, Гкал/ч

Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.27950, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.14340, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	279.821, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	279.821, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	259.677, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	9.585, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	10.559, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	63.000, м
Давление в обратном трубопроводе	38.000, м
Располагаемый напор	25.000, м
Температура в подающем трубопроводе	130.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	66.894,°C

4.16. Источник тепловой энергии котельная пос. Зыково

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.552, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.203, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.309, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.019, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.002, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00716, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00349, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	15.910, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	15.910, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	5.803, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	9.792, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	0.315, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	27.000, м
Давление в обратном трубопроводе	15.000, м
Располагаемый напор	12.000, м
Температура в подающем трубопроводе	105.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.278,°C

4.17. Источник тепловой энергии котельная Баня № 2

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.242, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.236, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00373, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00272, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	9.259, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	9.259, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	9.259, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	40.390, м
Давление в обратном трубопроводе	30.390, м
Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.867,°C

4.18. Источник тепловой энергии котельная Осипенко, 57а

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	10.829, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	7.632, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	1.456, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.814, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.041, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.33028, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.14467, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	122.239, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	122.239, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	97.345, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	15.657, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	9.237, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	63.440, м
Давление в обратном трубопроводе	35.440, м
Располагаемый напор	28.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	61.412,°С

4.19. Источник тепловой энергии котельная 6 мкр.

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	33.093, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	30.283, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	1.211, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.593, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.021, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.50951, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.23211, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	400.416, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	400.416, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	381.374, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	12.804, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	6.238, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	81.060, м
Давление в обратном трубопроводе	32.560, м
Располагаемый напор	48.500, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	67.352,°С

4.20. Источник тепловой энергии котельная кв. 10-11

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	32.670, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	29.417, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.762, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	1.291, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.073, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.56558, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.25270, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	395.585, т/ч

Суммарный расход в обратном трубопроводе	395.585, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	375.185, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	8.400, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	12.001, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	75.000, м
Давление в обратном трубопроводе	35.000, м
Располагаемый напор	40.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	67.412,°C

4.21. Источник тепловой энергии котельная Лисма

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	13.292, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	9.322, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.503, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	2.128, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.099, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.31285, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.15300, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	148.819, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	148.819, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	120.929, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	5.505, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	22.384, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	56.040, м
Давление в обратном трубопроводе	24.040, м
Располагаемый напор	32.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	60.684,°C

Раздел 5. Моделирование переключений в тепловых сетях

В существующей системе теплоснабжения г. Саранска отсутствует возможность переключения и распределения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.

Раздел 6. Расчет балансов тепловой энергии

Расчет балансов тепловой энергии представлен в Главе 4.

Раздел 7. Расчет потерь тепловой энергии

Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию трубопроводов выполнен для режима работы при расчетной температуре наружного воздуха и расчетной температуре в подающем трубопроводе согласно температурному графику (см. табл. 2.1.1).

Тепловые потери в подающем и обратном трубопроводах по источникам представлены в табл. 7.1.1.

Таблица 7.1.1. Тепловые потери в подающем и обратном трубопроводах по источникам

№ п/п	Наименование источника	Потери тепловой энергии, Гкал/ч	
		В подающем тр-де	В обратном тр-де
1	Саранская ТЭЦ-2	33,287	18,458
2	Котельная 3 мкр.	0,451	0,197
3	Котельная пос. Луховка	0,141	0,065
4	Котельная с. Горяйновка	0,039	0,019
5	КотельнаяДРБ-2	0,34	0,185
6	Котельная 2 мкр.	0,485	0,209
7	Котельнаяпос. Озерный	0,116	0,058
8	Котельная Баня № 3	0,058	0,028
9	Котельная Школа № 13	0,01	0,005
10	Котельная пос. Николаевка	0,148	0,081
11	Котельная Московская, 48	0,444	0,215
12	Котельная пос. Ялга	0,48	0,21
13	Котельная 8 мкр.	0,272	0,12
14	Котельная пос. Кирзавод	0,046	0,026
15	Котельная кв. 107	0,279	0,143
16	Котельная пос. Зыково	0,007	0,003
17	Котельная Баня № 2	0,004	0,003
18	Котельная Осипенко, 57а	0,33	0,145
19	Котельная 6 мкр.	0,509	0,232
20	Котельная кв. 10-11	0,566	0,253
21	Котельная Лисма	0,313	0,153

Раздел 8. Расчет показателей надежности теплоснабжения

Расчет показателей надежности теплоснабжения для существующего положения (по состоянию на 2021 г.) подробно представлен в Главе 1.

Расчет перспективных показателей надежности теплоснабжения на конец расчетного периода подробно представлен в Главе 11.

Раздел 9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования перспективных вариантов схем теплоснабжения

ГИС Zulu позволяет осуществлять групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.

Моделирование перспективных вариантов развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.) осуществляется через механизм создания дополнительных расчетных слоев системы теплоснабжения.

В актуализированной схеме г. Саранска предусмотрено подключение объектов перспективной застройки к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения. Подробное описание подключаемых перспективных потребителей представлено в Главе 2. Описание трубопроводов, необходимых для подключения объектов перспективной застройки, с их характеристиками и стоимостью представлено в Главе 8.

Раздел 10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

10.1. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 7СК-5

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 10.1.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 в 2022 г. представлены на рис.10.1.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.10.1.3.

Анализ гидравлических режимов показал достаточность пропускной способности трубопроводов для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

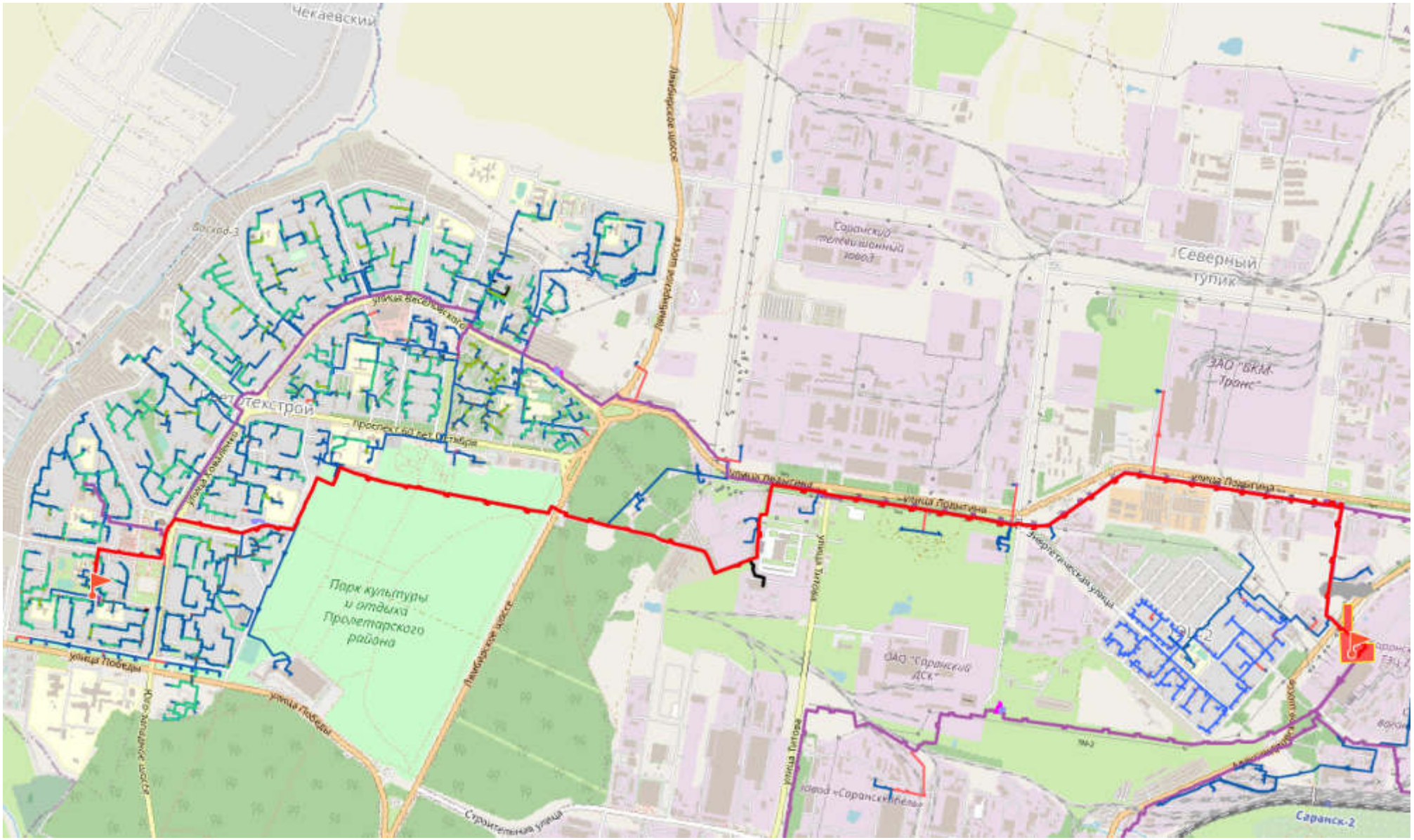


Рис. 10.1.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5

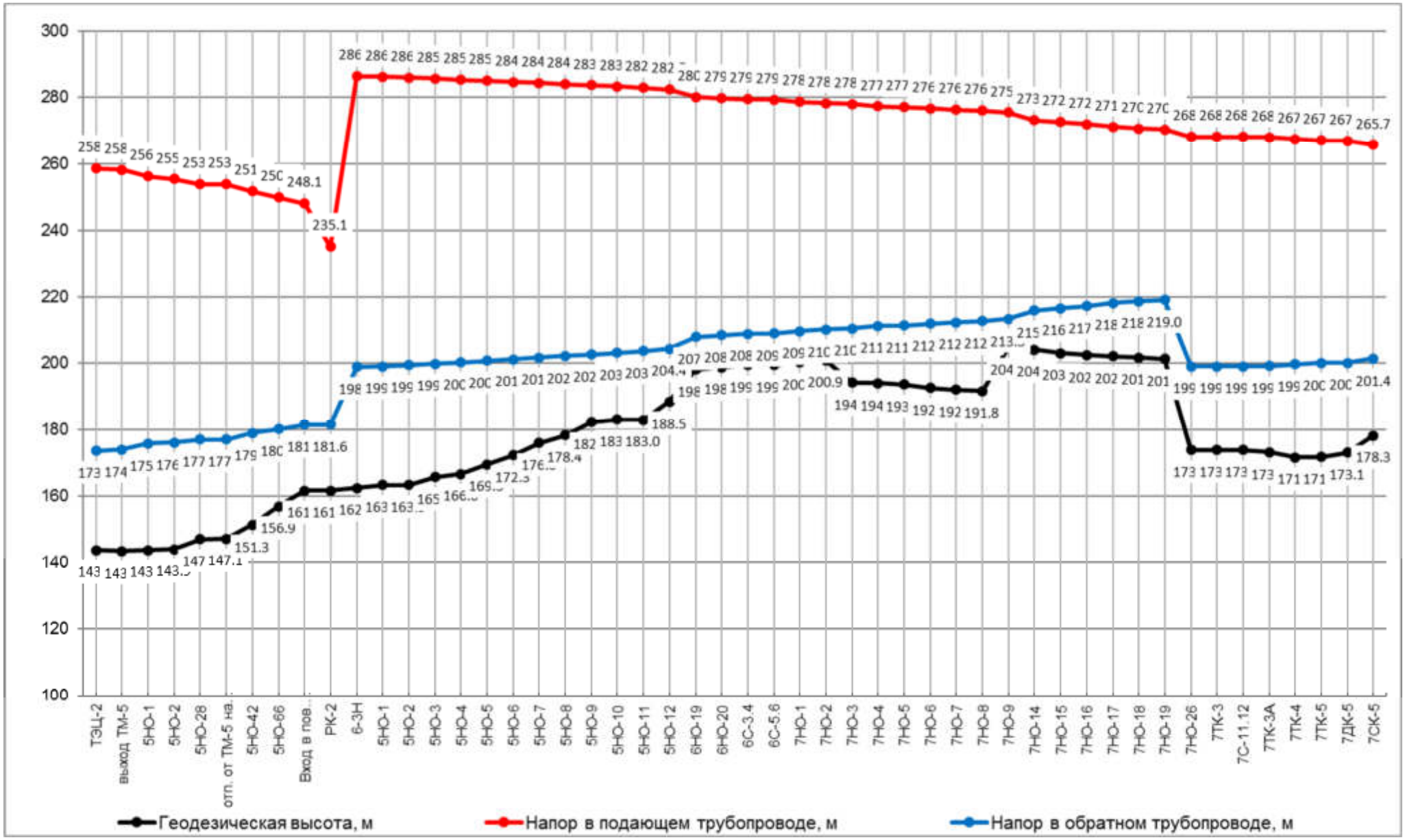


Рис. 10.1.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 в 2022 г.

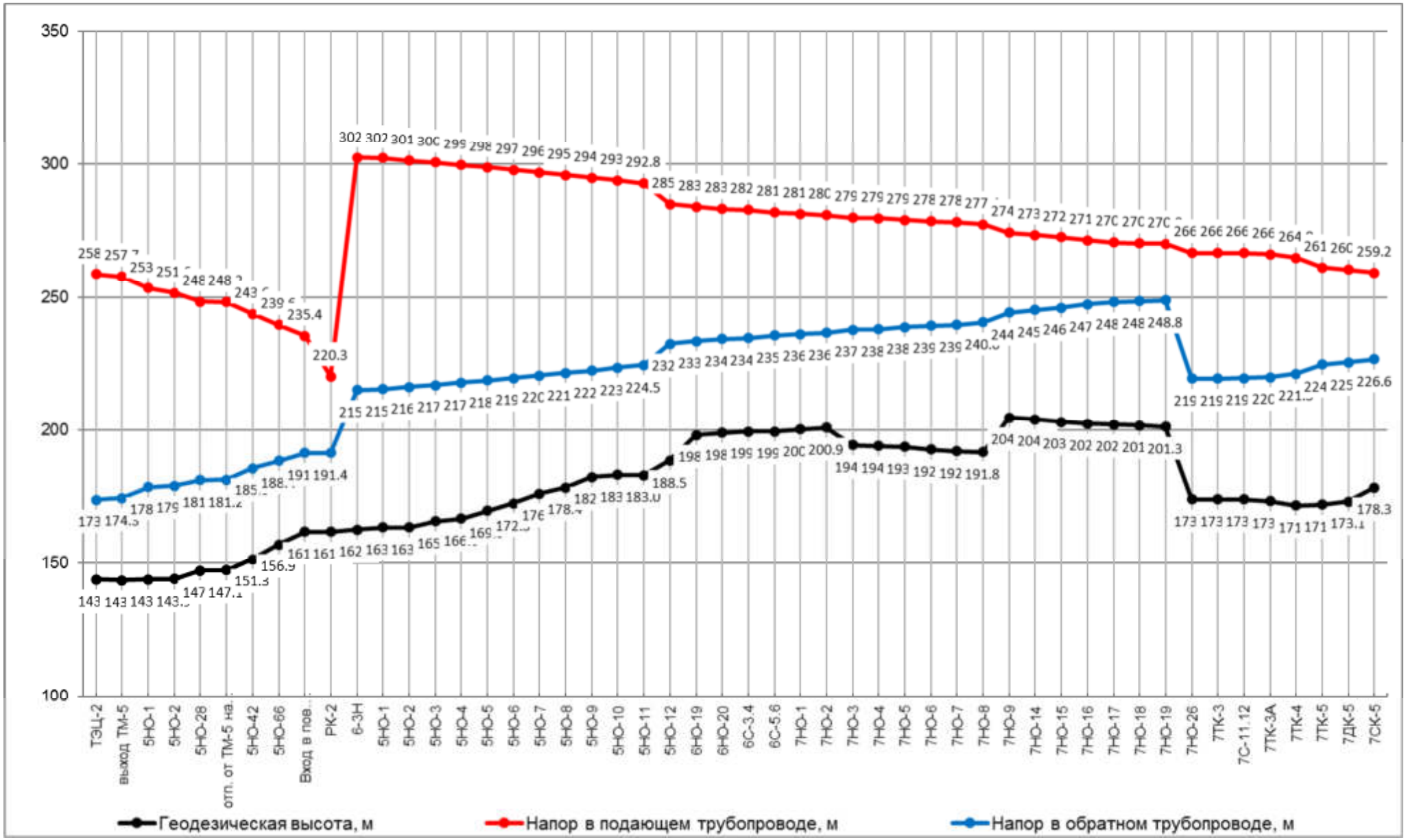


Рис. 10.1.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 в 2035 г.

10.2. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до ЗТК-3

Расчетный путь для построения пьезометрического графика приведен на рис. 10.2.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЗТК-3 в 2022 г. представлены на рис.10.2.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЗТК-3 после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.10.2.3.

Анализ гидравлических режимов показал достаточность пропускной способности трубопроводов для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.



Рис. 10.2.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЗТК-3

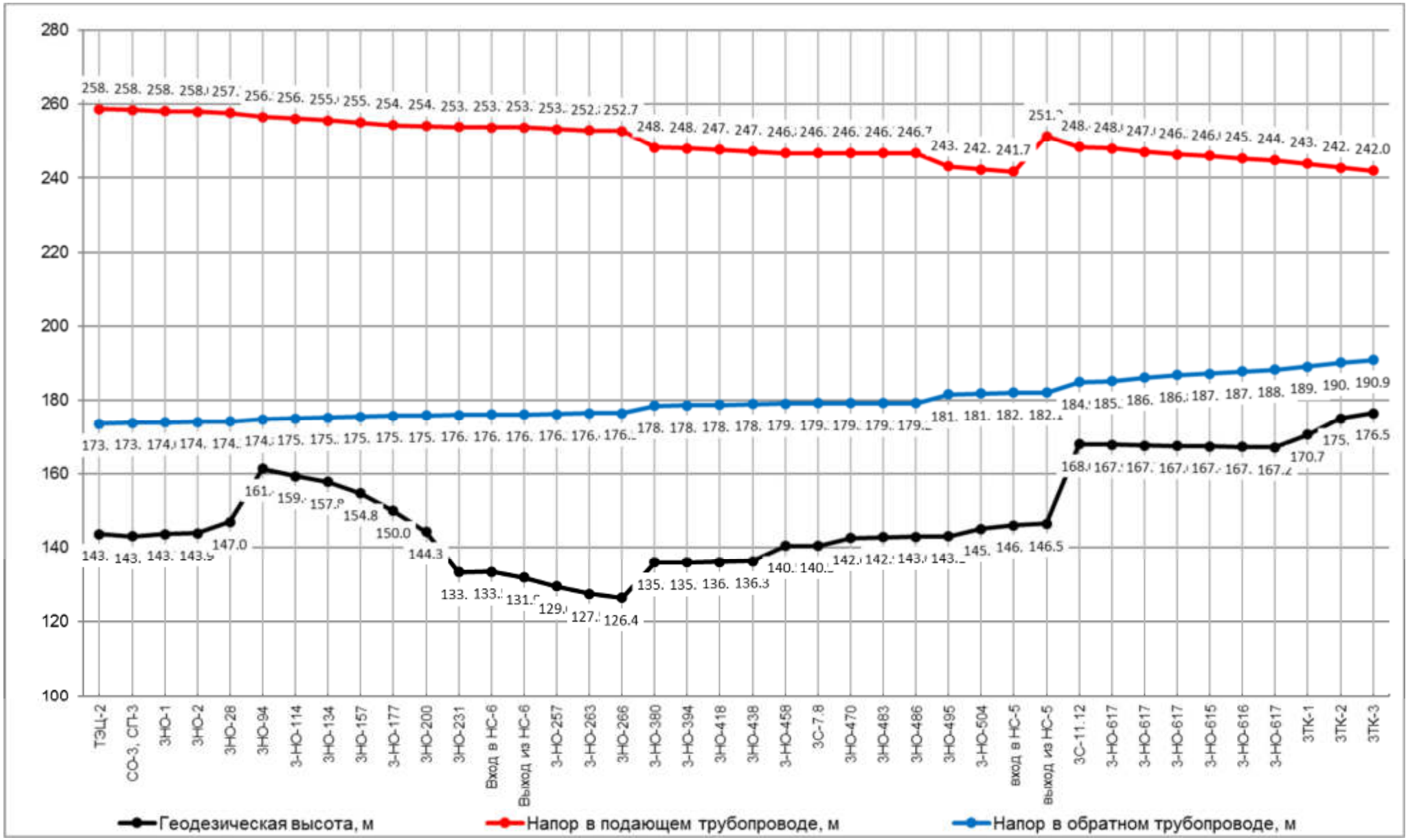


Рис. 10.2.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 3ТК-3 в 2022 г.

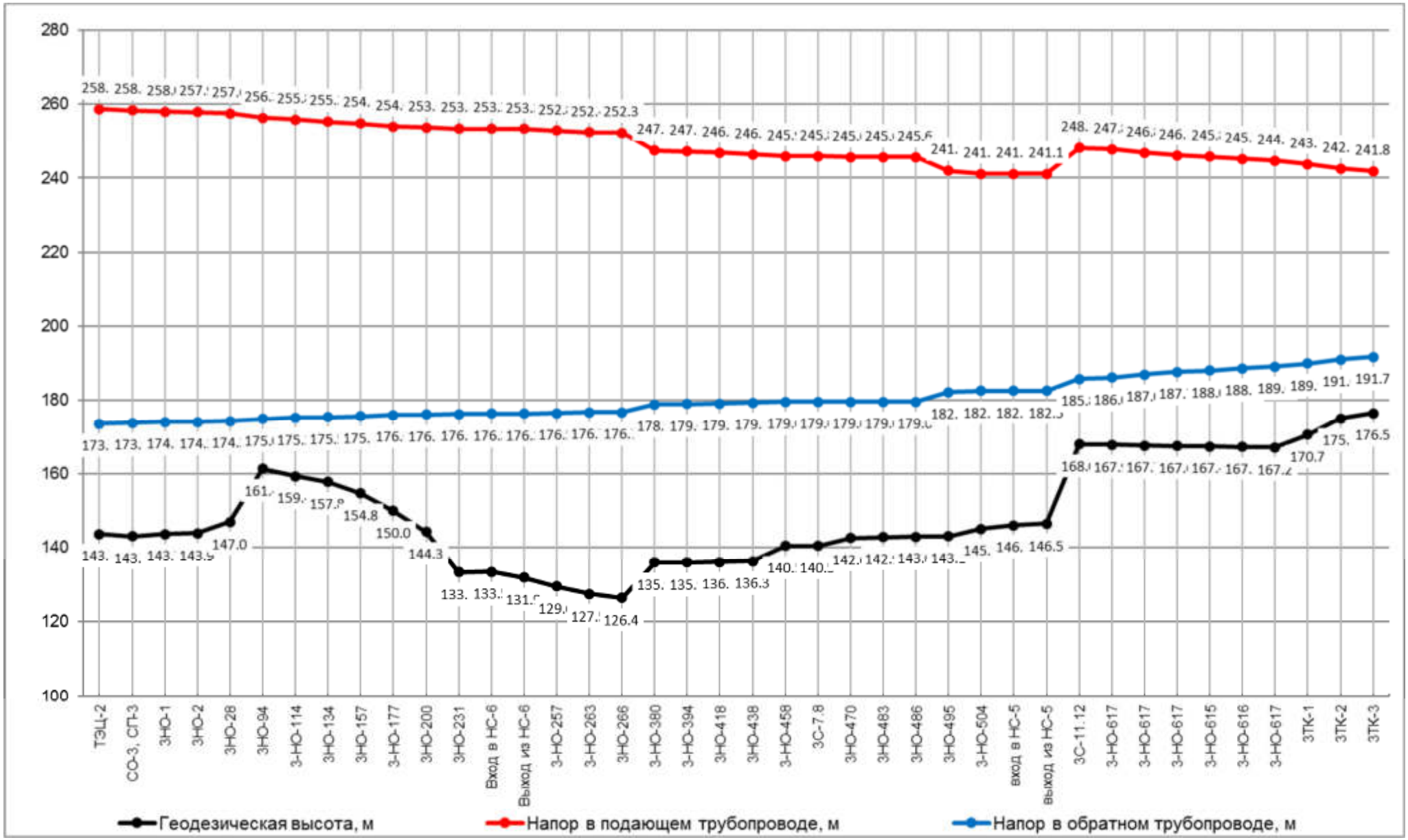


Рис. 10.2.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 3ТК-3 в 2035 г.

10.3. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 4ТК-10Г

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 10.3.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г в 2022 г. представлены на рис.10.3.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.10.3.3.

Анализ гидравлических режимов показал достаточность пропускной способности трубопроводов для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

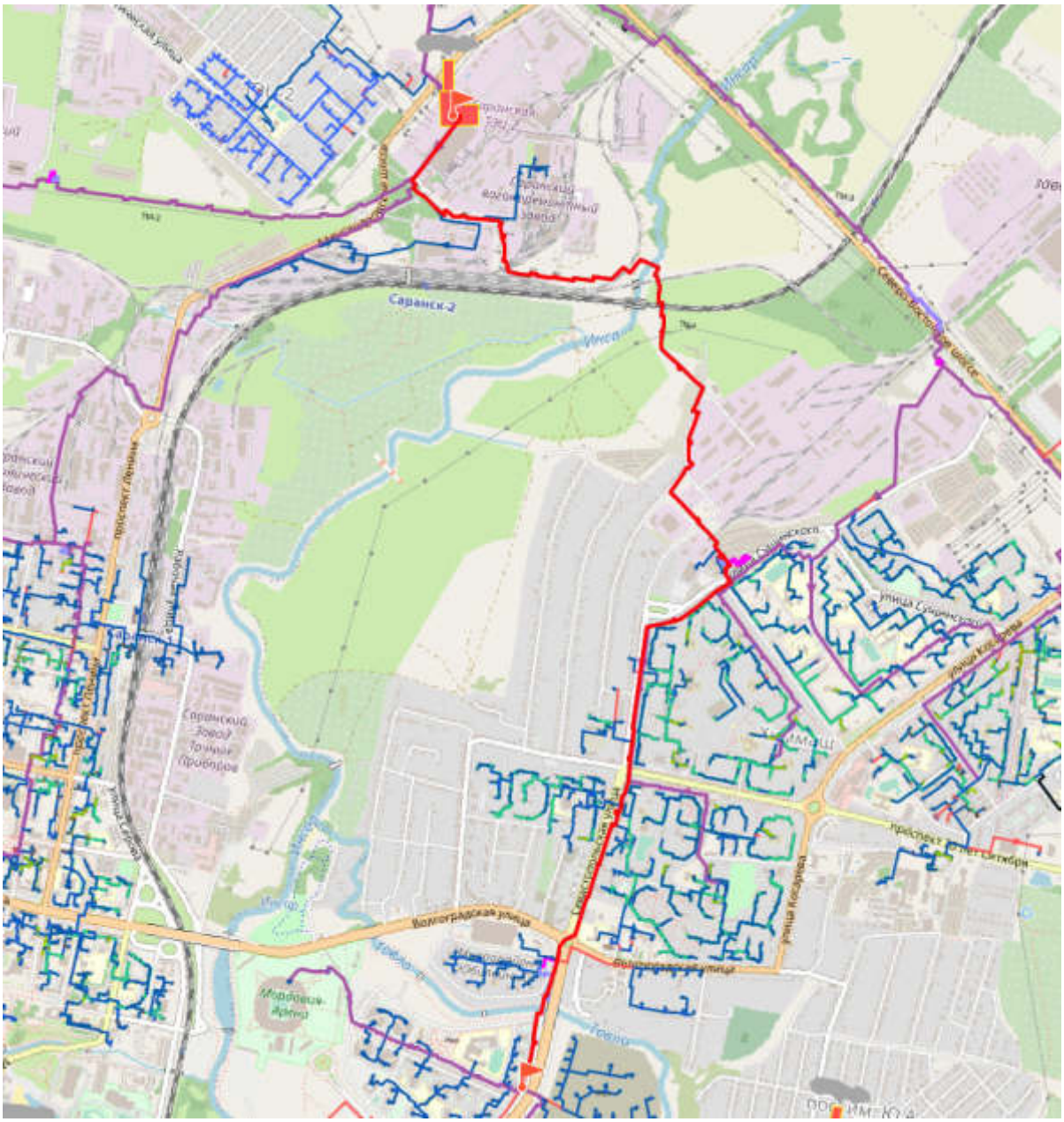


Рис. 10.3.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г

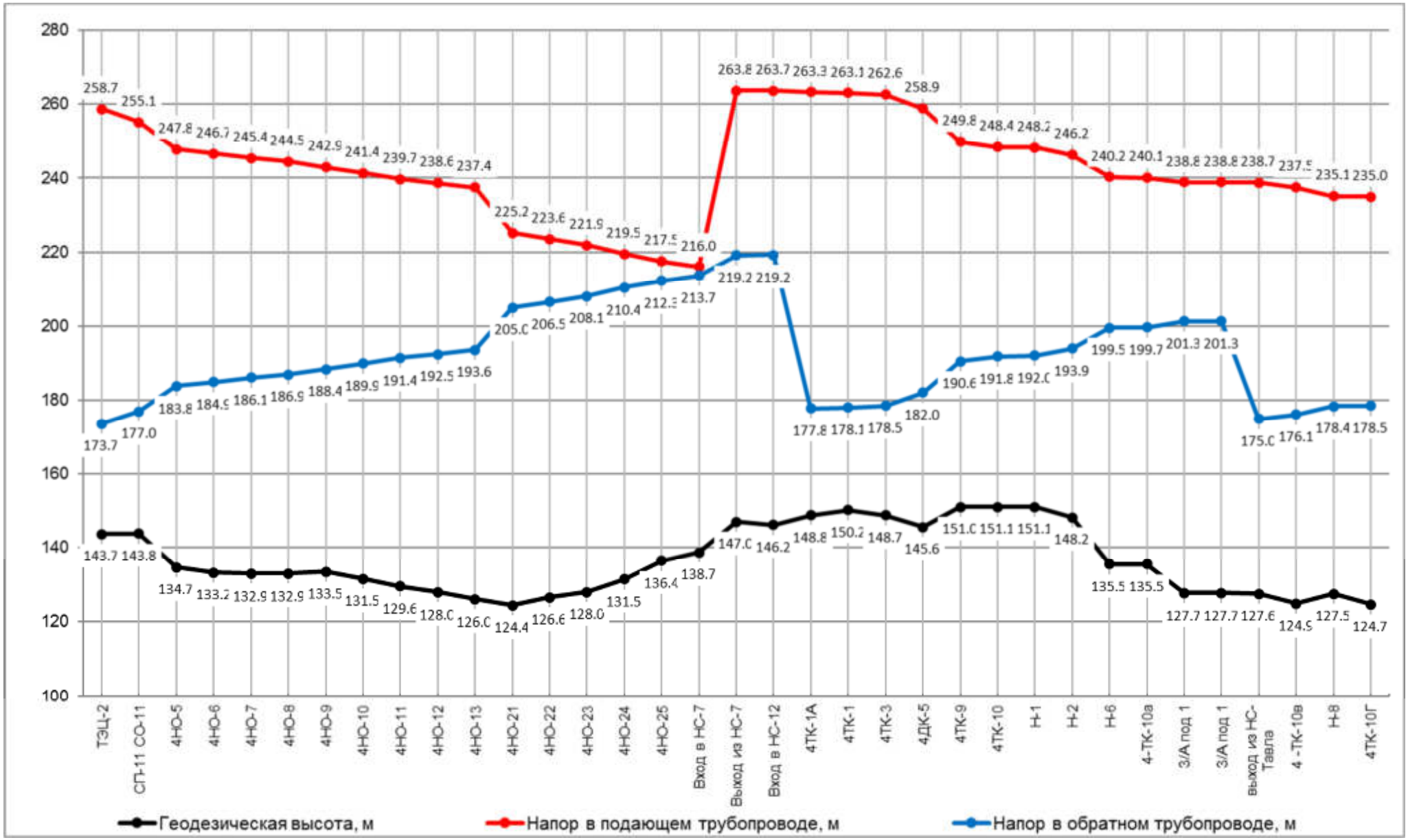


Рис. 10.3.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г в 2022 г.

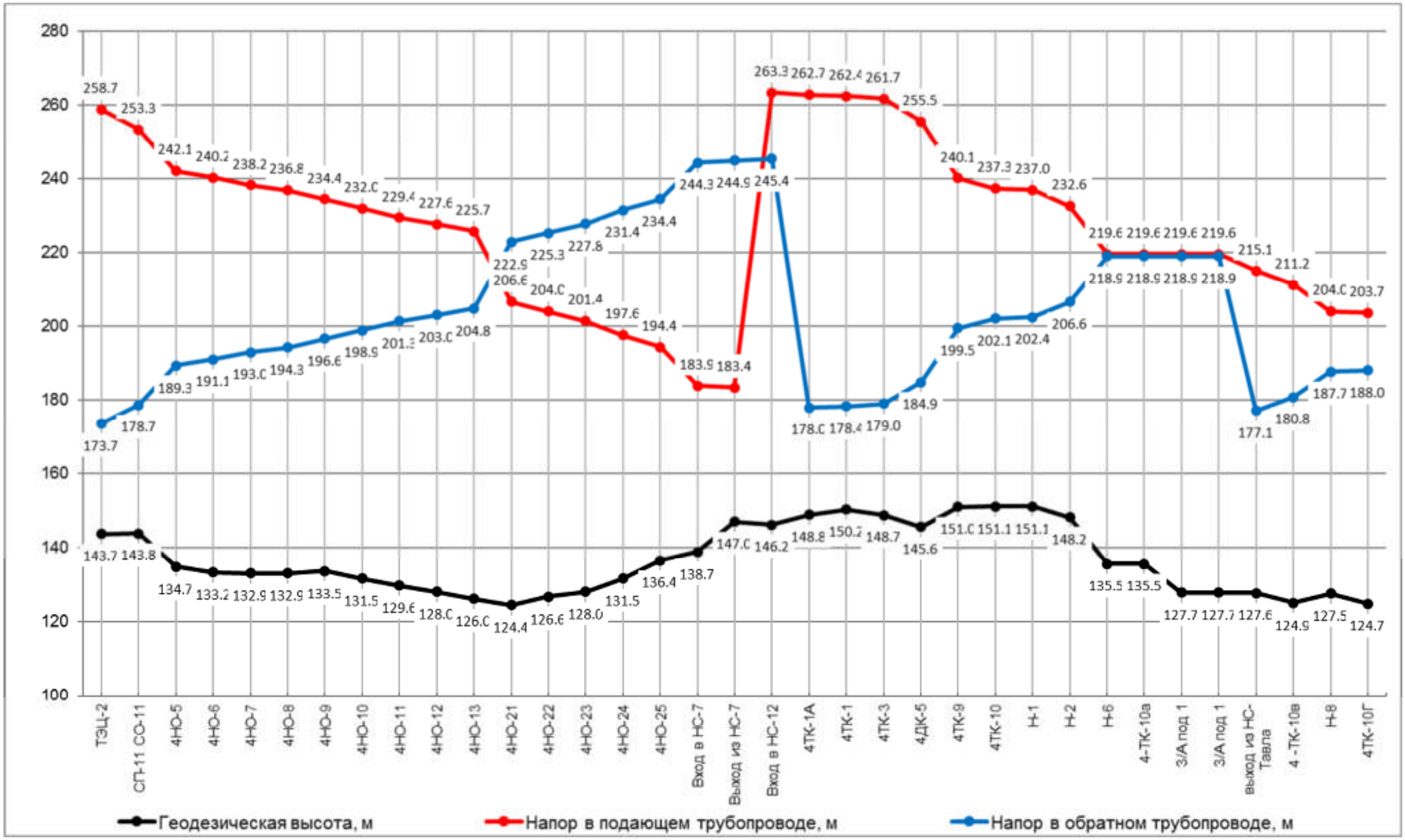


Рис. 10.3.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г в 2035 г.

10.4. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до ЦТП Мех. завода

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 10.4.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода в 2022 г. представлены на рис.10.4.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.10.4.3.

Анализ гидравлических режимов показал, что пропускной способности трубопроводов не достаточно для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей. Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей предлагается установка насосной станции в районе дома № 22 по ул. Терешковой.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г после установки насосной станции представлены на рис.10.4.4.

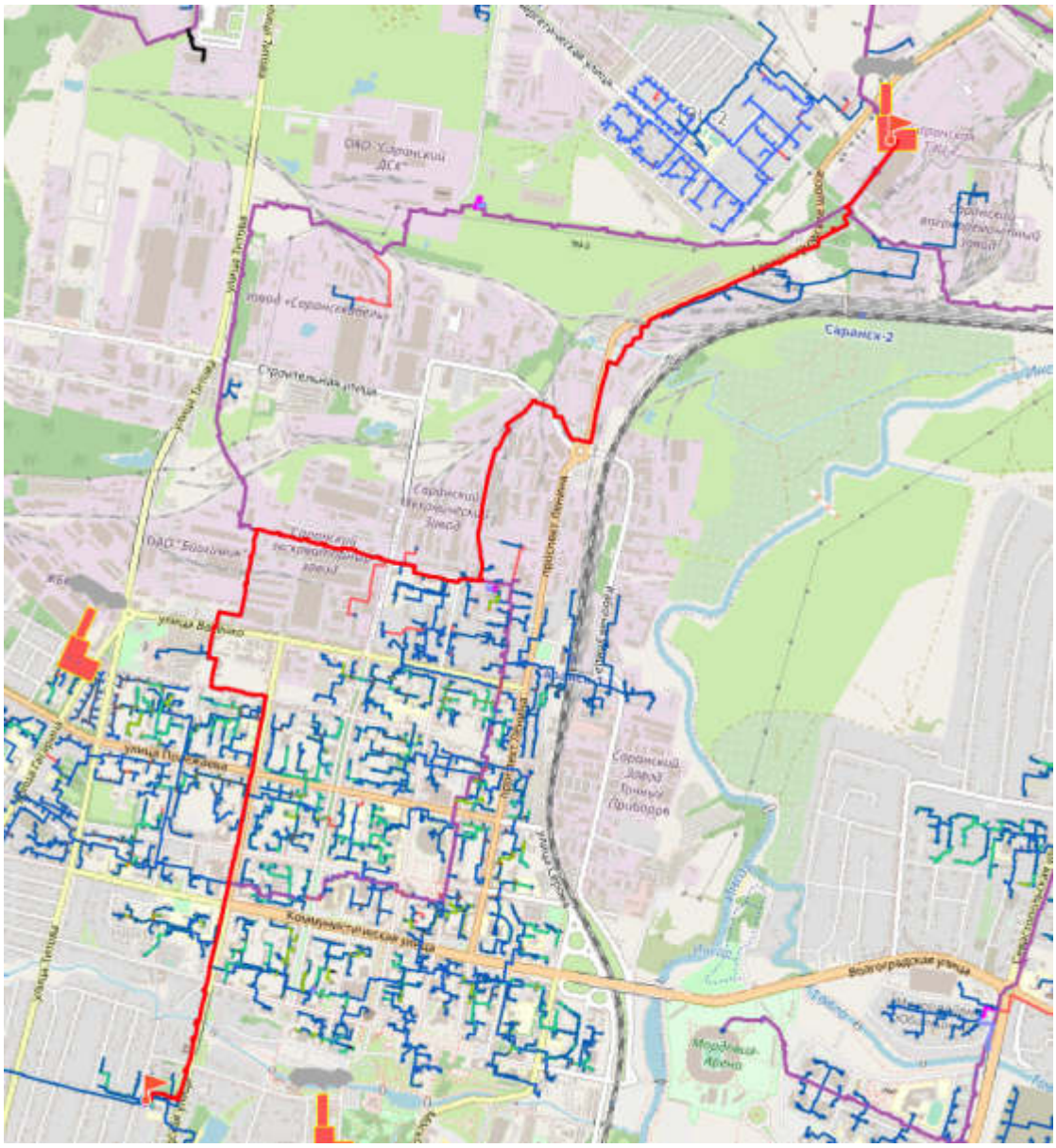


Рис. 10.4.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода

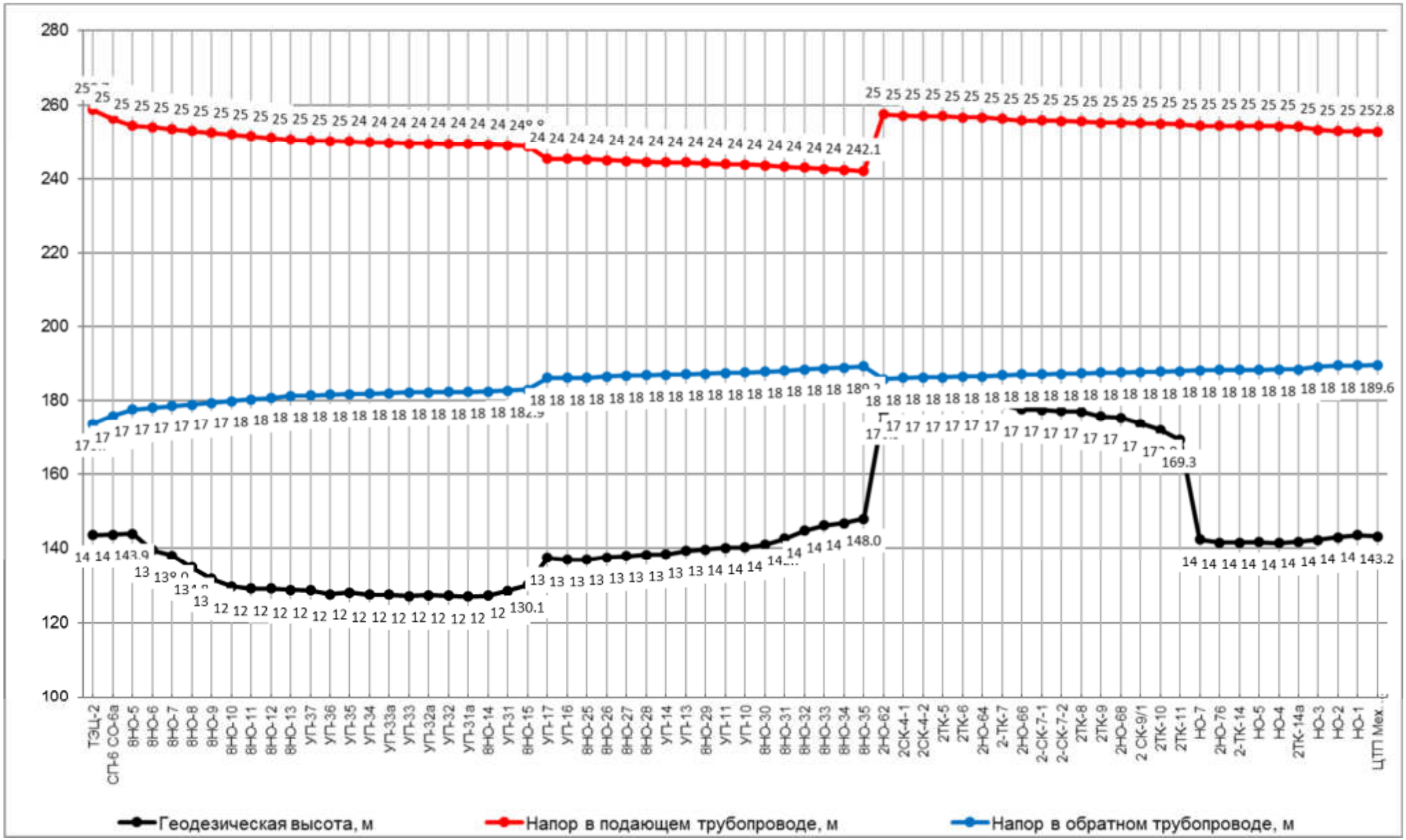


Рис. 10.4.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода в 2022 г.

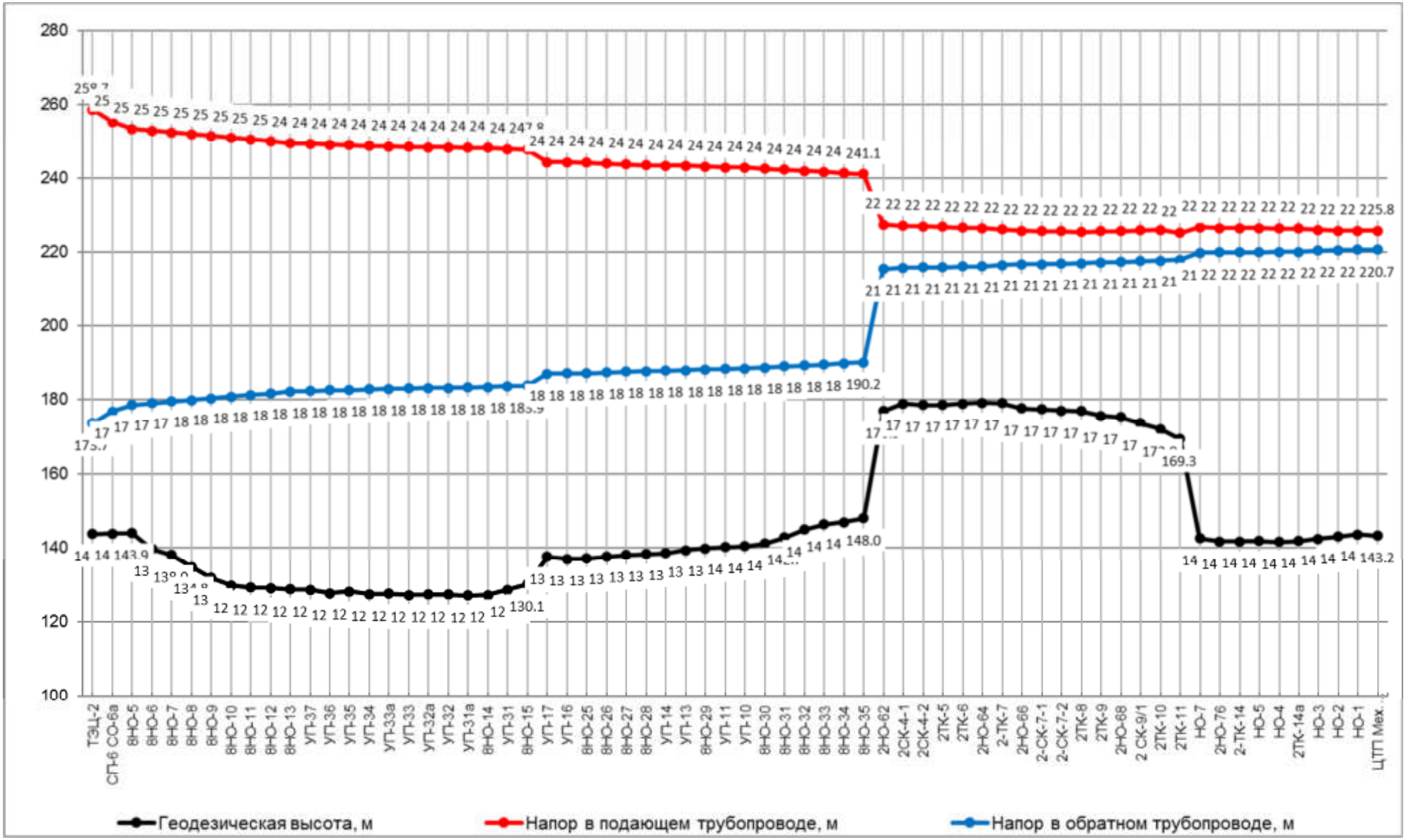


Рис. 10.4.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода в 2035 г.

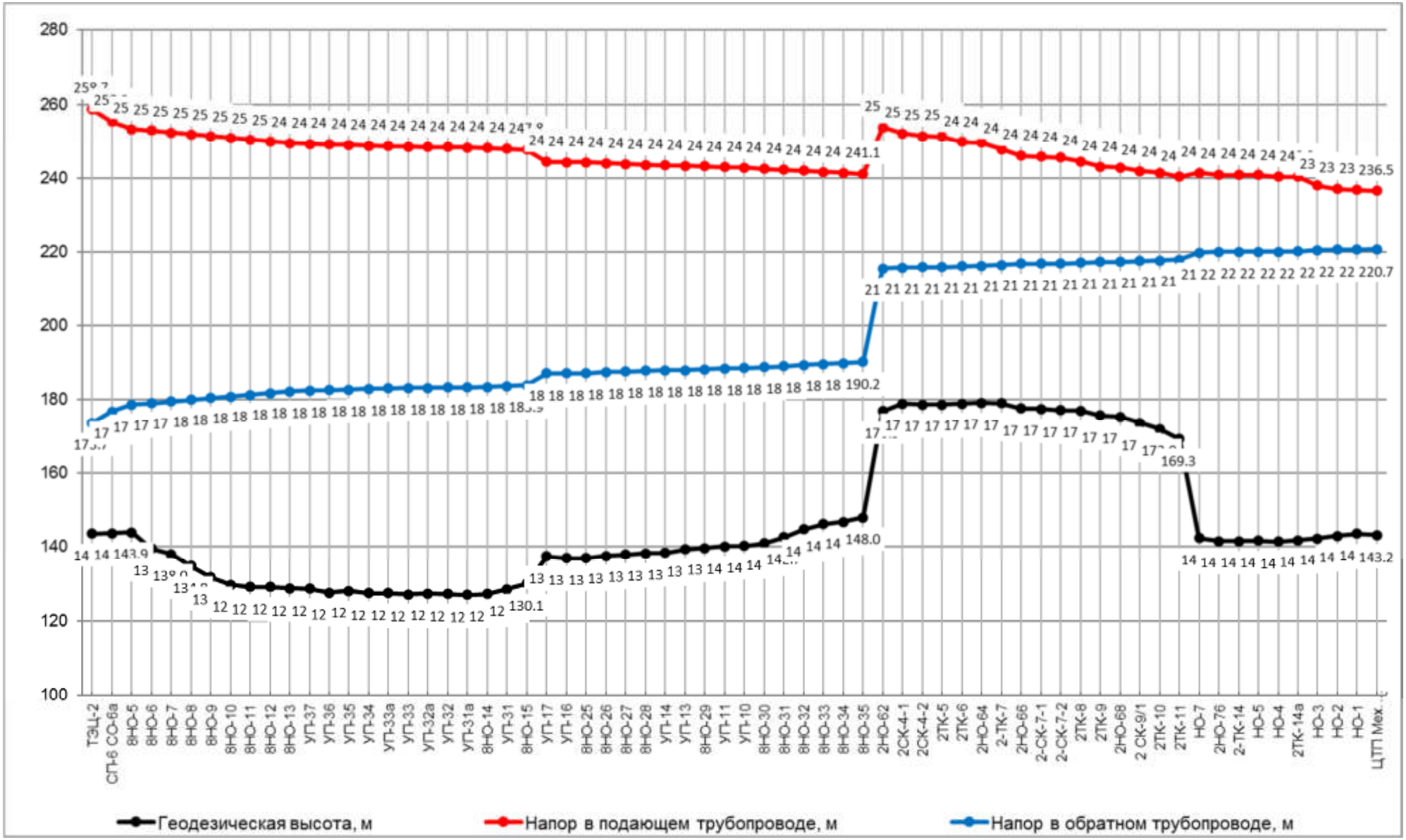


Рис. 10.4.4. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех.завода в 2035 г. (после установки насосной станции)

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСК НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Саранск, 2022 г.

Содержание

Введение 3
Раздел 1. Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки 4
1.1. Зоны действия источников теплоснабжения с указанием подключаемых перспективных площадок строительства 4
1.1.1. Зона действия Саранской ТЭЦ-2 4
1.1.2. Зона действия котельной Ялга. 5
1.1.3. Зона действия котельной Московская, 48 6
1.2. Перспективные тепловые нагрузки существующих источников теплоснабжения г. Саранск 7
1.3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии 9
Раздел 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии 27
2.1. Моделирование присоединения тепловой нагрузки к тепловым сетям 27
2.2. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 7СК-5 27
2.3. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 3ТК-3 31
2.4. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 4ТК-10Г 34
2.5. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до ЦТП Мех. завода 37
Раздел 3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 40
Раздел 4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 41

Введение

Разработка схемы теплоснабжения г.о. Саранск выполнялось в соответствии с требованиями Технического задания, Федеральный закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2019 № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и Методические указания по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, а также других нормативных документов.

В соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» содержит:

а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды;

б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии;

в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Актуализированная схема теплоснабжения в Главе 4 содержит описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Раздел 1. Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

1.1. Зоны действия источников теплоснабжения с указанием подключаемых перспективных площадок строительства

На основании данных, предоставленных Департаментом архитектуры и строительства администрации г.о. Саранск, были определены величины прироста тепловой нагрузки за расчётный период (2022 – 2035 гг.) в каждом из элементов территориального деления. При этом теплоснабжение части перспективных площадок строительства предполагается осуществлять за счёт индивидуальных источников теплоснабжения. В первую очередь это касается индивидуальной (малоэтажной) жилой застройки и части общественных и производственных зданий. При определении источников централизованного теплоснабжения для перспективных площадок строительства учитывались следующие данные:

- выданные технические условия на подключения строящихся зданий к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения;
- планы застройщиков по установке индивидуальных источников теплоснабжения;
- близость перспективных площадок строительства к зонам действия существующих источников теплоснабжения.
- возможность подключения перспективных площадок строительства к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения исходя из гидравлического расчёта тепловых сетей;
- экономическая целесообразность подключения удалённых перспективных площадок строительства к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения;
- установленная тепловая мощность и планы развития существующих источников теплоснабжения (предпочтение отдавалось крупным источникам теплоснабжения с установленной тепловой мощностью более 10 Гкал/ч)

По результатам проведённого анализа для осуществления централизованного теплоснабжения перспективных площадок строительства предполагается использовать тепловые мощности следующих источников теплоснабжения:

- Саранской ТЭЦ-2 (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);
- Котельной Квартальная 10-11 (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);
- Котельной Осипенко 57 (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);
- Котельной Ялга (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);
- Котельной Николаевка (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»);
- Котельной Лисма (филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс»).

1.1.1. Зона действия Саранской ТЭЦ-2

Саранская ТЭЦ-2 филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» расположена по адресу: Александровское шоссе, 13. Саранская ТЭЦ-2 является основным источником централизо-

ванного теплоснабжения. Зона действия Саранской ТЭЦ-2 описывается границами по ул. Лодыгина, ул. Пушкина, ул. Бибиной.

К тепловым сетям Саранской ТЭЦ-2 планируется подключение объектов новой застройки на перспективных площадках застройки № 1, 2, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 23-29. На рис. 1.1.1 показана существующая зона действия ТЭЦ и расположение перспективных площадок застройки. Как видно из рисунка существующая зона действия Саранской ТЭЦ-2 увеличивается при подключении перспективных площадок застройки.

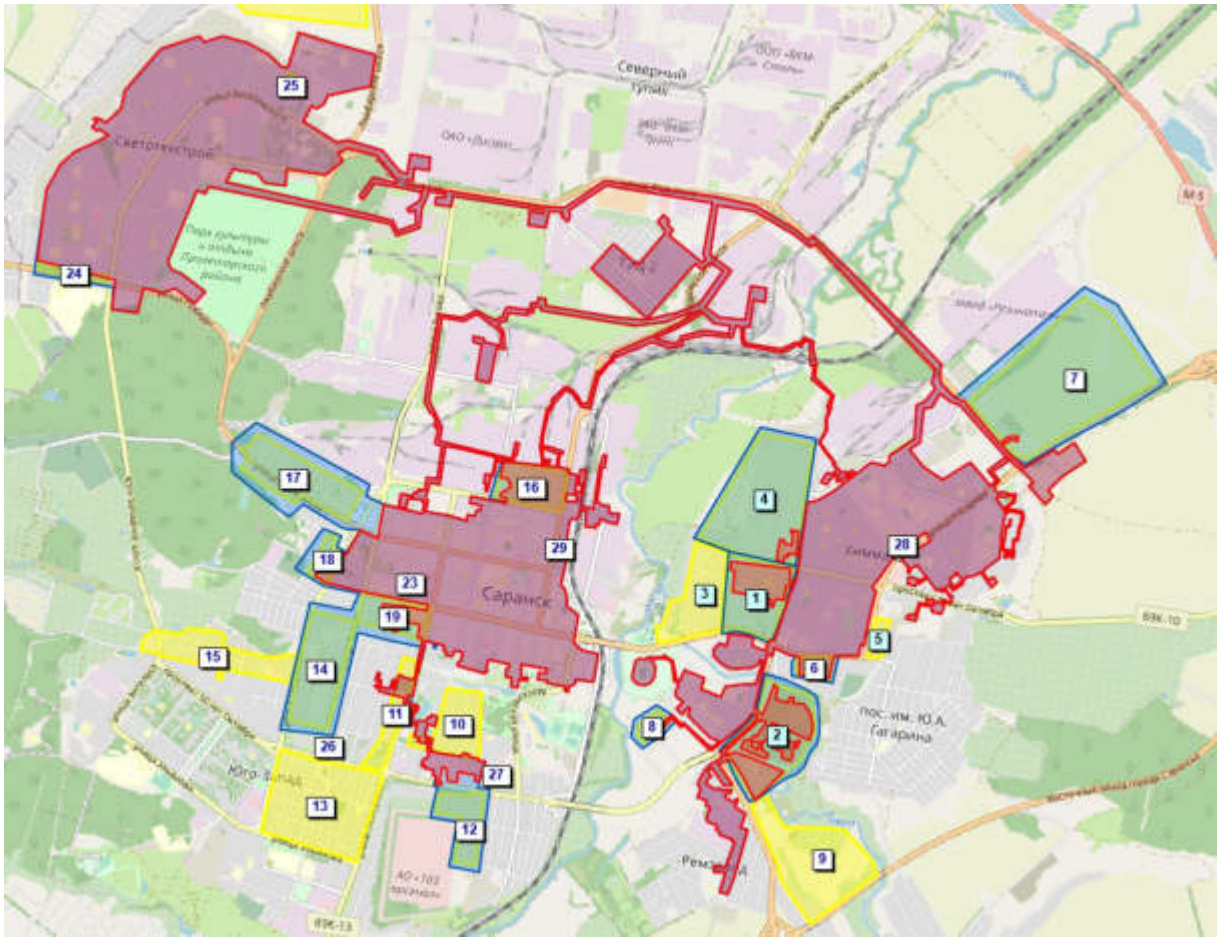


Рис. 1.1.1. Существующая (выделена красным) и перспективная (выделена синим) зоны действия Саранской ТЭЦ-2 после подключения новых площадок застройки (выделены желтым)

1.1.2. Зона действия котельной Ялга.

Котельная «Котельная Ялга» расположена по адресу: п. Ялга, ул. Пионерская, д.6. Зона действия котельной «Котельная Ялга» включает 5 кадастров. Она описывается границами по улицам: ул. Пионерская, ул. Российская.

К тепловым сетям котельной Ялга предлагается подключение перспетивной площадки № 21. На рис. 1.1.2 показана существующая зона действия котельной и расположение перспективных площадок застройки. Как видно из рисунка существующая зона действия котельной увеличивается при подключении площадки № 21.

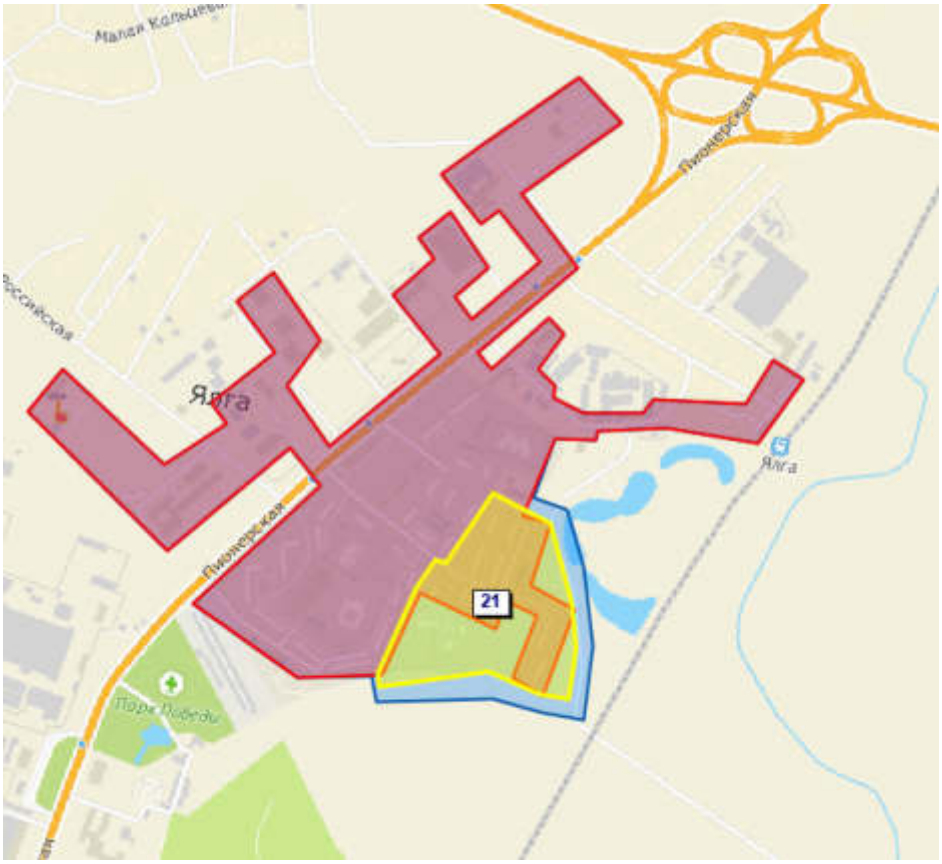


Рис. 1.1.2. Существующая (выделена красным) и перспективная (выделена синим) зоны действия котельной Ялга после подключения новых площадок застройки (выделены желтым)

1.1.3. Зона действия котельной Московская, 48

Котельная «Котельная Московская, 48» расположена по адресу: ул. Московская, д.48. Зона действия котельной «Котельная Московская, 48» включает 27 кадастра. Она описывается границами по улицам: ул. Красноармейская, ул. Московская, ул. Республиканская.

К тепловым сетям котельной Московская, 48 предлагается подключение перспетивной площадки № 10, 27. На рис. 1.1.3 показана существующая зона действия котельной и расположение перспективных площадок застройки. Как видно из рисунка существующая зона действия котельной увеличивается при подключении площадки № 10 и 27.

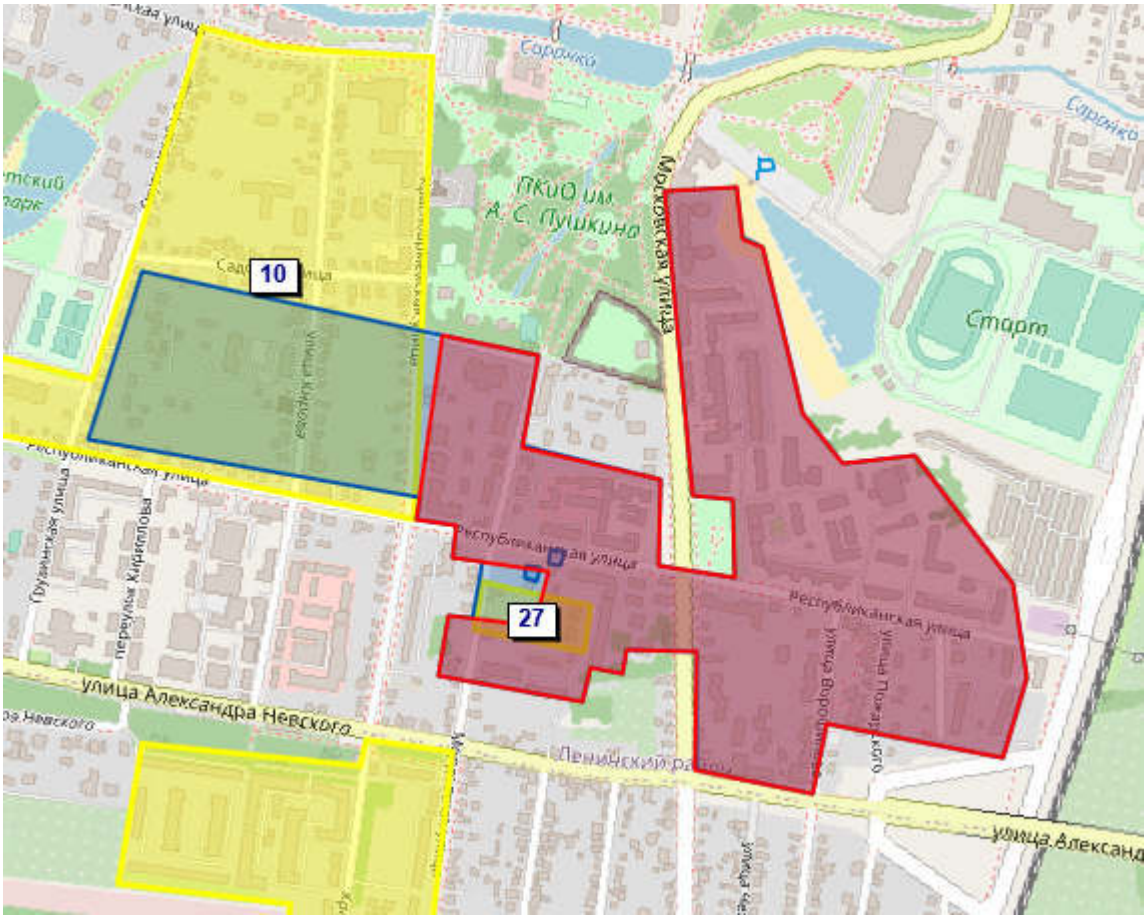


Рис. 1.1.3. Существующая (выделена красным) и перспективная (выделена синим) зоны действия котельной Московская, 48 после подключения новых площадок застройки (выделены желтым)

1.2. Перспективные тепловые нагрузки существующих источников теплоснабжения г. Саранск

Согласно данных по общему прирост перспективной тепловой нагрузки в г. Саранск за счёт нового строительства и данных по снижению текущей тепловой нагрузки за счёт сноса существующего аварийного жилья и малоэтажной застройки на площадках перспективного строительства, представленных в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения», выполнен прогноз изменения тепловой нагрузки в период с 2022 по 2035 гг. на существующих источниках централизованного теплоснабжения:

- ТЭЦ-2 увеличение тепловой нагрузки на 71,31 Гкал/ч;
- Котельная Квартальная 10-11 снижение тепловой нагрузки на 0,047 Гкал/ч;
- Котельная Кирзавод снижение тепловой нагрузки на 0,077 Гкал/ч;
- Котельная р/п Ялга увеличение тепловой нагрузки на 1,47 Гкал/ч;
- Котельная Московская, 48 увеличение тепловой нагрузки на 0,24 Гкал/ч;
- Котельная ул. Осипенко, 57а снижение тепловой нагрузки на 0,036 Гкал/ч.

В табл. 1.2.1 приведены данные по перспективным изменениям тепловой нагрузки для существующих источников централизованного теплоснабжения в г.о.Саранск.

Таблица 1.2.1. Изменения тепловой нагрузки для существующих источников централизованного теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч																							
	2022			2023			2024			2025			2026			2027-2031			2032-2035			2022-2035		
	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Всего
Саранская ТЭЦ-2	4,25	0,95	5,20	3,03	0,78	3,82	5,31	1,56	6,87	5,49	1,36	6,85	9,40	2,89	12,29	26,81	8,51	35,32	0,00	0,00	0,00	54,29	16,04	70,33
Котельная кв. 10-11	-0,05	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,05
Котельная Осипенко, 57	-0,03	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,04
Котельная Кирзавод	-0,08	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	-0,08
Котельная Ялга	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,34	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,34	1,47
Котельная Московская, 48	0,19	0,05	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,05	0,24

1.3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии

Согласно п. 98 методических указаний по разработке схем теплоснабжения описание перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в Главе 4 должно осуществляться для определения дефицита тепловой мощности и пропускной способности существующих тепловых сетей при существующих в ретроспективном периоде установленных и располагаемых значениях тепловой мощности источников тепловой энергии. По этой причине балансы тепловой мощности по ТЭЦ и котельным (табл. 1.3.2) учитывают изменение тепловых нагрузок потребителей, но не учитывают мероприятия по реконструкции или закрытию источников тепловой энергии.

По результатам составленных балансов перспективной тепловой мощности можно сделать вывод о наличии дефицитов тепловой мощности по договорной нагрузке у следующих котельных (табл. 1.3.1): котельная 3 мкр.;котельная ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1; котельная № 1 административного здания; котельная № 2 ТЦ «МАКС». На ТЭЦ-2 прогнозируется резерв по фактической тепловой нагрузке и дефицит по договорной нагрузке.

Таблица 1.3.1. Прогнозируемые величины резерва / дефицита тепловой мощности на источниках тепловой энергии по состоянию на 2035 год

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Резерв по договорной нагрузке, Гкал/ч	Резерв по фактической нагрузке, Гкал/ч
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	-69,340	63,623
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	1,900	н/д
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	4,037	н/д
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	8,277	н/д
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	-3,012	н/д
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	6,047	н/д
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	3,421	н/д
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	7,334	н/д
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	7,821	н/д
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	2,496	н/д
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	1,043	н/д
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	2,849	н/д
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	1,277	н/д
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	2,469	н/д
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	0,473	н/д
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	0,712	н/д
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	2,324	н/д
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	1,827	н/д
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	0,025	н/д
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	1,578	н/д
21	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	0,409	н/д
22	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	-0,975	н/д
23	ООО ФСК "РуссТЭК	Кот. ул. Мокшанская, 16	0,052	н/д
24	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	1,664	н/д
25	ООО «ТСО»	Кот. ул. Мичурина, 19	0,398	н/д
26	МП "Саранскгорводоканал"	Кот. по ул. Московская, 119	0,130	н/д
27	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	-0,074	н/д
28	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	-0,563	н/д
29	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная №3	0,039	н/д

Таблица 1.3.2. Прогнозируемые балансы тепловой мощности на источниках телповой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000
2	Располагаемая тепловая мощность станции	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	51,745	52,038	52,394	52,756	53,185	53,392	54,576	54,530
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	610,478	615,676	619,493	626,358	633,206	645,491	680,809	680,809
6.1	в горячей воде	610,478	615,676	619,493	626,358	633,206	645,491	680,809	680,809
6.1.1	отопление + вентиляция	503,455	507,708	510,741	516,049	521,539	530,939	557,747	557,747
6.1.2	горячее водоснабжение	107,022	107,968	108,752	110,309	111,667	114,552	123,062	123,062
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (потребителей), в том числе:	477,515	482,713	486,531	493,396	500,244	512,529	547,847	547,847
7.1	в горячей воде, в том числе:	477,515	482,713	486,531	493,396	500,244	512,529	547,847	547,847
7.1.1	отопление + вентиляция	393,802	398,054	401,088	406,396	411,886	421,286	448,094	448,094
7.1.2	горячее водоснабжение	83,713	84,659	85,442	86,999	88,357	91,242	99,752	99,752
7.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,777	-1,714	-5,888	-13,115	-20,391	-32,883	-69,386	-69,340
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	136,740	131,249	127,075	119,848	112,572	100,079	63,577	63,623
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	460,456	465,234	468,865	475,152	481,483	492,351	524,108	524,068
12	Зона действия источника тепловой мощности, Га	1358,357	1367,330	1374,488	1386,934	1396,034	1413,717	1413,717	1413,717
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,352	0,353	0,354	0,356	0,358	0,363	0,388	0,388
Котельная кв. 107									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,423	0,428	0,433	0,438	0,443	0,349	0,375	0,395
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1	в горячей воде	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1.1	отопление + вентиляция	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588
6.1.2	горячее водоснабжение	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,873	1,868	1,863	1,857	1,852	1,946	1,921	1,900

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
Котельная кв. 10-11									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,818	0,801	0,784	0,794	0,803	0,813	0,862	0,901
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,000	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952
6.1	в горячей воде	17,000	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952
6.1.1	отопление + вентиляция	13,854	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807
6.1.2	горячее водоснабжение	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,073	4,138	4,155	4,145	4,136	4,126	4,077	4,037
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	14,790	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,077	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
Котельная 2 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,694	0,702	0,711	0,719	0,727	0,736	0,298	0,331
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1	в горячей воде	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.1	отопление + вентиляция	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,914	7,906	7,897	7,889	7,881	7,872	8,310	8,277
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Котельная 3 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,648	0,655	0,663	0,671	0,679	0,687	0,725	0,653
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1	в горячей воде	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1.1	отопление + вентиляция	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477
6.1.2	горячее водоснабжение	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-3,006	-3,014	-3,022	-3,030	-3,038	-3,045	-3,084	-3,012
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489
Котельная 6 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,742	0,751	0,759	0,764	0,773	0,782	0,602	0,637
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1	в горячей воде	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1.1	отопление + вентиляция	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.2	горячее водоснабжение	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,943	5,934	5,925	5,921	5,912	5,903	6,083	6,047
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Котельная ДРБ №2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,525	0,531	0,537	0,544	0,550	0,556	0,588	0,613
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1	в горячей воде	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1.1	отопление + вентиляция	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295
6.1.2	горячее водоснабжение	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,509	3,503	3,497	3,491	3,484	3,478	3,446	3,421
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
Котельная 8 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,392	0,396	0,380	0,385	0,389	0,394	0,126	0,145
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1	в горячей воде	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1.1	отопление + вентиляция	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572
6.1.2	горячее водоснабжение	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
6.1.3	технология	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,087	7,082	7,099	7,094	7,089	7,085	7,353	7,334
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479
Котельная Осипенко, 57									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,475	0,481	0,486	0,492	0,498	0,503	0,532	0,555
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,201	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
6.1	в горячей воде	4,201	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
6.1.1	отопление + вентиляция	3,999	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967
6.1.2	горячее водоснабжение	0,202	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
6.1.3	технология	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,865	7,895	7,890	7,884	7,878	7,872	7,844	7,821
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	3,654	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	28,525	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,147	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Котельная Кирзавод									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,072	0,073	0,073	0,074	0,075	0,076	0,080	0,046
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,614	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
6.1	в горячей воде	0,614	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
6.1.1	отопление + вентиляция	0,519	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441
6.1.2	горячее водоснабжение	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,393	2,470	2,469	2,468	2,467	2,467	2,462	2,496
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,534	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,597	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,093	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Котельная Николаевка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,229	0,231	0,234	0,237	0,240	0,242	0,256	0,267
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1	в горячей воде	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.1	отопление + вентиляция	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,081	1,079	1,076	1,073	1,070	1,068	1,054	1,043
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Котельная Ялга									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,694	0,702	0,710	0,719	0,727	0,735	0,777	0,810
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577	14,047	14,047	14,047
6.1	в горячей воде	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577	14,047	14,047	14,047
6.1.1	отопление + вентиляция	10,981	10,981	10,981	10,981	10,981	12,111	12,111	12,111
6.1.2	горячее водоснабжение	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,936	1,936	1,936
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,436	4,427	4,419	4,411	4,402	2,924	2,882	2,849
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,942	10,942	10,942	10,942	10,942	12,221	12,221	12,221
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	45,552	45,552	45,552	45,552	45,552	47,752	47,752	47,752
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,294	0,294	0,294
Котельная Зыково									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1	в горячей воде	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1.1	отопление + вентиляция	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
6.1.2	горячее водоснабжение	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,278	1,278	1,278	1,278	1,278	1,278	1,277	1,277
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Котельная Лисма									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,466	0,471	0,477	0,483	0,488	0,494	0,332	0,355
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1	в горячей воде	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1.1	отопление + вентиляция	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391
6.1.2	горячее водоснабжение	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,358	2,352	2,346	2,341	2,335	2,330	2,491	2,469
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Котельная Баня 3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,086	0,087	0,088	0,089	0,090	0,092	0,097	0,080
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1	в горячей воде	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1.1	отопление + вентиляция	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
6.1.2	горячее водоснабжение	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,467	0,466	0,465	0,464	0,463	0,462	0,456	0,473
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368
Котельная Баня 2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1	в горячей воде	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.1	отопление + вентиляция	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,713	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Котельная Московская, 48									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,659	0,667	0,675	0,683	0,691	0,699	0,738	0,770

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	18,491	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731
6.1	в горячей воде	18,491	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731
6.1.1	отопление + вентиляция	16,181	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375
6.1.2	горячее водоснабжение	2,310	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,675	2,427	2,419	2,411	2,404	2,396	2,356	2,324
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	16,087	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	33,842	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,546	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
Котельная Озерный									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,174	0,176	0,178	0,180	0,182	0,184	0,195	0,203
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1	в горячей воде	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1.1	отопление + вентиляция	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773
6.1.2	горячее водоснабжение	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,856	1,854	1,852	1,850	1,848	1,846	1,836	1,827
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Школа 13									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,015	0,015	0,016	0,016	0,016	0,016	0,017	0,018
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1	в горячей воде	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1.1	отопление + вентиляция	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367
6.1.2	горячее водоснабжение	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,026	0,025
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Котельная Луховка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,206	0,209	0,211	0,214	0,216	0,219	0,231	0,066
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1	в горячей воде	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1.1	отопление + вентиляция	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652
6.1.2	горячее водоснабжение	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,438	1,436	1,433	1,431	1,428	1,426	1,413	1,578
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при ава-	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	рийном выводе самого мощного котла								
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Котельная Горяйновка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,059	0,059	0,060	0,061	0,061	0,062	0,005	0,008
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1	в горячей воде	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1.1	отопление + вентиляция	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095
6.1.2	горячее водоснабжение	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,359	0,358	0,358	0,357	0,356	0,355	0,412	0,409
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
ООО ФСК "РуссТЭК									
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1	в горячей воде	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1.1	отопление + вентиляция	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905
6.1.2	горячее водоснабжение	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Кот. ул. Мокшанская, 16									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1	в горячей воде	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1.1	отопление + вентиляция	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
ОАО «РЖД»									
Котельная п. Зыково									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1	в горячей воде	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1.1	отопление + вентиляция	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
ООО «ТСО»									
Кот. ул. Мичурина, 19									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1	в горячей воде	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1.1	отопление + вентиляция	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
6.1.2	горячее водоснабжение	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391
МП "Саранскгорводоканал"									
Кот. по ул. Московская, 119									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1	в горячей воде	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1.1	отопление + вентиляция	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
6.1.2	горячее водоснабжение	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
ООО «Тепло-Люкс М»									
Котельная № 1 административного здания									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1	в горячей воде	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.1	отопление + вентиляция	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1	в горячей воде	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1.1	отопление + вентиляция	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
6.1.2	горячее водоснабжение	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087
Котельная №3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1	в горячей воде	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.1	отопление + вентиляция	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346

Раздел 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

2.1. Моделирование присоединения тепловой нагрузки к тепловым сетям

В электронной модели Схемы теплоснабжения г.о.Саранск, выполненной в геоинформационной системе Zulu (ГИС Zulu) ООО «Политерм» были произведены необходимые изменения, отражающие подключение перспективных тепловых нагрузок.

Для каждого из периодов прогнозирования было выполнено моделирование подключаемой вновь тепловой нагрузки в соответствии с расположением новых абонентов. Нагрузка на обобщенные потребители задавалась путем указания необходимого расхода теплоносителя.

Целью гидравлического расчёта является определение участков теплосети, для которых вследствие роста перспективной тепловой нагрузки может потребоваться реконструкция с целью увеличения диаметра существующих трубопроводов.

Расчёт гидравлических режимов работы теплосети производится в базовом году, в год подключения перспективной нагрузки, а также по последнему году расчетного периода для основных направлений каждого источника тепловой энергии.

Гидравлические расчеты проводились с учетом перспективных нагрузок, которые запланированы к подключению в соответствующие периоды к тепловым сетям.

2.2. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 7СК-5

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 2.2.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 в 2022 г. представлены на рис.2.2.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис. 2.2.3.

Анализ гидравлических режимов показал достаточность пропускной способности трубопроводов для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

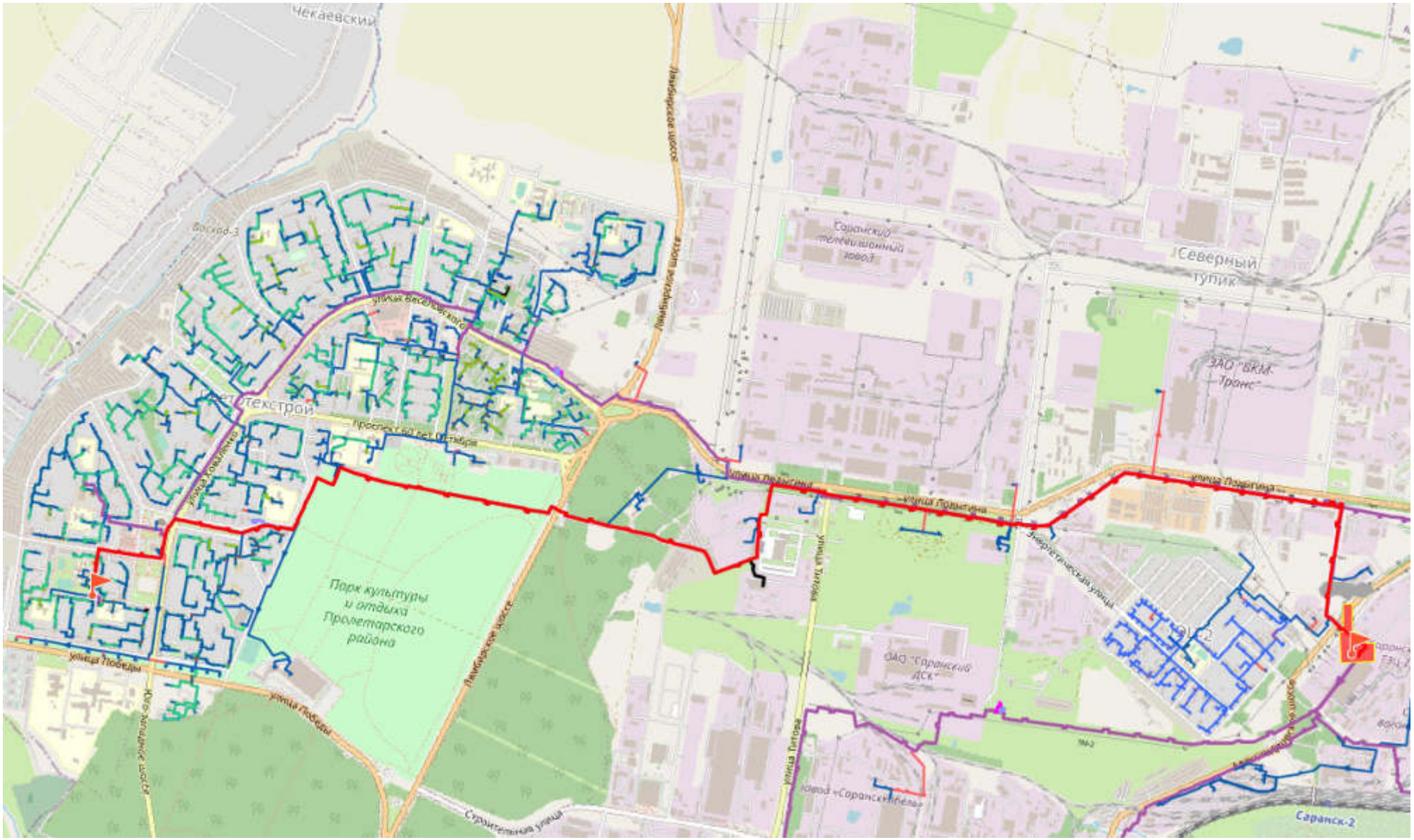


Рис. 2.2.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5

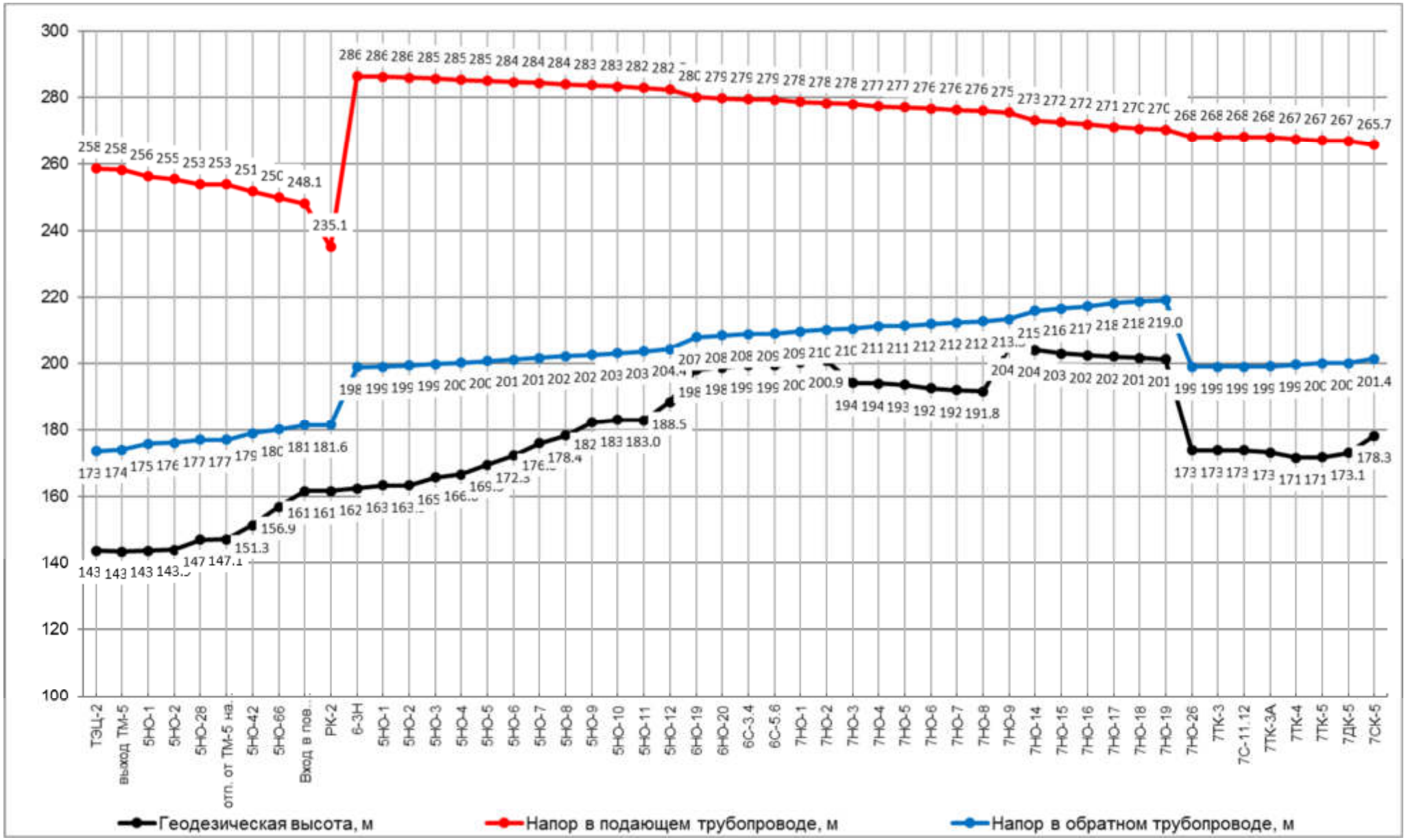


Рис. 2.2.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 в 2022 г.

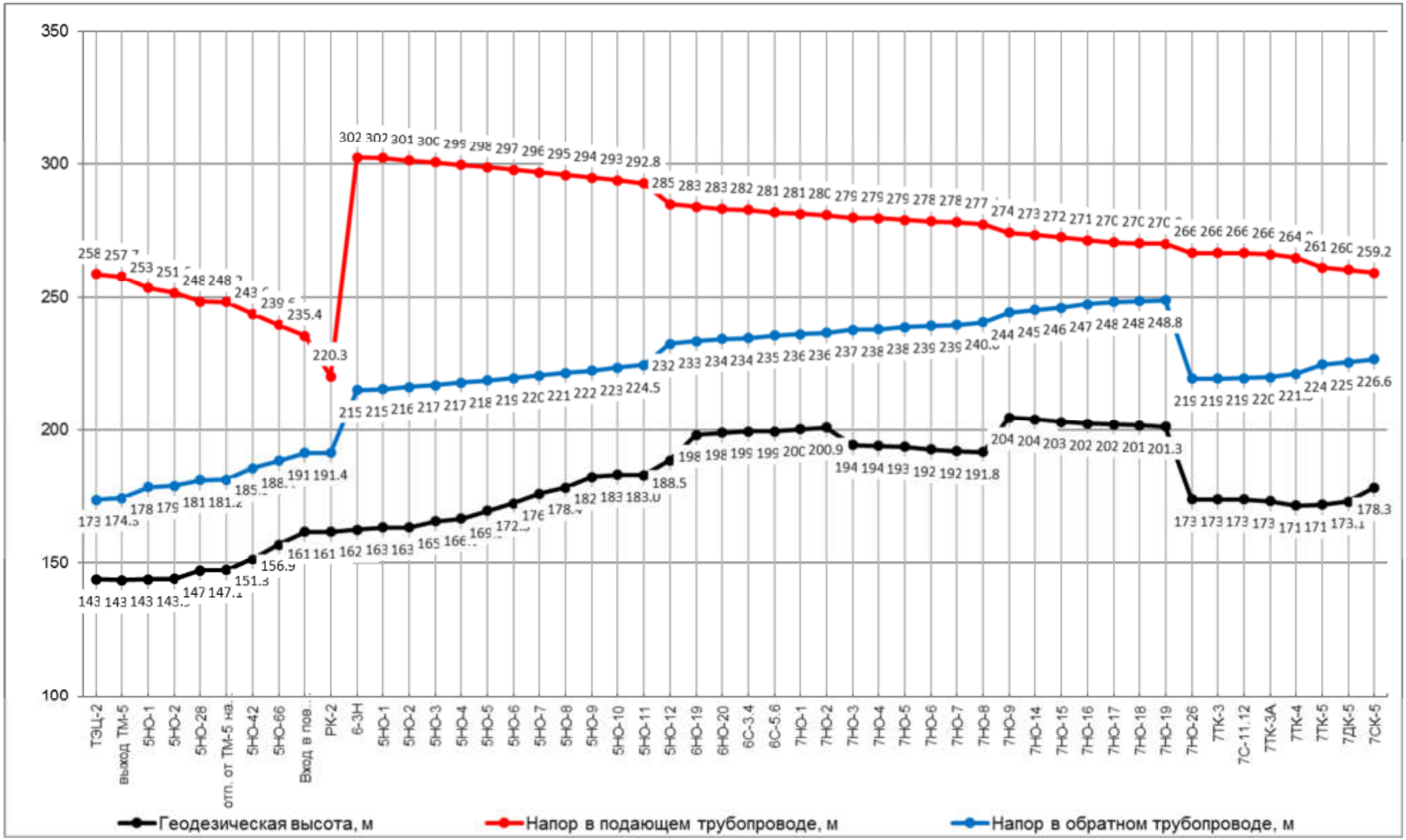


Рис. 2.2.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 7СК-5 в 2035 г.

2.3. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до ЗТК-3

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 2.3.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЗТК-3 в 2022 г. представлены на рис.2.3.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЗТК-3 после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.2.3.3.

Анализ гидравлических режимов показал достаточность пропускной способности трубопроводов для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.



Рис. 2.3.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЗТК-3

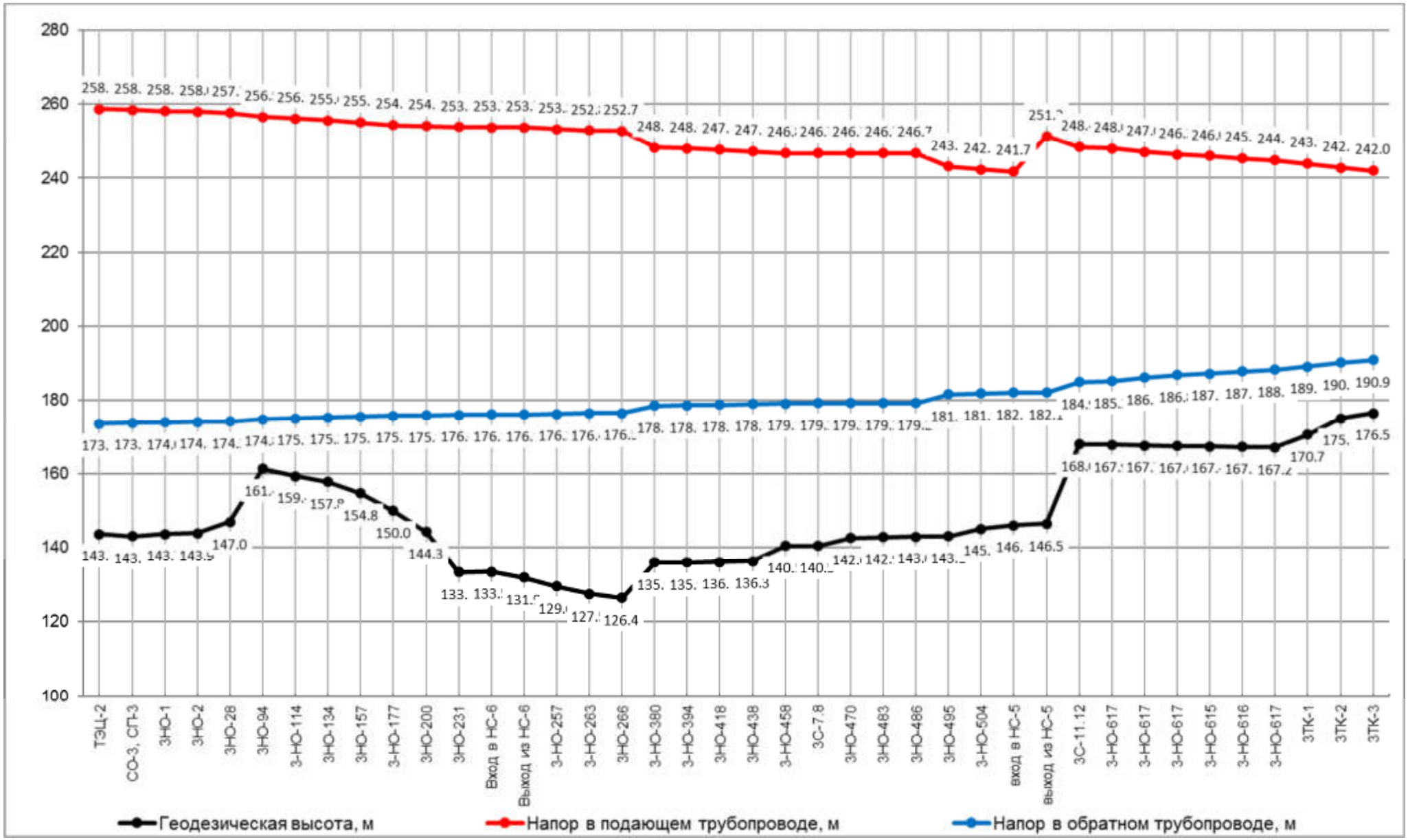


Рис. 2.3.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 3ТК-3 в 2022 г.

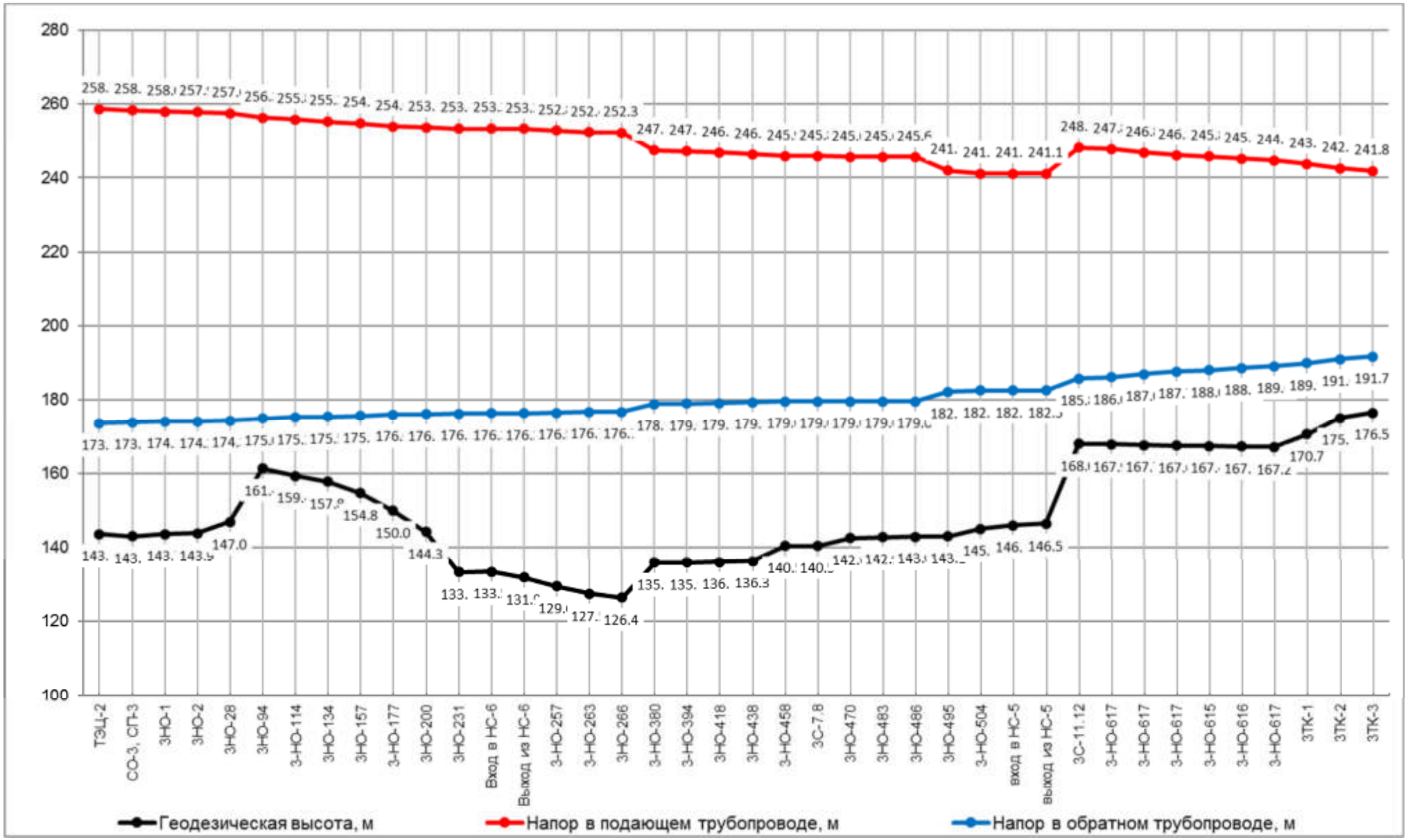


Рис. 2.3.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 3ТК-3 в 2035 г.

2.4. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до 4ТК-10Г

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 2.4.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г в 2022 г. представлены на рис.2.4.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.2.4.3.

Анализ гидравлических режимов показал, что пропускной способности трубопроводов достаточно для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

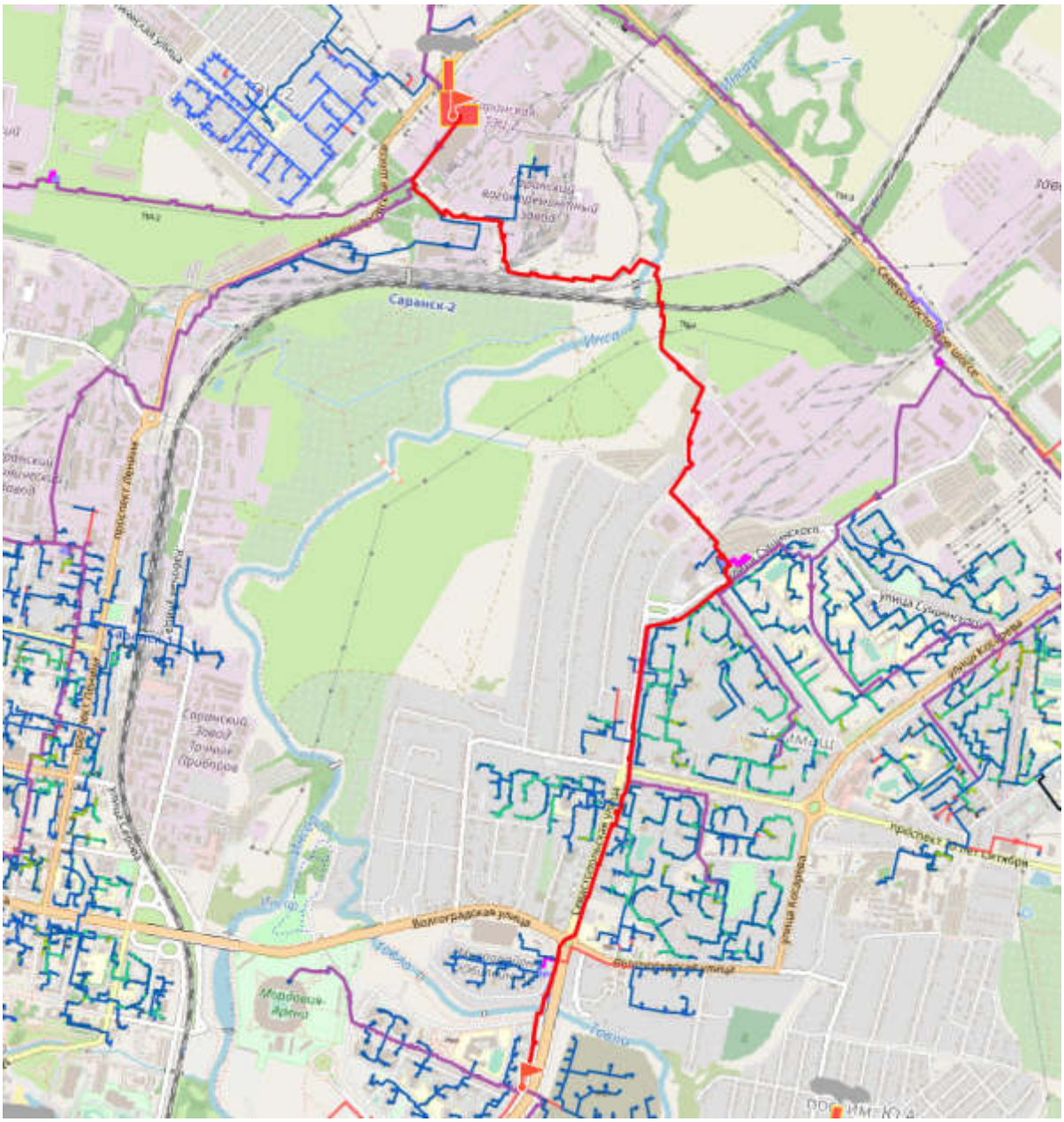


Рис. 2.4.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г

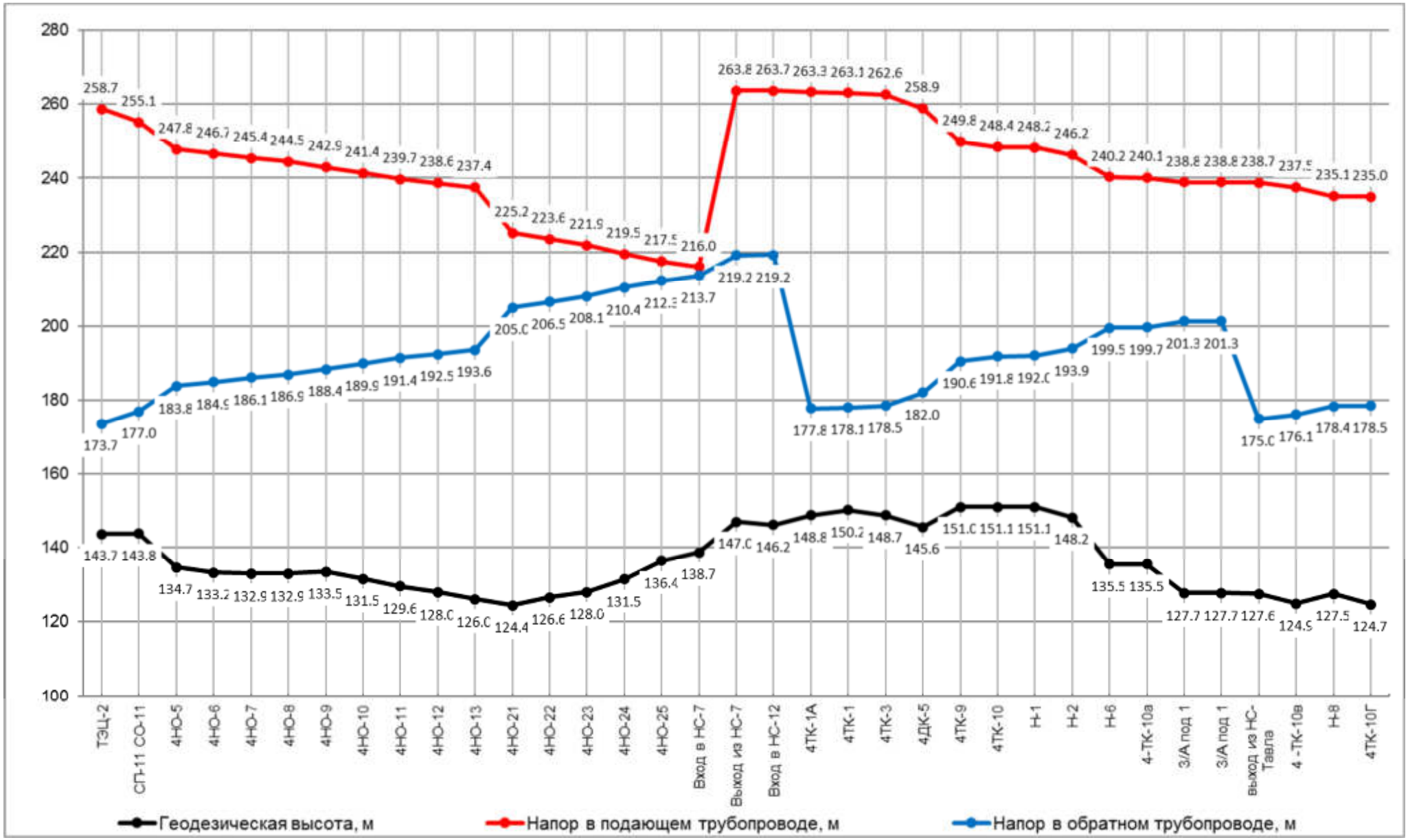


Рис. 2.4.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г в 2022 г.

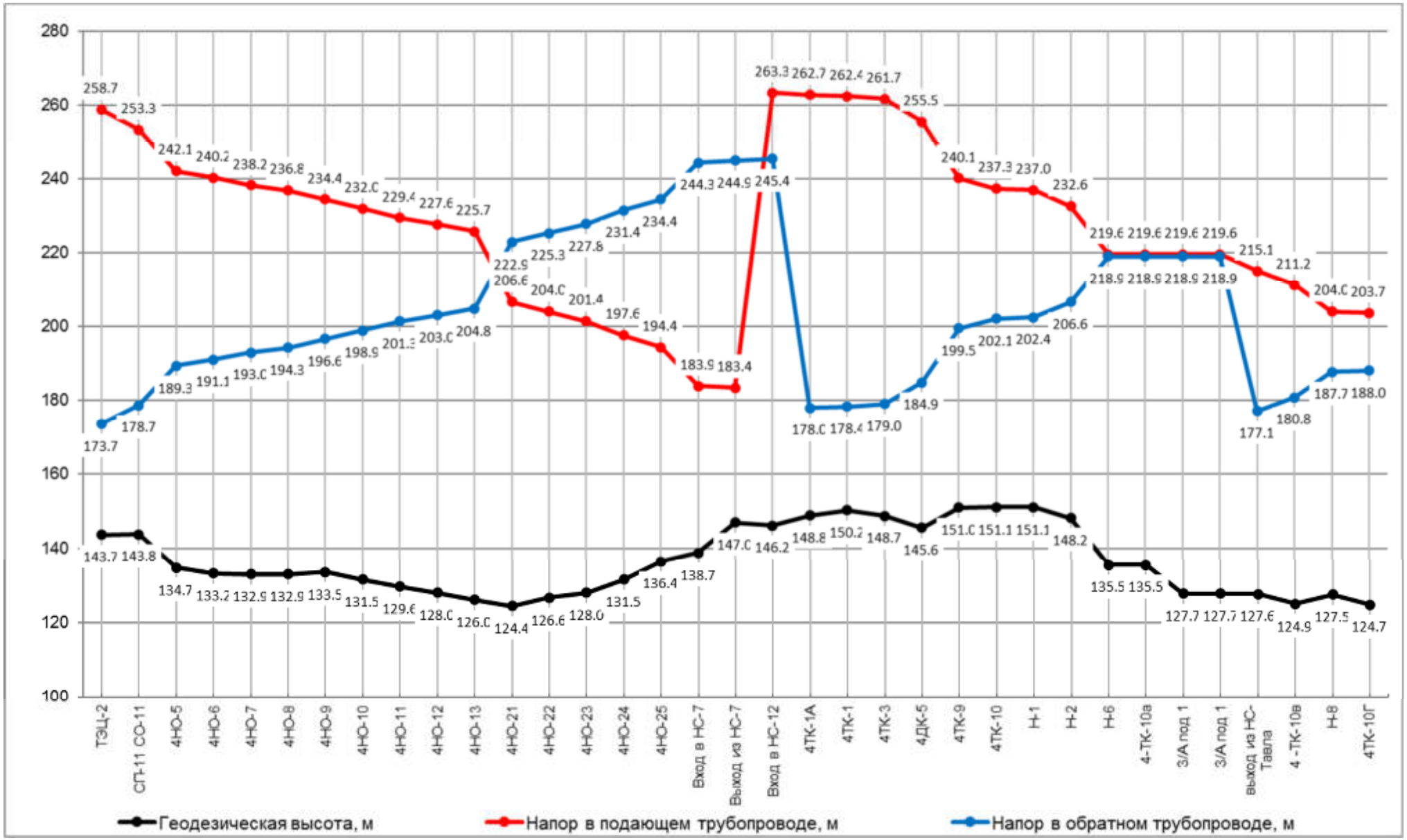


Рис. 2.4.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – 4ТК-10Г в 2035 г.

2.5. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от Саранской ТЭЦ-2 до ЦТП Мех. завода

Расчетный путь для построения пьезометрическогографика приведен на рис. 2.5.1.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода в 2022 г. представлены на рис.2.5.2.

Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода после подключения перспективных потребителей в 2035 г. представлены на рис.2.5.3.

Анализ гидравлических режимов показал достаточность пропускной способности трубопроводов для теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

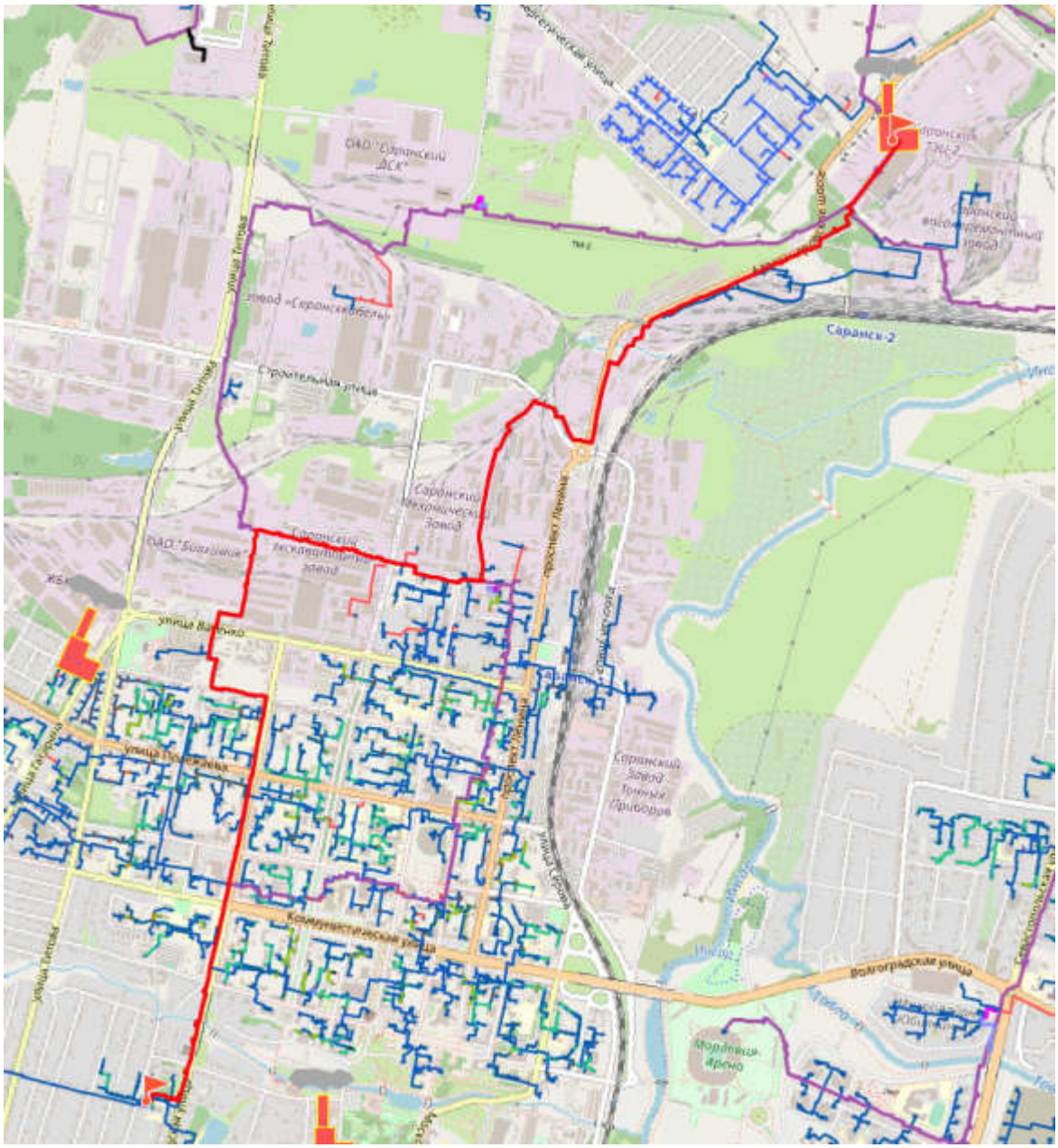


Рис. 2.5.1. Расчетный путь по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода

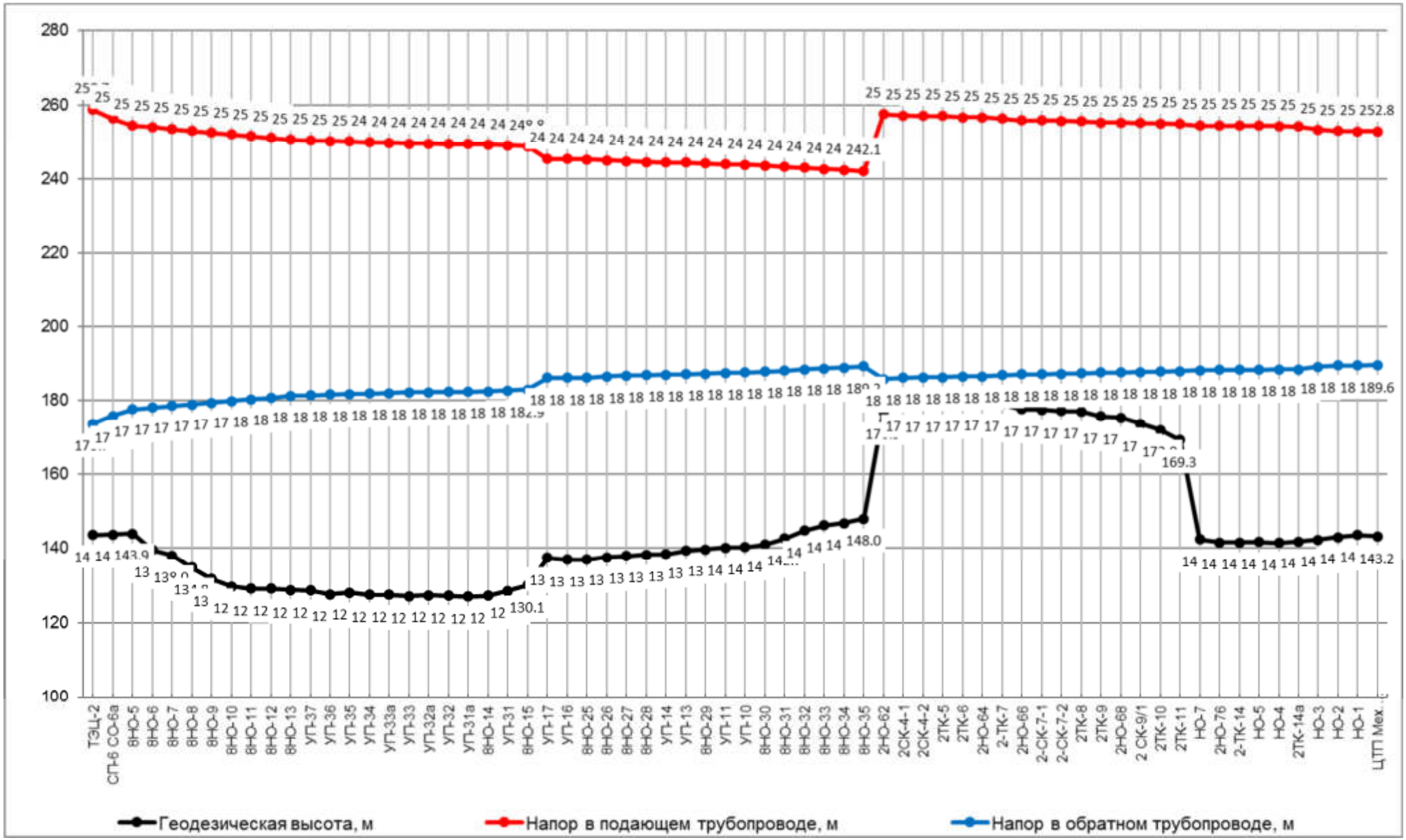


Рис. 2.5.2. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода в 2022 г.

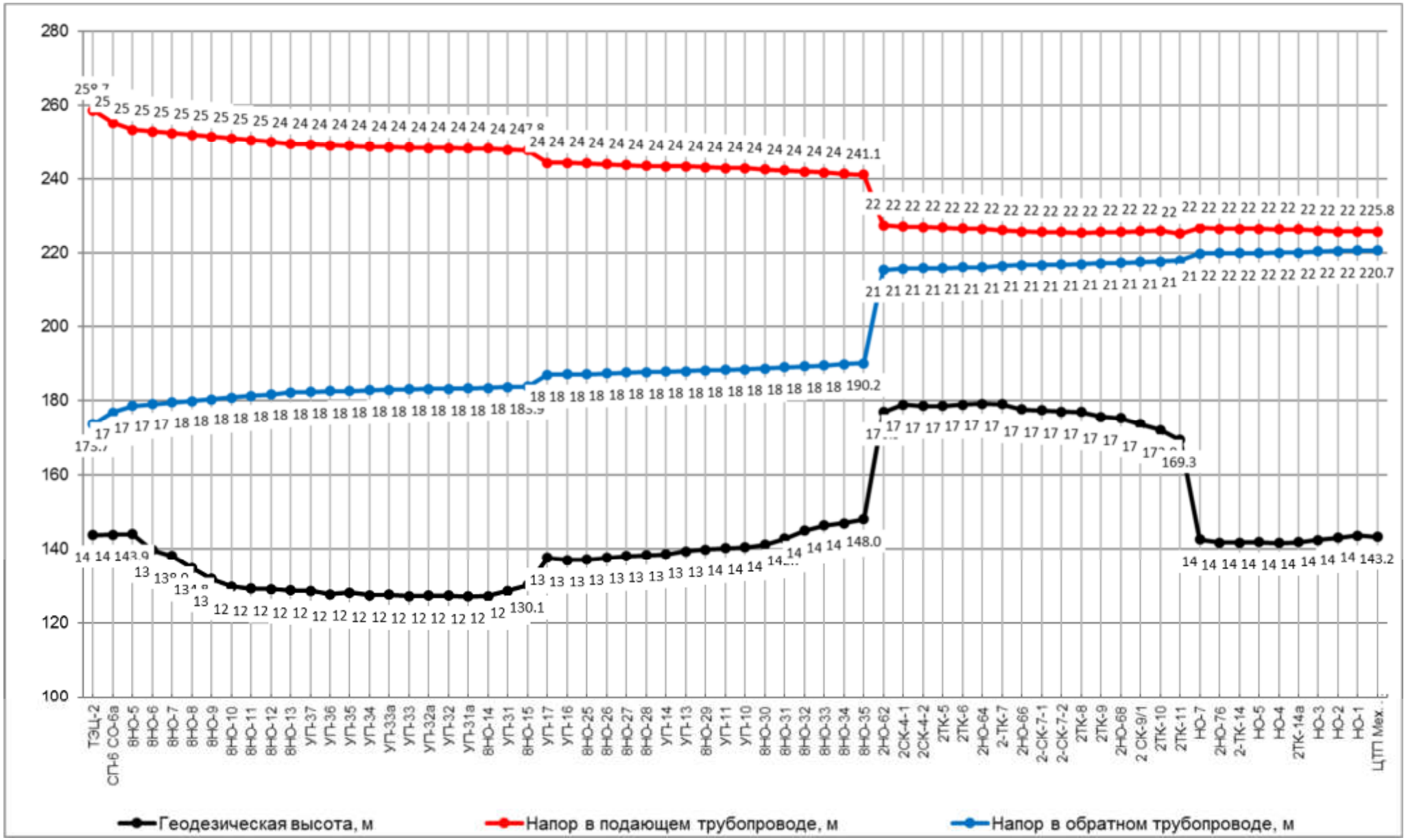


Рис. 2.5.3. Пьезометрический график по направлению Саранская ТЭЦ-2 – ЦТП Мех. завода в 2035 г.

Раздел 3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что большинство существующих источников централизованного теплоснабжения в г. Саранск обладают достаточной установленной тепловой мощностью и пропускной способностью тепловых сетей для покрытия существующих и перспективных тепловых нагрузок потребителей.

Перечень имеющихся ограничений приведен в табл. 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Сводные данные по ограничениям тепловой мощности и пропускной способности тепловых сетей

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснабжения	Резерв по договорной нагрузке, Гкал/ч	Резерв по фактической нагрузке, Гкал/ч	Пропускная способность сети
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"					
1	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Саранская ТЭЦ-2	-69,340	63,623	+
2	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 107	1,900	н/д	+
3	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная кв. 10-11	4,037	н/д	+
4	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 2 мкр.	8,277	н/д	+
5	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 3 мкр.	-3,012	н/д	+
6	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 6 мкр.	6,047	н/д	+
7	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная ДРБ №2	3,421	н/д	+
8	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная 8 мкр.	7,334	н/д	+
9	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Осипенко, 57	7,821	н/д	+
10	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Кирзавод	2,496	н/д	+
11	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Николаевка	1,043	н/д	+
12	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Ялга	2,849	н/д	+
13	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Зыково	1,277	н/д	+
14	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Лисма	2,469	н/д	+
15	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 3	0,473	н/д	+
16	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Баня 2	0,712	н/д	+
17	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Московская, 48	2,324	н/д	+
18	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Озерный	1,827	н/д	+
19	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Школа 13	0,025	н/д	+
20	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Луховка	1,578	н/д	+
21	"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"	Котельная Горяйновка	0,409	н/д	+
ООО ФСК "РуссТЭК					
22	ООО ФСК "РуссТЭК	Котельная ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	-0,975	н/д	+
23	ООО ФСК "РуссТЭК	Котельная ул. Мокшанская, 16	0,052	н/д	+
ОАО «РЖД»					
24	ОАО «РЖД»	Котельная п. Зыково	1,664	н/д	+
ООО «ТСО»					
25	ООО «ТСО»	Котельная ул. Мичурина, 19	0,398	н/д	+
МП "Саранскгорводоканал"					
26	МП "Саранскгорводоканал"	Котельная по ул. Московская, 119	0,130	н/д	+
ООО «Тепло-Люкс М»					
27	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 1 административного здания	-0,074	н/д	+
28	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	-0,563	н/д	+
29	ООО «Тепло-Люкс М»	Котельная № 3	0,039	н/д	+

Раздел 4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

1. Актуализированы перспективные приросты тепловых нагрузок источников централизованного теплоснабжения.

2. Актуализирован перечень действующих на территории г.о.Саранск источников централизованного теплоснабжения.

3. Актуализированы перспективные зоны действия источников теплоснабжения исходя из скорректированного перечня новых площадок застройки.

4. Заново выполнен расчет тепловых балансов источников централизованного теплоснабжения на период до 2035 г.

5. Актуализирован гидравлический расчет тепловых сетей источников централизованного теплоснабжения после подключения новый тепловых нагрузок с целью проверки пропускной способности тепловых сетей.

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСК НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения

Саранск, 2022 г.

Содержание

Раздел 1. Варианты перспективного развития систем теплоснабжения 3
1.1. Описание вариантов.....3
1.2. Мероприятия Варианта № 1 4
1.2.1. Подключение объектов перспективной застройки.....4
1.2.2. Мероприятия по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии 8
1.2.3. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей 14
1.3. Мероприятия Варианта № 2 35
Раздел 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа 37
Раздел 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа 37
Раздел 4. Заключению концессионного соглашения между Администрацией г.о. Саранск и филиалом «Мордовский» ПАО «Т Плюс». 39

Раздел 1. Варианты перспективного развития систем теплоснабжения

1.1. Описание вариантов

Основной теплоснабжающей организацией в г.о. Саранск по состоянию на 2022 год является филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс», который эксплуатирует Саранскую ТЭЦ, 20 котельных и тепловые сети. На его долю приходится 99 % отпуска тепла для теплоснабжения потребителей в городе. Основной источник централизованного теплоснабжения в городе – Саранская ТЭЦ-2, на чью долю приходится 74 % отпуска тепла потребителям.

При разработке схемы были проанализированы и учтены основные тенденции при реализации утвержденной схемы в предшествующем периоде: уход потребителей пара с Саранской ТЭЦ-2; снижение коэффициента комбинированной выработки, неудовлетворительные темпы реконструкции тепловых сетей; отказ от строительства 4 очереди Саранской ТЭЦ-2; существенное расхождение расчетных и фактических нагрузок потребителей введенных в эксплуатацию с 2017 по 2021 гг.

В актуализированной схеме теплоснабжения г.о. Саранск рассмотрены 2 варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Вариант № 1 предполагает:

- подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным;
- развитие тепловых сетей от существующих теплоисточников с целью подключения новых потребителей;
- техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии с целью повышения эффективности их работы;
- строительство новых источников тепловой энергии с целью обеспечения тепловых нагрузок перспективных потребителей в зонах, не обеспеченных централизованным теплоснабжением.

Вариант № 2 предполагает:

1) Мероприятия, совпадающие с вариантом № 1:

- подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источникам комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным;
- развитие тепловых сетей от существующих теплоисточников с целью подключения новых потребителей и тепловых нагрузок закрываемых котельных;
- сохранение существующих источников тепловой энергии в работе;
- увеличение тепловой мощности источников тепловой энергии с целью обеспечения тепловых нагрузок перспективных потребителей;

- строительство новых источников тепловой энергии с целью обеспечения тепловых нагрузок перспективных потребителей в зонах, не обеспеченных централизованным теплоснабжением.

2) Дополнительные мероприятия:

- закрытие котельной 107 с переключением тепловой нагрузки на ТЭЦ-2;
- закрытие котельной ДРБ № 2 с переключением тепловой нагрузки на котельную 6 мкр.;
- перевод части нагрузки (4,3 Гкал/ч) с котельной кв. 10-11 на котельную 2 мкр.;
- установка БМК на котельной Кирзавод;
- установка газопоршневой электростанции на котельной п.Ялга;
- автоматизация котельной «п.Зыково», с заменой основного и вспомогательного оборудования;
- установка БМК на котельной Баня-2;
- автоматизация котельной «п.Горяйновка», с заменой основного и вспомогательного оборудования.
- замена горелочных устройств на котельных «кв. 10-11», «2 мкр.», «3 мкр.», «6 мкр.», «8 мкр.», «Осипенко, 57», «Ялга», «Лисма», «Баня 3», «Московская 48», «Луховка».

1.2. Мероприятия Варианта № 1

1.2.1. Подключение объектов перспективной застройки

Вариант развития систем теплоснабжения № 1 предусматривает преимущественное подключение перспективной застройки в г.о. Саранск к Саранской ТЭЦ-2 и действующим котельным.

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии в зоне действия ЕТО-1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" приведен в табл. 1.2.1. Источник инвестиций для выполнения данных мероприятий будет определен согласно договору подключения. При проектировании характеристики реконструируемых тепловых сетей, а также капитальные затраты на их реконструкцию могут быть уточнены.

Для организации централизованного теплоснабжения перспективных потребителей в удаленных районах г.о. Саранск предлагается выполнить строительство 9 новых БМК. Технические характеристики новых БМК, а также предполагаемая стоимость и сроки строительства котельных приведены в табл. 1.2.2.

Таблица 1.2.1. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей

Объекты перспективной застройки	Источник тепло-снабже-ния	Пло-щадка	Протяж. участка в 2-х тр. исп., м	Условный диаметр, мм	Вид про-кладки тепловой сети	Тепло-изоляци-онный материал	Сроки и объемы реализации технических мероприятий в ценах 2020 г., руб.						
							2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	ТЭЦ-2	14	28,8	80	подзем-ная	ППУ	2 467 677,00						
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	ТЭЦ-2	14	22,7	80	подзем-ная	ППУ							
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26 Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	ТЭЦ-2	2	175,8	200	подзем-ная	ППУ	24 892 000,00						
			206,4	150	подзем-ная	ППУ							
			57,9	125	подзем-ная	ППУ							
			94	100	подзем-ная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а	ТЭЦ-2	2	36,4	125	подзем-ная	ППУ		5 158 650,00					
			77,2	100	подзем-ная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	ТЭЦ-2	2	65,8	100	подзем-ная	ППУ		2 316 310,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	ТЭЦ-2	2	63	100	подзем-ная	ППУ		2 217 750,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	ТЭЦ-2	2	44	100	подзем-ная	ППУ		2 314 610,00					
			8	80	подзем-ная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово	ТЭЦ-2	2	56	80	подзем-ная	ППУ		1 879 740,00					

Объекты перспективной застройки	Источник тепло-снабже-ния	Пло-щадка	Протяж. участка в 2-х тр. исп., м	Условный диаметр, мм	Вид про-кладки тепловой сети	Тепло-изоляци-онный материал	Сроки и объемы реализации технических мероприятий в ценах 2020 г., руб.						
							2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
(в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8													
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волго-градская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	ТЭЦ-2	2	42	100	подзем-ная	ППУ		2 244 210,00					
			8	40	подзем-ная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волго-градская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	ТЭЦ-2	2	40,3	100	подзем-ная	ППУ		1 478 650,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волго-градская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №10 в мкр.4	ТЭЦ-2	2	75	80	подзем-ная	ППУ		2 517 510,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волго-градская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №11 в мкр.4	ТЭЦ-2	2	110	100	подзем-ная	ППУ		3 872 250,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волго-градская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	ТЭЦ-2	2	103,3	80	подзем-ная	ППУ			3 623 480,00				
Жилой дом (пл. №4 по генплану) в кв. огр. ул. Московская, А. Невского, Мор-довская, Республиканская в г. Саранске	Кот. Мос-ковская, 48	31	25	70	подзем-ная	ППУ	1 532 676,60						
Жилой дом по ул. Севастопольская в г. Саранске	ТЭЦ-2	4	40	125	подзем-ная	ППУ	4 369 470,00						
			68	80	подзем-ная	ППУ							
Многоэтажный жилой дом, расположен-ный по адресу: Республика Мордовия, г.Саранск, ул. А.Лусс	ТЭЦ-2	25	39	125	подзем-ная	ППУ	6 449 950,00						
Многоэтажный жилой дом, расположен-ный по ул. Косарева	ТЭЦ-2	32	110	125	подзем-ная	ППУ	4 869 000,00						
18 - ти этажный жилой дом со встроен-ными помещениями в 5 МР "Тавла"	ТЭЦ-2	2	105	100	подзем-ная	ППУ	4 193 420,00						

Объекты перспективной застройки	Источник тепло-снабже-ния	Пло-щадка	Протяж. участка в 2-х тр. исп., м	Условный диаметр, мм	Вид про-кладки тепловой сети	Тепло-изоляци-онный материал	Сроки и объемы реализации технических мероприятий в ценах 2020 г., руб.						
							2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
г.Саранска													
Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	ТЭЦ-2	16	195	80	подзем-ная	ППУ		7 997 790,00					
			37	50	подзем-ная	ППУ							

Таблица 1.2.2. Мероприятия по строительству новых БМК

Наименование потребителя	Стоимость строительства БМК, млн. руб.							Тепловая мощ-ность котель-ной, Гкал/ч
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035	
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами в северо-восточной части города Саранска квартал, ограниченный улицами Короленко, проспект 70 лет Октября, Моховая, Волгоградская			293,796					16,18
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Севастопольская, 70 лет Октября, продолжение Короленко, пром.зоны						943,656		51,98
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Косарева (от улицы Волгоградская до улицы Рузаевская)						114,367		6,30
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Красная-Садовая (от улицы Тавлинская-Набережная до Восточный обход Саранска)							340,705	18,77
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Старопосадская, А. Невского, Маринина, Мичурина, Николаева и правым берегом реки Саранка, в том числе многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами						332,173		18,30
Район реконструкции ул. Гагарина, И.Н. Ульянова, Осипенко, Александра Невского						224,413		12,36
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Фурманова, Сурикова, 2 -я Набережная, Лазо, Щорса						268,490		14,79
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории (Лямбирское шоссе)							563,703	31,05
Замена устаревшего малоценного жилищного фонда на современную, преимущественно, многоэтажную и средне этажную застройку в центральной части г. Саранск							365,975	20,16

1.2.2. Мероприятия по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Действующие котельные ЕТО № 1 характеризуется физическим износом основного оборудования, зданий и сооружений, повышенными эксплуатационными и ремонтными затратами, высоким процентом топливной составляющей в себестоимости тепловой энергии, негативным воздействием на окружающую среду из-за устаревших технологий химводоочистки, отсутствием автоматизации. Проводимые капитальные ремонты не дают качественного эффекта по причине морального устаревания оборудования.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по техническому перевооружению источников централизованного теплоснабжения позволит:

- Снизить потребление энергоресурсов.
- Повысить надежность.
- Увеличение ресурса оборудования.
- Снизить себестоимость тепловой энергии.
- Увеличить экономическую и техническую эффективность производства.

Полный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии ЕТО-1 с указанием стоимости реализации приведен в табл. 1.2.3.

Таблица 1.2.3. Стоимость мероприятий по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии ЕТО-1, тыс. руб, без НДС

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Оборудование не требующее монтажа		0,0	247,0					
Реконструкция котельной "квартал 10-11" с заменой труб конвективной части на котле ТВГ-8М, рег. №817, ст. №3 ("под ключ")		2 387,0						
Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")		3 516,7						
Реконструкция котельной "МГУ" пос. Ялга с заменой стального аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")							2 675,0	
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный		143,0						
Реконструкция котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный				582,0				
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.		75,0						
Реконструкция котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.				510,0				
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части			210,0					
Реконструкция котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части					2 267,0			
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).				35,0				
Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).						164,0		
Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)					669,0			
Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)							6 478,0	
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки					483,0			
Реконструкция котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки							4 195,0	
Реконструкция кот. Осипенко-57 с заменой труб конвективной части на котле КВГ-6,5, рег №1319, ст №.2 (под ключ)			2 351,0					
Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)							775,0	
Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)							9 220,0	

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)						710,0		
Реконструкция газового оборудования и автоматики котла № 4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)							9 310,0	
Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)						710,0		
Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)							9 710,0	
Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)						710,0		
Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)								8 682,0
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10							426,0	
Реконструкция котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10								2 414,0
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки							2 240,0	
Реконструкция котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки								5 859,0
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки								745,9
Реконструкция котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки								7 538,0
Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки								414,0
Реконструкция котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки								5 050,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции котельных с заменой воздуховодов, газоходов с установкой ЧРП		395,0						
Реконструкция котельной Лисма котла №3 с заменой газохода					690,0			
Реконструкция котельной 3 мкр. котла №3 с заменой воздуховода и газохода					690,0			
Реконструкция котельной 3 мкр. котла №1 с заменой воздуховода					690,0			
Реконструкция котельной Московская 48 котла №1 с заменой газохода					690,0			
Реконструкция котельной 6 мкр. котла №2 с заменой воздуховода							1 283,0	
Реконструкция котельной Лисма с заменой Д-3 с установкой ЧРП								1 050,0
Реконструкция котельной 6 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП								1 144,0
Реконструкция котельной Московская 48 с заменой Д-2 с установкой								1 410,0

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
ЧРП								
Реконструкция котельной 3 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП								1 410,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции газовых комплексов котельных (9 шт.)		410,0						
Реконструкция газового комплекса в котельной Московская, 48 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
Реконструкция газового комплекса в котельной кв. 10-11 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
Реконструкция газового комплекса в котельной МГУ Ялга (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
Реконструкция газового комплекса в котельной 2 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)								250,0
Реконструкция газового комплекса в котельной 6 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)								500,0
Реконструкция газового комплекса в котельной Лисма (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)								250,0
Реконструкция газового комплекса в котельной 3 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)								500,0
Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК			5 500,0					
Реконструкция узлов учета тепловой энергии котельных			500,0		536,0	570,0	2 920,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		110,0						
Реконструкция кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания				1 420,0				
Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Аттестация хим. лабор-рии Сар ТЭЦ-2)	77,0							
Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2)	198,0							
Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые	4 132,5							
Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика	486,2							
ПИР Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода	200,0							
Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений	3 795,2							
Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств	147,5							
Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2	4 457,4							

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов	582,6							
ТПиР осн.эжектора Т-110/120-130- ст.4	2 274,0							
ПиР трубопроводов обогрева котлов 1-8	110,0							
СМР трубопроводов обогрева котлов 1-8	141,5							
Установка радиовол. датчика охран.сигнал	40,0							
ТПиР строит.констр. эстакады паромазутоп	1 873,5							
Аттестация объекта ин-ции Сар ТЭЦ-2	95,0							
ТПиР основных защит ВЛ-110 кВ СарТЭЦ-2	7 696,5							
ТПиР артез.скважина Саранской ТЭЦ2	980,0							
ТПиР двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2	534,8							
ТПиР ПЧ на насосах БНС	111,8							
Техперевооружение диспетчерской АО "СТТ" с установкой ЖК экрана	11 474,8							
Проектно-изыскательские работы технического перевооружения УУТЭ котельные	187,5							
Техническое перевооружение строительных конструкций зданий Саранских тепловых сетей	1 200,0							
Техническое перевооружение СЭНМ № 1,2 кот.3 мкр	690,8							
Техническое перевооружение котельной ДРБ-2 с заменой труб конвективной части на Котле КВГ-6,5	1 833,7							
Техническое перевооружение котельной «Луховка-2» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-4р	1 380,4							
Техническое перевооружение котельной «8 мкр.» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-8М	1 743,7							
Автоматизация котельной «п.Озерный»	5 783,3							
Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов и заменой КПП-4	31 378,4	36 001,0		42 500,0		37 215,4	114 230,1	
Техперевооружение главного корпуса Саранской ТЭЦ-2		3 250,0						
Оборудование не требующее монтажа	6 307,8	631,0						
Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой экранов котла	100,0		54 150,0		54 218,7		107 499,6	
Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов острого пара	600,0	3 709,4					204,0	14 600,0
Техперевооружение гл.паропровода БЛ№1 (ПИР)							0,0	29 431,9
Техническое перевооружение ПТВМ-100 с заменой правого и левого экранов	9 969,4		14 800,0					
Техперевооружение питания блоков с заменой КЭНи 2 шт								9 327,0
замена РОУ-2 (ПИР 2022)		400,0		4 327,1				
Замена гибов гл.паропровода БЛ№2							450,0	33 000,5
Техперевооружение градирни № 1						19 323,6		
Замена гибов теплого ящика и коллекторов К-8							300,0	18 101,8
Техперевооружение ПК-19 ст.№1 с частичной заменой заднего экрана Саранской ТЭЦ-2 (ПИР 2022г.)		150,0		17 000,0				
Техперевооружение водовода №2 Пензятского водозабора		4 750,0						

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Замена заздающих коллекторов конденсационной установки 325х32 и обвязки К-7								14 200,0
замена змеевиков КПП-3 ст К-7							58 250,8	
Замена Сборников конденсата конденсационной установки 159х20 и обвязки К-7								7 300,0
Техперевооружение насосов ПСЭН-2,3 с заменой на новые, производства РФ с арматурой							300,0	23 048,5
Замена ширмового ПП К-8								27 180,3
Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (ПИР,СМР)_изменение							200,0	17 719,9
Техперевооружение замена экранов ТГМЕ-464		51 694,7						
Техперевооружение восстановления строительных конструкций плотины Саранской ТЭЦ-2		12 700,0						
Техперевооружение 1,2 систем шин ОРУ-35кВ с заменой натяжной изоляции ошиновок (АС-240**)		1 088,7						
Техперевооружение АСР турбины типа Т-100/120-130-3 ст.5		4 441,0						
Техперевооружение устройств РЗА с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ	4 499,3	4 892,0						
Техперевооружение замена системы возбуждения и модернизация ЩКА ТГ-4		685,0						
Замена гибов главного паропровода БЛ№1 котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7			1 586,8					
Техперевооружение насосов СЭ2500 заменой на новые	8 188,8	150,0						
Техперевооружение деаратора подпитки теплосети 3 очереди Саранской ТЭЦ-2		150,0						
Техперевооружение насосного оборудования Саранской ТЭЦ-2		8 541,2						
Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2	1 960,0							
Модернизация системы АСКУТЭ Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)								9 378,5
Модернизация системы АСКУ газа Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)							4 007,6	
Модернизация систем температурного контроля К-7								34 923,7
Сумма	115 231,2	140 270,7	79 344,8	66 374,1	63 433,7	59 403,0	334 674,1	275 429,0

1.2.3. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей

Средний срок службы тепловых сетей Филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" в г.о. Саранске составляет более 30 лет. Рост данного показателя негативно сказывается на надежности теплоснабжения потребителей, поскольку влечет рост количества повреждений на тепловых сетях в отопительный период и увеличение потерь в тепловых сетях при транспортировке теплоносителя. Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" имеет инвестиционную программу в г.о. Саранск в сфере теплоснабжения до 2035 года в соответствии с которой запланированы мероприятия по реконструкции и модернизации магистральных и квартальных тепловых сетей для повышения надежности теплоснабжения потребителей в г.о. Саранск.

Сводные данные по объему перекладки за каждый год приведены в табл. 1.2.4.

Таблица 1.2.4. Материальная характеристика реконструируемых тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Материальная характеристика перекладываемых сетей, м^2						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"							
Саранская ТЭЦ-2	1 176,6	1 153,8	949,8	551,3	1 959,7	8 884,7	10 103,1
Котельная кв. 107	0,0	0,0	0,0	0,0	310,6	0,0	0,0
Котельная кв. 10-11	165,3	140,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная 2 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 396,8	0,0
Котельная 3 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	492,1
Котельная 6 мкр.	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	911,2	0,0
Котельная ДРБ №2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная 8 мкр.	0,0	98,4	0,0	0,0	0,0	1 116,0	0,0
Котельная Осипенко, 57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Кирзавод	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,9
Котельная Николаевка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Ялга	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Зыково	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0
Котельная Лисма	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	816,7	0,0
Котельная Баня 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	288,5
Котельная Баня 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Московская, 48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Озерный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Школа 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Луховка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	565,9
Котельная Горяйновка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	201,3	0,0

Полный перечень тепловых сетей, запланированных к перекладке приведен в табл. 1.2.5. Характеристики перекладываемых тепловых сетей могут быть уточнены при следующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Стоимость мероприятий по реконструкции тепловых сетей и объектов теплоснабжения на тепловых сетях приведена в табл. 1.2.6.

Таблица 1.2.5. Технические характеристики тепловых сетей, запланированных к реконструкции

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
Мероприятия на магистральных тепловых сетях						
Реконструкция ТМ-3 от 3ТК-11 до 4ТК-2	102	500	51	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4	560	500	280	Подземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3	690	500	345	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14	1274	400	509,6	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8	1080	400	432	Подземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9	206	500	103	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 от 3ДК-11 до 3ТК-11	254	400	101,6	Надземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
ТПиР тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-5 от 3НО-28 до 3НО-93 (Ду 700 мм.)	2410	700	1687	Надземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 от 3НО-611 до 3ТК-1 с актуализацией проекта	512	400	204,8	Надземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6	536	500	268	Подземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З	1274	400	509,6	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-3 до 5ТК-6	450	500	225	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13	1079	400	431,6	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7	652	500	326	Подземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3	330	600	198	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7 ТК-2 НС-4	344	700	240,8	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4	482	400	192,8	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11	858	400	343,2	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10	564	300	169,2	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2	393	700	275,1	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-11 до 3ТК-14	660	400	264	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-5 с заменой участка трубопровода и части проходного канала (переход через Лямбирское шоссе)	125	500	62,5	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 с заменой трубопровода от 3НО-257 до 3НО-280 с коррект.проекта	918,8	600	551,28	Надземная	2025	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-1 с заменой трубопровода от 1ТК-1 до 1ТК-7 с коррект. проекта	840	500	420	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-2 с заменой трубопровода от 2ТК-10 до 2ТК-13 с коррект.проекта	493,8	500	246,9	Подземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Мероприятия на квартальных тепловых сетях						
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от кот кв. 10-11 до пр.50 Октября 38-40, пр.50 Октября 29, пр.50 Октября 31	940	325	305,5	Подземная	2022-2023	Котельная кв. 10-11
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап I	43	80	3,44	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	759	50	37,95	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	346	40	13,84	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1461	32	46,752	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап II	27,5	80	2,2	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	56	70	3,92	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	837	50	41,85	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	911,5	40	36,46	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	730,7	32	23,3824	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап III	633,5	50	31,675	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	863	40	34,52	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1204	32	38,528	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап IV	35	80	2,8	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	91	70	6,37	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1038	50	51,9	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	230,5	40	9,22	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1243,8	32	39,8016	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП-15с/в	450	250	112,5	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-1 мкр СЗ	1105,2	50	55,26	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	64	70	4,48	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	600,8	80	48,064	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	434	100	43,4	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	602	125	75,25	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	472	150	70,8	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления п. Николаевка	20	40	0,8	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	434	50	21,7	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	168	70	11,76	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	140	80	11,2	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	518	100	51,8	Подземная / Подвальная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	96	125	12	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	1446,2	150	216,93	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	856	200	171,2	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от ТМ-4 до ЦТП-10с/в с актуализацией проекта	188	250	47	Подвальная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от ТМ-3 до ЦТП -1с/в с актуализацией проекта	936	150	140,4	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от 5ТК-2 - ЦТП 1/1 С/З - 2/1 С/З - 13 городская Больница (участок от 5ТК-6-1 до ТК-)	71,6	150	10,74	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1587,8	200	317,56	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	181,8	250	45,45	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей от ЦТП Баня №1 до ЦТП Володарского 60	44	50	2,2	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	35	70	2,45	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	41	80	3,28	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	163	100	16,3	Подземная / Надземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	22	125	2,75	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	502	200	100,4	Подземная / Надземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Душевой павильон	204,2	70	14,294	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	133	80	10,64	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	190	100	19	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	573,8	150	86,07	Подземная / Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция тепловых сетей ЦТП-2 пос. ТЭЦ-2 на полимерные трубы	1226	50	61,3	Подземная	2023-2026	Саранская ТЭЦ-2
	474	70	33,18	Подземная	2023-2027	Саранская ТЭЦ-2
	730	80	58,4	Подземная	2023-2028	Саранская ТЭЦ-2
	2170	100	217	Подземная / Надземная	2023-2029	Саранская ТЭЦ-2
	670	125	83,75	Подземная	2023-2030	Саранская ТЭЦ-2
	780	150	117	Подземная	2023-2031	Саранская ТЭЦ-2
	170	200	34	Подземная	2023-2032	Саранская ТЭЦ-2
	342	250	85,5	Подземная	2023-2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ЦТП-1 п. ТЭЦ-2 с реконструкцией трубопроводов отопления	1182	50	59,1	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	420	80	33,6	Подземная / Надземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	1512	100	151,2	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	506	125	63,25	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	134	150	20,1	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	520	200	104	Подземная / Надземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	8	250	2	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция т/с кот. "6 мкр" Р. Люксембург,24 с актуализацией проекта	92	200	18,4	Подвальная	2024	Котельная 6 мкр.
Реконструкция участка тепловых сетей от 2ТК/9 до павильона учета по ул. Ботевградская	760	300	228	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2	6	50	0,3	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	106	100	10,6	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	520	150	78	Подземная / Надземная / Подвальная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	50	250	12,5	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция сетей отопления и ГВС с восстановлением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный	596	50	29,8	Подземная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	258	70	18,06	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	34	80	2,72	Подземная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	144	100	14,4	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	48	125	6	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	62	150	9,3	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	126	200	25,2	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	532	250	133	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48	744	200	148,8	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка	266	50	13,3	Подземная / Надземная	2027	Котельная Горяйновка
	180	70	12,6	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	64	80	5,12	Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	314	100	31,4	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	926	150	138,9	Подземная	2027	Котельная Горяйновка
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3мкр С/З	450,2	50	22,51	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	298	70	20,86	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	408	80	32,64	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	374	100	37,4	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	76,8	125	9,6	Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	445,2	150	66,78	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З	62	50	3,1	Подземная канальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	362	70	25,34	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	735,8	80	58,864	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	878	100	87,8	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	136	125	17	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	691	150	103,65	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	28	200	5,6	Подземная канальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"	104	80	8,32	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	1120	100	112	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	1940	150	291	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	70	300	21	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3мкр , ЦТП 2 4мкр.	700	250	175	Подземная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8мкр , ЦТП-2 8мкр.	1138	250	284,5	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	420	300	126	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на	1519	50	75,95	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	926,4	70	64,848	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	2084	80	166,72	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1648	100	164,8	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1086	125	135,75	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1002	150	150,3	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	2917	200	583,4	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	220	250	55	Подземная канальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88	1325	50	66,25	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	96	70	6,72	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	506	80	40,48	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1150	100	115	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	424	150	63,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"	78	50	3,9	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	98	70	6,86	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	649	80	51,92	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	261	100	26,1	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	384	150	57,6	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	384	200	76,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"	737	50	36,85	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	86	70	6,02	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	1096	80	87,68	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	429	100	42,9	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	252	125	31,5	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	366	150	54,9	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция перемычки между кот. 8 мкр. и кот. Осипенко, 57 участок от кот.8 мкр. до ТК-3 Студенческая 14	56	150	8,4	Подземная канальная	2023	Котельная 8 мкр.
	450	200	90	Подземная канальная / Надземная	2023	Котельная 8 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова,32	954	50	47,7	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	118	70	8,26	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	226	80	18,08	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	2070	100	207	Подземная канальная / Надземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	160	125	20	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1104	150	165,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	762	200	152,4	Подземная канальная / Надземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская,25	316	50	15,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	465	70	32,55	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	320	80	25,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	22,8	100	2,28	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	150	125	18,75	Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	722	150	108,3	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	504	200	100,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 1-5 С/З (остаток) с актуализацией проекта	493,5	40	19,74	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	430,8	50	21,54	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	762,8	70	53,396	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	549,7	80	43,976	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	226	100	22,6	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул.Гагарина91,89;	830	50	41,5	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
Расковой-16,17б	365	70	25,55	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	320	80	25,6	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	676	100	67,6	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	411	125	51,375	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	471	150	70,65	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	112	200	22,4	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова,Комарова, Студенческая	1359	50	67,95	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	431,84	70	30,2288	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	1335	80	106,8	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	528	100	52,8	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	894	125	111,75	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	3763,3	150	564,495	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	910	200	182	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
Реконструкция сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З	825,2	50	41,26	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	663,2	70	46,424	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	921	80	73,68	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	686,4	100	68,64	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	310	150	46,5	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	636,4	200	127,28	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р.Люксембург,30 и ЦТП Орбита	148	50	7,4	Подземная	2031	Котельная 6 мкр.
	110	70	7,7	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	24	80	1,92	Подземная	2031	Котельная 6 мкр.
	500	100	50	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	116	125	14,5	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	528	150	79,2	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	1062	200	212,4	Подземная / Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
	46	250	11,5	Подземная / Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
	30	300	9	Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
Реконструкция ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр.	332	250	83	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова74б,73	116	50	5,8	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	392	70	27,44	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	504	80	40,32	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	1020	100	102	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	20	125	2,5	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	708	150	106,2	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	644	200	128,8	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	418	250	104,5	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З	104	50	5,2	Подземная канальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	72	70	5,04	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	389	80	31,12	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	544	100	54,4	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	198	125	24,75	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З	214	50	10,7	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	232	70	16,24	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	560	80	44,8	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	6	125	0,75	Подземная канальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	260	100	26	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	290	150	43,5	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63	312	50	15,6	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	416	70	29,12	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	210	80	16,8	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1046	100	104,6	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	66	125	8,25	Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	610	0,15	0,0915	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З	252,6	50	12,63	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	590,8	70	41,356	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	863,2	80	69,056	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	696	100	69,6	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	79,4	125	9,925	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1480,6	150	222,09	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В	284	50	14,2	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	190,8	70	13,356	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1393,2	80	111,456	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	967,6	100	96,76	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	526	125	65,75	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	2394	150	359,1	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	928,2	200	185,64	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В	558	50	27,9	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	487	70	34,09	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	456	80	36,48	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1198	100	119,8	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	368	150	55,2	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/З	62	50	3,1	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	312	70	21,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	735,8	80	58,864	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	878	100	87,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	136	125	17	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	691	150	103,65	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	28	200	5,6	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/З	876	50	43,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	776	70	54,32	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	640	80	51,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	632	100	63,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	134	125	16,75	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	418	150	62,7	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/З	394	50	19,7	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	418,8	70	29,316	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	284	80	22,72	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	164	100	16,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	688	125	86	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	70	200	14	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В	24	50	1,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	290	70	20,3	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	252	80	20,16	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	548	100	54,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	293	125	36,625	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	578	150	86,7	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	302	200	60,4	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В	46	40	1,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	184	50	9,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	465	70	32,55	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	526	80	42,08	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	908	100	90,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	558,2	125	69,775	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	513,8	150	77,07	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	102	200	20,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В	365,4	50	18,27	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	672	70	47,04	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	623	80	49,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	100	100	10	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	796	150	119,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП МГУ	152	50	7,6	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	324	70	22,68	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	210	100	21	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	156	125	19,5	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	438	150	65,7	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от Ввод на Ул.Полежаева,66	370	50	18,5	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	632	70	44,24	Подземная канальная/подвльная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	222	80	17,76	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	1222	100	122,2	Подземная канальная/подвльная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	342	150	51,3	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-5 С/3	408	50	20,4	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	598	70	41,86	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	448	80	35,84	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1006	100	100,6	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	806	125	100,75	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1028	150	154,2	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	32	200	6,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова	906	50	45,3	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	592	70	41,44	Подземная / Надземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1422	80	113,76	Подземная / Надземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	224	100	22,4	Подземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	328	125	41	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	825	150	123,75	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1330	200	266	Подземная / Надземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В	62	50	3,1	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	696	70	48,72	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	70	80	5,6	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 22-23	642	50	32,1	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	70	70	4,9	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1116	80	89,28	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1492	100	149,2	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	184	125	23	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1028	150	154,2		2034	Саранская ТЭЦ-2
	118	200	23,6		2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина,Невского, Титова,Республиканская	9	50	0,45	Подземная канальная/подвльная	2026	Котельная кв. 107
	153	70	10,71	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	696	80	55,68	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	334	100	33,4	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	16	125	2	Надземная	2026	Котельная кв. 107
	1153	150	172,95	Подземная канальная/подвальная	2026	Котельная кв. 107
	177	200	35,4	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В	196	50	9,8	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	126	70	8,82	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	714	80	57,12	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	404	100	40,4	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	80	150	12	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/3	361	50	18,05	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	316	70	22,12	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	278	80	22,24	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	527	100	52,7	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	834	125	104,25	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	61	200	12,2	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП кот.Лисма	503	70	35,21	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	186	80	14,88	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	941,4	100	94,14	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	478	150	71,7	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	2324	200	464,8	Подземная / Подвальная/наземная	2027	Котельная Лисма
	544	250	136	Подземная / Подвальная/наземная	2027	Котельная Лисма
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В	52	50	2,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	224	70	15,68	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	440	80	35,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	312	100	31,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	1168	150	175,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	50	250	12,5	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод	6	32	0,192	Надземная	2035	Котельная Кирзавод
	448	50	22,4	Подземная / Надземная	2035	Котельная Кирзавод
	144	70	10,08	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	52	80	4,16	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	378	100	37,8	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	146	125	18,25	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
Реконструкция трубопровоодов отопления и ГВС от ЦТП 2-2 мкр С/3 "под ключ"	43	70	3,01	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	43	100	4,3	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	86	150	12,9	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр.50 лет Октября,54	264	50	13,2	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	22	70	1,54	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	522,6	80	41,808	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	280,94	100	28,094	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	60	150	9	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,35а	880	50	44	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	236	70	16,52	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	1136	80	90,88	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	1014	100	101,4	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	212	125	26,5	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	710	150	106,5	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База	240	50	12	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	272	70	19,04	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	386	80	30,88	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	160,6	100	16,06	Подземная / Надземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	52,6	125	6,575	Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	221,2	150	33,18	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция тепловой сети от кот.3 мкр. до ЦТП Пр.50 летОктября, 54	168	150	25,2	Подземная	2034	Котельная 3 мкр.
	1141	200	228,2	Подземная / Подвальная	2034	Котельная 3 мкр.
	954,6	250	238,65	Подземная / Подвальная	2034	Котельная 3 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская,41	900	50	45	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	886	70	62,02	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1450	80	116	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1592	100	159,2	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	328	125	41	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1340	150	201	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	366	200	73,2	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	376	250	94	Подземная / Надземная	2034	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	530	300	159	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от кот.Луховка с заменой на полимерные	622	50	31,1	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	566	70	39,62	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	698	80	55,84	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	362	100	36,2	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	278	125	34,75	Подземная	2032	Котельная Луховка
	1240	150	186	Подземная	2032	Котельная Луховка
	892	200	178,4	Подземная	2032	Котельная Луховка
	16	250	4	Подземная	2032	Котельная Луховка
Реконструкция трубопроводов отопления от кот.п.Зыково с заменой на полимерные	92	100	9,2	Подземная	2033	Котельная Зыково
	152	150	22,8	Подземная / Подвальная	2033	Котельная Зыково
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-15А кв.88 до ТК-12А д/с№40	584,4	300	175,32	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон	92	50	4,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	132	70	9,24	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	339	80	27,12	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	220	100	22	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	244	150	36,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	74	200	14,8	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая,15	142	250	35,5	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от кот.Баня№3	936	50	46,8	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	516	70	36,12	Подземная / Надземная / Подвальная	2035	Котельная Баня 3
	234	80	18,72	Подземная / Надземная	2035	Котельная Баня 3
	730	100	73	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	126	125	15,75	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	590	150	88,5	Подземная / Надземная	2035	Котельная Баня 3
	48	200	9,6	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Баня 3

Таблица 1.2.6. Стоимость мероприятий по реконструкции тепловых сетей, центральных тепловых пунктов и насосных станций, тыс. руб, без НДС

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса								
Техперевооружение трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 1-5 мкр С3	10 426,0							
Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -9с/в	4 914,5							
Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Коммунистическая 17б	5 270,3							
Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от 5ТК-13 до ЦТП 1-2 7мкр	12 535,8							
Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Большевистская, 25	14 068,4							
Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Володарского 92б с отпаями до пр. Ленина 49-47	16 962,5							
Техперевооружение трубопроводов отопления п. Николаевка	3 999,7							
Техперевооружение узлов учета Тепловой энергии на ЦТП	700,0							
Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -17с/в	14 659,7							
Перевод тепл.нагрузки с кот."Квартал 107" на Саранскую ТЭЦ-2	28 389,9							
Реконструкция тепловых сетей посёлка ТЭЦ-2 на полимерные трубы	17 592,9							
Техническое перевооружение учета квартальной сетевой воды ГВС	83 500,6							
Техперевооружение ТМ-8 с приведением строительных конструкций в нормативное состоя-	11 917,0							

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
ние								
Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-4 с устройством АКЗ	697,5							
Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-3 с устройством АКЗ	776,2							
Реконструкция ТМ-5 с установкой защиты от повышения давления БСК в тепловой камере 5ТК-7			1 280,0					
Реконструкция ТМ-3 от 3ТК-11 до 4ТК-2				9 579,0				
Реконструкция ЗРУ-6 кВ НС №8 с заменой масляных выключателей на вакуумные с УРЗА на микропроцессорной базе			16 823,0					
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЗРУ-6 кВ НС №1,2,4 с заменой масляных выключателей на вакуумные с УРЗА на микропроцессорной базе								1 692,0
Реконструкция ЗРУ-6 кВ НС №1,2,4 с заменой масляных выключателей на вакуумные с УРЗА на микропроцессорной базе								20 040,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции узлов магистральных тепловых сетей (замена запорной арматуры и гидрозатворов, секционирование)		639,5						
Реконструкция узлов магистральных тепловых сетей (замена запорной арматуры и гидроза-творов, секционирование)				15 745,0				
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4					1 429,0			
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4							25 870,0	
Проектно изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3						1 469,0		
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3							25 873,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14						1 449,0		
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14							29 410,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8							1 960,0	
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8							24 539,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9		400,0						
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9				7 134,0				
Реконструкция ТМ-3 от 3ДК-11 до 3ТК-11				14 141,0				
Реконструкция РУ-0,4 кВ НС-5							12 660,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка от НС №1 до НС №6 с заменой ВЛ 6 кВ на КЛ 6 кВ		250,0						
Реконструкция участка от НС №1 до НС №6 с заменой ВЛ 6 кВ на КЛ 6 кВ				3 100,0				
Проектно-изыскательские работы по реконструкции тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-2, ТМ-5		150,0						
Реконструкция тепловой изоляции участка ТМ-5 от 5ДК-1 до 5СК-2 (Ду 500 мм.)							12 083,0	
Реконструкция тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-5 от 3НО-28 до 3НО-93 (Ду 700 мм.)							21 380,0	
Реконструкция тепловой изоляции участка ТМ-2 (Ду 600 мм.)							16 540,0	
Реконструкция ТМ-3 от 3НО-611 до 3ТК-1 с актуализацией проекта							30 110,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6							1 560,0	
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6							21 530,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З							1 350,0	
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З								16 459,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от							1 174,0	

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
5ТК-3 до 5ТК-6								
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-3 до 5ТК-6								10 990,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13								1 629,0
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13								17 380,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7							2 410,0	
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7								33 957,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3								1 074,0
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3								18 030,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7ТК-2 НС-4								1 041,8
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7ТК-2 НС-4								17 446,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4							1 139,4	0,0
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4								20 040,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11								1 790,0
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11								22 791,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10								1 087,3
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10								18 790,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2								1 237,8
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2								18 993,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-11 до 3ТК-14							1 470,0	
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-11 до 3ТК-14								20 130,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции НС-1 с установкой ПЧ							2 500,0	
Реконструкция НС-1 с установкой ПЧ							41 280,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции НС-12 с заменой сетевых насосов					595,0			
Реконструкция НС-12 с заменой сетевых насосов							14 290,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ТМ-5,6 с заменой опорных конструкций (перекресток Лодыгина-Пролетарская)						1 738,0		
Реконструкция ТМ-5,6 с заменой опорных конструкций (перекресток Лодыгина-Пролетарская)							23 840,0	
Реконструкция ТМ-5 с заменой участка трубопровода и части проходного канала (переход через Лямбирское шоссе)				14 206,0				
Реконструкция ТМ-3 с заменой трубопровода от 3НО-257 до 3НО-280 с корректировкой проекта					26 450,0			
Реконструкция ТМ-1 с заменой трубопровода от 1ТК-1 до 1ТК-7 с корректировкой проекта						34 440,0		
Реконструкция ТМ-2 с заменой трубопровода от 2ТК-10 до 2ТК-13 с корректировкой проекта							38 460,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции магистральных и квартальных сетей с установкой оборудования диспетчиризации СОДК				224,0				
Реконструкция магистральных и квартальных сетей с установкой оборудования диспетчиризации СОДК						2 798,0		
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ТМ-5 с заменой трубопровода и части проходного канал (переход через Лямбирское шоссе)		985,6						
Оборудование не требующее монтажа	2 587,0	77,2	1 750,0	1 900,0	1 986,0	2 000,0	11 996,0	11 560,0

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от кот кв. 10-11 до пр. 50 Октября 38-40, пр. 50 Октября 29, пр. 50 Октября 31		44 460,8	37 720,0					
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап I		21 663,0						
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап II		21 836,0						
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап III		22 039,0						
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап IV		22 459,0						
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП-15с/в			15 477,0					
Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-1 мкр С/З			49 761,0					
Реконструкция трубопроводов отопления п. Николаевка			22 570,0	21 767,0				
Реконструкция ввода от ТМ-4 до ЦТП-10 с/в с актуализацией проекта				15 816,0				
Реконструкция ввода от ТМ-3 до ЦТП-1 с/в с актуализацией проекта			5 830,0					
Реконструкция ввода от 5ТК-2 - ЦТП 1/1 С/З - 2/1 С/З - 13 городская Больница (участок от 5ТК-6-1 до ТК-)		7 313,0						
Реконструкция ввода тепловых сетей от ЦТП Баня №1 до ЦТП Володарского 60			15 555,0					
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Душевой павильон		9 823,9						
Реконструкция тепловых сетей ЦТП-2 пос. ТЭЦ-2 на полимерные трубы»			38 850,0	36 500,0		44 850,0		
Реконструкция ЦТП-1 п. ТЭЦ-2 с техперевооружением трубопроводов отопления				3 790,0		51 820,0		
Реконструкция т/с кот. "6 мкр" Р. Люксембург, 24 с актуализацией проекта				4 610,0				
Реконструкция участка тепловых сетей от 2ТК/9 до павильона учета по ул. Ботевградская		5 539,6						
Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2		700,0						
Реконструкция участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2				7 130,0				
Проектно изыскательские работы по реконструкции фасада Базы Саранских тепловых сетей		200,0						
Реконструкция фасада Базы Саранских тепловых сетей				2 500,0				
Проектно-изыскательские работы по реконструкции сетей отопления и ГВС с восстановлением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный				1 545,0				
Реконструкция сетей отопления и ГВС с восстановлением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный						16 745,0		
Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48				682,3				
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48						15 860,0		
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка					1 690,0			
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка							29 960,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3 мкр С/З				1 270,0				
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3 мкр С/З						15 930,0		
Проектно-изыскательские работы пореконструкции внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З				2 850,0				
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З						34 200,0		
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"							3 520,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"							58 570,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3мкр , ЦТП 2 4мкр.						1 020,0		
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3 мкр , ЦТП 2 4 мкр.							14 590,0	

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Проектно-изыскательские работы по реконструкции участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8 мкр , ЦТП-2 8 мкр.							2 106,5	
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8 мкр , ЦТП-2 8 мкр.							32 122,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на					1 788,0			
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на							74 722,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88							2 473,0	
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88							35 440,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"							1 620,0	
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"							20 010,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"						1 450,0		
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"							16 128,0	
Реконструкция перемычки между кот. 8 мкр. и кот. Осипенко, 57 участок от кот.8 мкр. до ТК-3 Студенческая 14			16 311,0					
Проектно-изыскательские работы пореконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова, 32							4 440,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова, 32							59 803,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская, 25							3 890,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская, 25							52 100,0	
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 1-5 С/З (остаток) с актуализацией проекта							24 932,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул. Гагарина, 91, 89; Расковой, 16, 17б							2 870,0	
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул. Гагарина, 91, 89; Расковой, 16, 17б							38 950,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова, Комарова, Студенческая							2 976,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова, Комарова, Студенческая							44 873,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З							2 630,0	
Реконструкция сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З							35 410,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р. Люксембург, 30 и ЦТП Орбита							2 690,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р. Люксембург, 30 и ЦТП Орбита							37 530,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр. С/З							1 950,0	
Реконструкция ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр. С/З								23 871,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова, 74б, 73					1 266,0			
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова, 74б, 73							19 220,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З							1 870,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З								22 476,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З							1 730,0	

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З								22 073,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63							1 990,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63								24 443,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З							2 061,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З								24 965,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В							2 106,3	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В							26 655,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В							1 290,0	
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В								20 533,7
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/З							1 580,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/З								21 843,4
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/З							1 430,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/З								20 050,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/З							874,9	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/З								14 900,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В							1 690,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В								19 783,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В							2 510,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В								31 200,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В							3 060,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В								42 652,1
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП МГУ								1 400,0
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП МГУ								23 559,2
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ввод на ул. Полежаева, 66								2 730,0
Реконструкция трубопроводов отопления от Ввод на ул. Полежаева, 66								35 799,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-5 С/З							4 030,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-5 С/З								51 840,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова							1 730,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко, 57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова								20 343,5
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В								1 032,0
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В								12 389,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП квартал 22-23								4 290,0
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП квартал 22-23								73 892,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х				2 709,9				

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина, Невского, Титова, Республиканская								
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина, Невского, Титова, Республиканская						45 088,0		
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В								1 600,0
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В								25 762,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/З								1 630,0
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/З								24 900,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ЦТП кот. Лисма					1 053,0			
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП кот. Лисма							9 870,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В								1 850,0
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В								27 130,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод								1 447,2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод								24 930,0
Реконструкция трубопровоодов отопления и ГВС от ЦТП 2-2 мкр С/З "под ключ"		1 762,0						
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр. 50 лет Октября, 54							1 690,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр. 50 лет Октября, 54							28 864,8	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко, 35а							3 860,0	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко, 35а							61 230,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База							3 208,8	
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База								37 510,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции тепловой сети от кот. 3 мкр. до ЦТП Пр. 50 лет Октября, 54								3 903,0
Реконструкция тепловой сети от кот. 3 мкр. до ЦТП Пр. 50 летОктября, 54								52 460,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская, 41								4 109,0
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская, 41								76 830,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от кот. Луховка с заменой на полимерные							2 102,5	
Реконструкция трубопроводов отопления от кот. Луховка с заменой на полимерные								31 090,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от кот. п. Зыково с заменой на полимерные								760,0
Реконструкция трубопроводов отопления от кот. п. Зыково с заменой на полимерные								9 703,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ТК-15А кв. 88 до ТК-12А д/с №40								1 080,0
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-15А кв. 88 до ТК-12А д/с №40								13 490,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон								1 430,0
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон								19 730,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая, 15								1 306,9
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая, 15								18 670,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции внутриквартальных тепловых сетей (4-х								1 983,4

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
трубн.) от кот. Баня №3								
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от кот. Баня №3								23 560,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой насосной группы ЦТП				2 545,8				
Оптимизация схемы теплоснабжения г.о. Саранск с переключением МКД Московская, 17 на кот. Московская, 48		11 160,5						
Реконструкция Организация ОПС на объектах ТС		8 823,4						
Проектно-изыскательские работы по Реконструкция здания ТП МЖК кв. 47-48		370,0						
Проектно-изыскательские работы по Реконструкция здания Базы Саранских тепловых сетей с заменой кровли						870,0		
Реконструкция здания Базы Саранских тепловых сетей с заменой кровли							6 875,0	
Проектно-изыскательские работы по Реконструкция здания теплой стоянки базы СТС с заменой кровли		780,0					0,0	
Реконструкция насосных станций								
Аттестация АИИС КУЭ на насосных станциях Саранского ТУ	380,0							
Проектно-изыскательские работы по установке ПЧ на НС № 2, НС № 11, НС № 12		429,3						
Установка ПЧ на НС № 2							19 650,0	
Установка ПЧ на НС № 12, НС№11							63 246,7	
Проектно изыскательские работы по замене насосной группы на насосной №5 (СЭ800-55)		371,0						
Замена насосной группы на насосной №5 (СЭ800-55)							8 990,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции НС-2 (замена кран-балки на г./п. 3,2 т.)		150,0					0,0	
Реконструкция НС-2 (замена кран-балки на г./п. 3,2 т.)							5 230,0	
Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.								
Техперевооружение ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, регуляторов температуры, противонакипной установки	3 777,2							
Аттестация АИИС КУЭ на ЦТП Саранского ТУ	1 120,0							
Модернизация Узлов учета ХВС на ЦТП и котельных	11 830,0							
Установка Преобразователей частоты на циркуляционные насосы на 96-ти ЦТП Саранского ТУ	22 997,8							
Реконструкция ЦТП-2 ТЭЦ-2 с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		112,9						
Реконструкция ЦТП 1-10 С/З с заменой распределительного щита 0,4 кВ и вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		488,9						
Реконструкция ЦТП-1 ТЭЦ-2 с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания	100,0			1 200,0				
Реконструкция ЦТП с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания (РТС1-16 шт., РТС2-25 шт., РТС3-14 шт., РТС4-15 шт.)						5 760,0	97 500,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции преобразователей частоты ЦТП		430,7						
Реконструкция преобразователей частоты ЦТП				1 200,0		1 200,0	5 000,0	
Проектно-изыскательские работы по реконструкции фасадов зданий ЦТП и котельных Саранских тепловых сетей		1 795,0						
Реконструкция фасадов зданий ЦТП и котельных Саранских тепловых сетей				1 000,0	1 200,0	1 650,0	10 950,0	7 650,0
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, противонакипной установки ЦТП 2-1 С/З и 3 С/В		700,0						
Реконструкция ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, противонакипной установки ЦТП 2-1 С/З и 3 С/В				6 450,0				
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой кожухотрубных ВВП на		2 142,9						

Наименования мероприятий	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
ПП								
Реконструкция ЦТП с заменой кожухотрубных ВВП на ПП				46 097,0	214 381,0		8 157,5	
Реконструкция ЦТП с заменой насосной группы ЦТП							23 772,0	
Реконструкция ЦТП с установкой сбросных устройств				2 590,0				
Реконструкция ЦТП Большевистская, 25 с заменой ЦН и повыс. насоса ХВ			3 200,6					
Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой корректирующих насосов с установкой погодного регулирования (87 шт.)		3 750,0						
Реконструкция ЦТП с заменой корректирующих насосов и установкой погодного регулирования (87 шт.)			12 560,0	9 126,0				
Проектно-изыскательские работы по Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК		655,0						
Реконструкция здания ЦТП Советская 63	395,0	4 335,3						
Реконструкция ЦТП 2-1 мкр. С/З с усилением строительных конструкций			2 519,4					
Реконструкция ЦТП МЖК КВ.47-48 с усилением стен и конструкций			4 300,0					
Проектно-изыскательские работы по Реконструкция ЦТП 2-1 С/З с усилением строительных конструкций		180,0						
Сумма	269 598,0	196 973,5	244 507,0	237 408,0	251 838,0	280 337,0	1 403 754,4	1 186 737,3

1.3. Мероприятия Варианта № 2

Мероприятия Варианта № 2, совпадающие с Вариантом № 1, подробно приведены в п. 1.2 Раздела 1.

Дополнительные мероприятия, предусмотренные в Варианте № 2, направлены на:

- перевод нагрузки на ТЭЦ или укрупнение другой котельной;
- оптимизация состава и автоматизация имеющегося оборудования;
- замена оборудования в имеющемся здании, с автоматизацией;
- закрытие действующих котельных и строительство БМК;
- строительство газопоршневых агрегатов для выработки электроэнергии на собственные нужды котельных и для отпуска электроэнергии в сеть;
- реконструкция котельных с изменением топливного режима;
- оптимизация состава работающего оборудования котельных

Реализация предложенных мероприятий позволит:

1. снизить себестоимость производства тепла на котельных и ТЭЦ за счет сокращения расхода топлива, воды и электроэнергии;
2. осуществлять отпуск электроэнергии на розничный рынок от новых газопоршневых агрегатов;
3. улучшить техническое состояние действующих котельных.

Полный перечень дополнительных мероприятий, предлагаемых к реализации в рамках Варианта развития систем теплоснабжения № 2, с указанием приблизительных сроков реализации и стоимости приведен в табл. 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Стоимость дополнительных мероприятий по оптимизации систем теплоснабжения в рамках Варианта развития № 2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование мероприятия	Срок реализации	Стоимость без НДС в ценах 2022 года, млн. руб
1	Котельная кв. 107	Технологическое присоединение перспективных тепловых нагрузок на Саранскую ТЭЦ-2 и перевод тепловой нагрузки с котельной «Квартал 107» на Саранскую ТЭЦ-2, с закрытием котельной.	2022	84,87
2	Котельная кв. 10-11	Замена горелочных устройств на котлах № 2, 3, с частичной автоматизацией ТП	2025	6,58
3	Котельная 2 мкр.	Замена горелочных устройств на котлах № 2, 3, с частичной автоматизацией ТП	2023-2026	6,25
		Перевод части нагрузки (4,3Гкал/ч) с котельной кв.10-11 для тех.прис. новых МКД от кот. кв.10-11	2023-2026*	15,59
4	Котельная 3 мкр.	Замена горелочных устройств на котлах № 1, 3, с частичной автоматизацией ТП	2024	6,58
5	Котельная 6 мкр.	Перевод нагрузки с кот. ДРБ №2 на кот. 6мкр	2023	21,69
		Перевод нагрузки с кот. ДРБ №2 на кот. 6 мкр, с установкой БМК-1300кВт (госпиталь ветеранов), перевод нагрузки -1,115Гкал/ч с кот.6мкр на эту БМК, вывод из экспл. участка т/с Ду-150, L-1693м.	2023	36,67
		Замена горелочных устройств на котлах № 2, 3, 4 с частичной автоматизацией ТП	2024	9,87
6	Котельная ДРБ №2	Перевод нагрузки на кот. 6мкр, с закрытием котельной.	2023	учтена с мероприятиях котельной 6 мкр.
7	Котельная 8 мкр.	Замена горелочных устройств на котлах № 1,3, с частичной автоматизацией ТП.	2023	6,58
8	Котельная Осипенко, 57	Замена горелочных устройств на котлах № 1,2, с частичной автоматизацией ТП.	2023	5,92
9	Котельная Кирзавод	Установка БМК на котельной Кирзавод, реализация АСУ ТП	2022-2023	10,1
10	Котельная Николаевка	-	-	-
11	Котельная Ялга	Установка газопоршневой электростанции на котельной п.Ялга филиала «Мордовски» ПАО «Т Плюс», с выдачей ЭЭ во внешнюю сеть.	2023	53,56
		Замена горелочных устройств на котлах №№ 1,2,3 с частичной автоматизацией ТП.	2025	8,88
12	Котельная Зыково	Автоматизация котельной «п.Зыково», с заменой основного и вспомогательного оборудования, реализация АСУ ТП.	2022-2023	6,52
13	Котельная Лисма	Замена горелочных устройств, с частичной автоматизацией ТП.	2025	9,54
14	Котельная Баня 3	Замена горелочных устройств, ХВО, насосного оборудования, с автоматизацией ТП.	2023-2026**	14,2
15	Котельная Баня 2	Установка БМК на котельной Баня-2, реализация АСУ ТП	2022-2023	7,21
16	Котельная Московская, 48	Замена горелочных устройств на котлах № 1, 2, с частичной автоматизацией ТП	2024	5,92
17	Котельная Озерный	-	-	-
18	Котельная Школа 13	-	-	-
19	Котельная Луховка	Замена горелочных устройств с частичной автоматизацией ТП.	2023	5,85
20	Котельная Горяйновка	Автоматизация котельной «п.Горяйновка», с заменой основного и вспомогательного оборудования,	2022-2023	11,62
Всего				334,00

Примечание: *после заключения договоров на тех. присоединение новых МКД от кот. кв.10-11.

Раздел 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа

Согласно методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития выполняется для следующих мероприятий:

- строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия.

Варианты перспективного развития не содержат перечисленные выше мероприятия, соответственно, технико-экономическое сравнение вариантов не выполняется, при этом выбор приоритетного варианта основывается на анализе индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа, приведенном в Разделе 3 настоящей Главы.

Раздел 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа

Ценовые (тарифные) последствия реализации проектов схемы теплоснабжения, возникшиепри осуществлении регулируемых видов деятельности, отсутствуют, так как г.о. Саранск отнесен к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 05.04.2021 № 872-р, и после завершения переходного периода цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, определяются соглашением сторон договора теплоснабжения, заключённого с единой теплоснабжающей организацией, но не выше предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность). Соответственно, выбор приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения основывается на сравнительном анализе индикаторов развития систем теплоснабжения.

Основной выгодой реализации Варианта развития № 2 по сравнению с Вариантом развития № 1 является повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет переключения потребителей котельных на теплоснабжение от источника с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, а также укрупнение существующих систем теплоснабжения на базе котельных. Повышение эффективности выражается в снижении среднего по ЕТО удельного расхода топлива на производство тепловой энергии с горячей водой и в повышении коэффициента использования установленной тепловой мощности. Мероприятия на тепловых сетях для двух вариантов одинаковые.

При сравнении сценариев по индикаторам развития систем теплоснабжения Вариант развития № 2 характеризуется более эффективными показателями (табл.3.1.1).По состоянию на 2022 году отсутствуют источники финансирования для реализации указанных в Варианте № 2 дополнительных мероприятий. В связи с этим Вариант не может быть реализован. Предлагается при актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год в качестве основного признать Вариант № 1, но рассмотреть возможность реализации Варианта № 2 при следующих актуализациях схемы теплоснабжения при наличии источников финансирования.

Таблица 3.1.1. Сравнение индикаторов развития Варианта № 1 и Варианта № 2

Индикатор	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, ТЭЦ:									
- вариант № 1	кг у. т./Гкал	140,3	143,6	141,1	140,8	140,5	140,0	138,6	138,6
- вариант № 2	кг у. т./Гкал	140,3	143,3	140,8	140,5	140,2	139,7	138,3	138,3
Потери тепловой энергии в тепловых сетях по ЕТО-1:									
- вариант № 1	%	16,8	16,8	17,3	17,2	17,1	16,7	15,7	15,7
- вариант № 2	%	16,8	16,8	17,3	17,2	17,1	16,7	15,7	15,7
Количество автоматизированных котельных (всего / автоматизированных)									
- вариант № 1	шт.	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0	21 / 0
- вариант № 2	шт.	21 / 0	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4	21 / 4
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, котельные									
- вариант № 1	кг у. т./Гкал	156,84	156,36	156,49	156,48	156,48	156,47	156,53	156,50
- вариант № 2	кг у. т./Гкал	156,84	156,61	155,90	155,70	155,56	155,55	155,61	155,58
КИУМ, ТЭЦ и котельные									
- вариант № 1	%	26,86	25,32	25,85	26,18	26,49	27,12	28,70	28,70
- вариант № 2	%	26,78	25,54	26,35	26,68	27,00	27,62	29,21	29,21

Раздел 4. Заключению концессионного соглашения между Администрацией г.о. Саранск и филиалом «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

На балансе МП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» находятся объекты теплоснабжения (тепловые сети и сети ГВС). Для предоставления тепловой энергии филиал Мордовский ПАО «Т Плюс» транспортирует теплоноситель от своего источника по трубопроводу МП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» к конечному потребителю. При этом участки трубопровода находятся в неудовлетворительном состоянии, т.к. конструктивная часть трубопроводов подверглась процессу естественного старения, надежность работы системы находится на критически низком уровне. Данные участки теплоснабжения находятся в зоне действия ЕТО филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

В рамках развития системы теплоснабжения предполагается рассмотреть возможность заключения концессионного соглашения в 2022г. между Администрацией г.о. Саранск и филиалом «Мордовский» ПАО «Т Плюс» на объекты, представленные в табл. 4.1. Заключение концессионного соглашения рассматривается как дополнительная возможность повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения в г.о. Саранск без учета предложенных выше Вариантов развития № 1 и № 2.

В случае заключения данного концессионного соглашения основными мероприятиями проекта будут модернизация участков тепловой сети (теплоснабжение и ГВС). Реализация данных мероприятий по реконструкции тепловых сетей ориентирована на повышение эффективности теплоснабжения существующей тепловой нагрузки. Она запланирована на период до 2035 г. и предварительная стоимость составит 424,367 млн. руб. без НДС. Окончательная стоимость и список объектов будет определена по результатам заключения концессионного соглашения. Перечень участков и их характеристики представлены в табл.4.1.1.

Таблица 4.1.1. Реестр и финансовые потребности на реконструкцию квартальных тепловых сетей системы отопления и ГВС

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьценах2020г.,тыс.руб.	Годреконструкции
	протяженностьв однотрубномисчислении,м	диаметр,мм	тип прокладки		
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г.о.Саранск,р.п.Луховка,ул. Рабочая,д.31а	110,00	70	подземная	768,020	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.лихачева,38,отграницыразделадонаружнойстеныж.д.Лихачева,38	312,00	40	техподполье	1217,196	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Т.Бибиной,20а, отточкиврезкивподвалеж.д.донаружнойстеныж.д.20а	24,00	65	техподполье	87,423	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Н.Эркая,6отводавж.д.6доточкиврезки	104,00	40	техподполье	351,187	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,пр.60 летОктября,17а, отводавж.д.17адонаружнойстеныж.д.17апопр.60летОктября	78,00	80	техподполье	347,730	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.Энгельса,15,корп.1,2,3	660,00	65	техподполье	2281,147	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул. Лихачева 19,19/1, от точки врезки вподвалеж.д.Лихачева,19донаружнойстеныж.д.19	116,00	40	техподполье	522,607	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г.Саранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусу№197	6,40	32	подземная	32,309	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Мордовская,35,отжилогодома(корп.201)дозданияпочты	60,00	50	подземная	276,879	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Воинова,25а,отводавадмин.зданиепоул.Воинова,25/1донаружнойстены ж.д.25а	88,00	32	техподполье	439,586	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,	87,00	80	техпо	515,764	2023

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьце-	Годре-
ул.Семашко,22,отводавж.д.поул.Семашко,22доточкиврезки			дполь е		
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Гожувская,отсуществующейсетидонежилогозданияN 27а	52,50	70,00	подзе мная	328,969	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусуN57	16,20	32	подзе мная	87,565	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Федосеенко,д.12	81,90	50	подзе мная	531,103	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусуN44	117,60	40	подзе мная	800,184	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусуN54	240,00	50	подзе мная	1709,340	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусуN52	195,30	50	подзе мная	1639,369	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу: г. Са-ранск,ул.Б.Хмельницкого,д.42,44	399,60	80	техпо дполь е	2656,802	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусуN56	17,40	32	подзе мная	113,969	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусуN42	19,20	50	подзе мная	136,747	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Мордовская,35,отТК21 дозданияпожарнойчасти(корп.62)	45,00	32	подзе мная	266,129	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Мордовская,35,отТК12дожилогодома(корп.41)	26,00	32	подзе мная	255,447	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,60летОктября,115отсущ.сети(точкаврезки-ТК)донаружнойстеныж.д.115	66,00	50	подзе мная	470,069	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусуN153	21,00	50	подзе мная	156,746	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35 отсуществующейсетик корпусуN55	20,40	32	подзе мная	140,032	2023
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Терешковой,68в,отточкиврезки(тк)донаружнойстеныжилого дома	147,00	40	подзе мная	1048,241	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, Пролетарский район, ул. Коваленко отсу-ществ.сетипоКоваленкокадминистр.здан.N20а	21,00	50	подзе мная	156,746	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Воинова,отжилогодомаN31кнежиломузданиюN29	121,50	50	подзе мная	825,719	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: ул.Республик-я,143а,отт.врезки(вподвале ж.д.143поул.Республик-я)донаруж.стеныж.д.143а	62,00	150	техпо дполь е	317,181	2023
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Мордовская,35,отТК30дозданийКППиклуба	539,00	32	подзе мная	3746,411	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Большевистская,южиломудомуN56	331,50	65	надзе мная	2905,712	2024
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Маринина,д.19	354,00	80	подзе мная	3507,330	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Мордовская,35 отТК4дозданийВОХРистоловой	142,00	32	подзе мная	1062,827	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусуN202	3,00	65	подзе мная	29,006	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусуN43	51,00	32	подзе мная	414,867	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Ленинскийрайон,ул.Федосеенкоотсуществующейсетипоул.Фед осеенкокадм.здан.N2а	84,00	40	подзе мная	717,035	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, Пролетарский район, ул. А.Лусс от существующейсетипо-ул.А.Лусскадминистр.здан.N6	30,00	50	подзе мная	295,539	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,пр.60летОктября,18,отточкиврезкивсуществующуюсетьдонару жнойстеныж.д.18	162,50	40	подзе мная	1191,300	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул. Республик-ая, 141, от сущ-щей сети(тк)донаружн.стеныж.д.141поул.Республи-ая	129,00	50	подзе мная	763,047	2024
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-	212,00	50	техпо	1032,261	2024

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьце-	Годре-
ранск,ул.Воинова,2к.3,отвводавж.д.по ул.Воинова,2к.3донаружнойстеныж.д.			дполь е		
ТехперевооружениесетиГВСпоадре-су:г.Саранск,ул.Воинова,26,отвводавжд26поул.Воиновадо наруж-нойстеныж.д.26	120,00	65	техпо дполь е	577,837	2024
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.Коваленко,кж/д№7А	73,00	50	подзе мная	451,665	2024
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Гожувская,25,отвводавж.д.25доточкиврезкиОООПро мтексиАККБКСБанк	124,00	280	подзе мная	1153,747	2024
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Ульянова,4,4а	120,00	280	подзе мная	1116,529	2024
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,Ленинскийрайон,ул.Б.Хмельницкогоотсущ.сетипоул.Б.Хме льницкогокадм.здан.№57	192,20	270	подзе мная	1849,555	2025
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,ул.Ульянова,4,4а	10,60	250	подзе мная	89,109	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Волгоградская,114,114а,124а,138а,138б,отточкиврезкивпод валеж.д.128дотк	156,00	65	техпо дполь е	785,889	2025
г.Саранск,кстанциискороймед.помощипопр.60летОктября,д.2а	344,00	250	подзе мная	1478,822	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Коваленко,отжилого домаN43 кжиломудомуN41	117,60	50	подзе мная	864,429	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,отточкиврезкив ж.д.поул.Косарева,5к.2донаружнойстеныж.д. поул. Косарева5к2	15,00	50	техпо дполь е	76,064	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Н.Эркая,30,отгр-цыразд. (точкаврезки-подвалж.д.24/1поул.Н.Эркая)доТК	78,00	50	техпо дполь е	259,136	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Павлика Морозова, от существующейсетидожилогодомаN7 корп. 2	103,00	250	надзе мная	772,229	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Комарова,6,отвводавж.д.22/1 поул.Ульянова	360,00	50	техпо дполь е	1511,349	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.о.Саранск,р.п.Луховка, ул.Рабочая,29	37,20	280	подзе мная	359,969	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, Ленинский район, ул. Гагарина от существующейсетипо-ул.Гагаринакжиломудому№20	64,00	250	подзе мная	513,377	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Грузинская,39,отточкиврезки(ТК)донаружнойстены жилого-дома	3,00	32	подзе мная	23,277	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, 50 лет Октяб-ря, 33, от ввода в ж. д. 33дот.врезкитепловойсетиМПГорстройзаказчик	18,00	2100	подзе мная	196,981	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул.Б.Хмельницкого,85,отточкиврезки(тк)донаружнойстеныжилогодом а	34,00	250	подзе мная	260,240	2025
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Т.Бибиной,22аотнаружнойстены ж.д.20адовводавж.д.22а поул.Т.Бибиной	35,00	50	подзе мная	215,309	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Полежаева,159г	10,00	270	подзе мная	105,691	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Белинского,28отсущ.сети(ТК)донаружнойстеныж.д.28 по ул.Белинского	8,00	250	подзе мная	67,252	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Московская,отЦТП-2довводавзданиешколыN9	110,00	50	надзе мная	595,167	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, Ленин-скийрайон, ул. Советскаякадминистративномузданию№30	68,00	270	подзе мная	718,696	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,Ленинскийрайон,отсуществующейсетидозданияN4попр оспектуЛенина	70,60	280	подзе мная	748,893	2025
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Рузаевская,34/1,34/2,отпавильонарядомсж.д.161пр.7 0летОктябрядопавильона	394,00	250	подзе мная	3812,398	2025
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,ул.Титова,28,территорияофтальмологическойбольницы	294,00	2100	подзе мная	3873,600	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу:ул.Ярослав-ая,17,17к.1,отвводавж.д.17поул.Ярослав-аядонаруж.стеныж.д.к.1поул.Ярославская	90,00	70	подзе мная	819,036	2025
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,кж.д. №5 по Лям-бирскомушоссе	135,00	65	подзе мная	1868,666	2026
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Комарова,кжиломудомуN16а	143,10	40	надзе мная	702,477	2026
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,отуглаповоротаУП-4дотеплопунктапоул.Маринина,34	344,00	2250	подзе мная	5288,719	2026
Техперевооружениетепловойсетипо адресу:г.Саранск, Ленин-	32,20	250	подзе	324,034	2026

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьце-	Годре-
скийрайон, ул.Советскаякадминистративномузданию №75а			мная		
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.о.Саранск,р.п.Ялга,ул.Пионерская,41а, кдетскойшколеискусств№7	8,80	280	подзе мная	92,103	2027
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,Ленинскийрайон,отсуществующейсетидоздания№34по ул. Советская	38,20	270	подзе мная	479,611	2027
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Косарева, 96а, от ввода в жилойдом96апоул.Косаревадо отпаянамагазин	80,00	280	подзе мная	1107,176	2027
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.Большевистская,кжиломудому№85	378,00	50	надзе мная	2251,618	2027
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,рпЛуховка,кж.д.15,17,19,21,21а,23,25,31,33,5апоул.Рабочаяи1,2,3,4,5,5/1,5/2,6,7	2 743,00	2150	подзе мная	33391,124	2024
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул.Кириллова,10,отвводавж.д.10донаружнойстены ж.д.10поул.Кириллова	36,00	2125	подзе мная	612,364	2027
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Веселовского,отсуществующейтеплотрассыдонежилогозданияN40а	16,00	2100	подзе мная	250,424	2027
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, пр. 50 лет Октября, от существ. теплотрассыдоэлеваторного узланежилогозда-нияN17б	58,00	2100	подзе мная	921,808	2025
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Демократическая,кжиломудому№11	221,60	40	надзе мная	1146,623	2025
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,оттепловойкамерыпо ул.Вокзальнаядозданию№161 по-ул.Рабочаячерезтер.УФСИН	1 200,00	2125	подзе мная	16792,503	2028
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Красноармейская,д.48	746,00	2100	подзе мная	12143,081	2028
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Республиканская,д.39	417,00	100	подзе мная	5526,867	2027
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсущ-щейсетипоул.Мордовскаяк ж.д.№35 к232	489,00	50	надзе мная	3883,645	2028
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,кжиломудому№12 поул. Комарова	210,00	40	техпо дполь е	1057,668	2029
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск,отТК-1по ул.Ботевградскаядо углаповоротаУП-4 (ул.Старопосадская)	828,00	2500	подзе мная	22625,115	2029
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Полежаева,д.153(кжиломудому№153)	279,00	80	техпо дполь е	2158,194	2029
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Ульянова,22б,отгр-цыраздела(ТК)дот.врезки(отпай)наж.д.6апоул.Комарова	108,00	65	подзе мная	1017,402	2029
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Республиканская, отТПпоул.Республиканскаякжиломудому№22а	593,10	70	подзе мная	6900,184	2029
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,Пролетарскийрайон,ул.Победы,23а	147,00	40	подзе мная	1316,235	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,Лямбирскоешоссе,д.11	735,00	70	подзе мная	11672,956	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Республиканская,д.143	327,00	80	подзе мная	4311,772	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Коммунистическая,д.13	111,00	50	надзе мная	1148,769	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Терешковой,отсуществующейсетикжиломудому№66	91,00	50	подзе мная	839,477	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,ул.Есенина,отсуществующейсетипоул.Есенина кжиломудо-муN21а	117,00	70	подзе мная	1139,771	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,ул.Ярославская,9,отнаружнойстеныж.д.9доточкиврезки	117,00	70	подзе мная	1295,418	2030
Техперевооружение сети ГВС по адре-су:ул.Комарова,6а,отт.врезкивподвалеж.д.22бпо ул.Ульяновадонаруж.стеныж.д.6апо ул.Комарова	102,00	65	подзе мная	887,865	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул. Энгельса, д. 15 к. 6	90,00	50	подзе мная	734,241	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул. Сущинского, 22а, от сущ-щей сети(тк)донаружнойсети ж.д.22апоул.Сущинского	54,00	70	подзе мная	1052,930	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккорпусуN60	55,80	32	подзе мная	480,954	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусуN241	34,50	32	подзе мная	311,637	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-ранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусуN59	22,50	32	подзе мная	203,242	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Са-	162,60	40	надзе	1524,153	2030

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьце-	Годре-
ранск,ул.Энгельса,отсуществующейсетикжиломудому№15корп. 4			мная		
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Чкалова,2а/1,отсуществующейсети(тк)донаружнойстеныж.д. 2а/1поул.Чкалова	81,00	50	подзе мная	660,817	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.Комарова,отжилого дома№13кжиломудому№13кор. 2	138,00	50	подзе мная	1234,151	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул. Комарова, 14а, от ТК до наружнойстеныж. д.14а поул. Комарова	81,00	40	подзе мная	631,316	2030
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Расковой,15б,15г,отвводавж.д.15бдонаружнойстеныж.д. 15г	486,00	80	подзе мная	5557,977	2030
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г.Саранск,ул.Победы,4	2 162,10	50	надзе мная	27235,641	2031
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Мордовская,35,отТК9дозданиябаниижилогодома(корп.58)	150,00	32	подзе мная	1476,781	2031
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу: г. Саранск,ул.Металлургов,отжилогодома№1кжиломудому№3а	172,20	50	подзе мная	1601,606	2031
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул. Фурманова, 48, от границы раздела(тк)донаружн.стеныж.д.48поул.Фурманова	255,00	70	подзе мная	4048,708	2031
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,пр.50летОктября,отсуществующейсетидо жилогодома №41	210,20	50	подзе мная	2042,924	2031
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Республиканская,отсуществующейсетидо жилогодома №39а	124,80	32	подзе мная	1077,301	2031
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Металлургов,отсуществующейсетипоул.Металлурговкжило мудому№5а	243,00	50	подзе мная	2350,511	2032
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Металлургов,отжилогодома№1кжиломудому№3а	172,20	50	подзе мная	1665,671	2032
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Фурманова,д.26	120,00	50	подзе мная	1274,852	2032
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Сущинского,24а	20,40	32	подзе мная	229,409	2032
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Республиканская,д.143а	124,00	250	подзе мная	1139,351	2032
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул. Мичурина,д.1	444,00	100	подзе мная	7067,143	2032
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.Комарова,16–12	243,00	40	подзе мная	2431,398	2032
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.Победы,д.13	195,00	50	подзе мная	1799,821	2032
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Ульянова,отсуществующейсетипоул.Ульянова кжиломудо-му№97	7,50	50	подзе мная	81,586	2032
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Гожувская,отсуществующейсетидонежилогоздания№27а	384,60	50	подзе мная	3999,715	2032
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Солнечная,отжилогодома№7корп.1кжиломудому№7корп.2	1 266,00	100	подзе мная	31372,657	2033
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу: г. Саранск,кж.д. №2корп.1по ул.Воинова	201,90	50	подзе мная	2909,753	2032
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул.Толстого,кжиломудому№3	76,80	250	подзе мная	849,602	2032
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул.Толстого,3, от точки врезки в подвалезданияМордовскойтаможнидомуниципаль-нойсети	82,00	250	подзе мная	907,120	2032
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Рабочая,6,отточкиврезки(тк)домуниципальнойсети	57,0	40	подзе мная	665,897	2032
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, пр.70летОктября, 76,отвводавж.д.76по пр.70летОктябрядонаружнойстены	192,0	2125	подзе мная	2867,312	2032
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. А.Невского,кжиломудому33а	178,8	250	подзе мная	2276,684	2032
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,отадмин.здания№52поул.Советскаякадминзданию№21по ул.Пролетарская	207,2	280	подзе мная	2759,790	2032
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,Ленинскийрайон,ул.Фурманова, д.48	170,0	280	подзе мная	2862,480	2032
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,ул.Ботевградская, кжиломудому№18	274,6	270	подзе мная	4162,603	2033
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусу№57	16,2	32	подзе мная	129,618	2033
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетиккор пусу№44	117,6	40	подзе мная	1184,468	2033
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусу№54	240,0	50	подзе мная	2530,241	2033
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г.Саранск,ул.Федосеенко,д.12	81,9	50	подзе мная	786,162	2033

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьце-	Годре-
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу: г.о.Саранск,р.п.Луховка, ул.Рабочая,д.31а	110,0	70	подзе мная	1253,271	2033
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу: г. Саранск,ул.Мордовская,35,отжилогодома(корп.201)дозданияпочты	60,0	50	подзе мная	409,848	2033
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Лихачева19,19/1,отточкиврезкивподвалеж.д.Лихачева,19донаружнойстеныж.д.19	116,0	40	техпо дполь е	773,586	2033
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.лихачева,38,отграницыразделадонаружнойстеныж.д.Лихачева,38	312,0	40	техпо дполь е	1873,817	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Т.Бибиной,20а,отточкиврезкивподвалеж.д.донаружнойстеныж.д.20а	24,0	65	техпо дполь е	134,584	2034
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Н.Эркая,6отвводавж.д.6доточкиврезки	104,0	40	техпо дполь е	595,998	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Воинова,25а,отвводавадмин.Зданиепоул.Воинова,25/1донаружнойстеныж.д.25а	88,0	32	техпо дполь е	676,722	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,пр.60 летОктября,17а, отводавж.д.17адо наружной стены ж.д. 17а по пр.60 лет Октября	78,0	80	техпо дполь е	590,130	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Семашко,22,отвводавж.д.поул.Семашко,22доточкиврезки	87,0	80	техпо дполь е	793,995	2034
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу: г. Саранск, ул. Пролетарская, 92 б, от границы разделадо отпаянажилойдом	52,5	80	техпо дполь е	506,432	2034
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Энгельса,15,корп.1,2,3	660,0	65	техпо дполь е	3871,322	2034
Техперевооружение тепловой сети по адресу: г.Саранск,Октябрьскийрайон,ул.Т.Бибиной,отжилогодома№20адожилогодома№22а	57,4	250	подзе мная	596,687	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск,ул. Советская,34а	32,0	270	подзе мная	481,378	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск,ул.Московская,5	9,0	250	подзе мная	107,686	2034
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск,ул.Коммунистическая,отсуществующейсетикжиломудому№54	194,0	40	подзе мная	1999,622	2034
ТехперевооружениесетиГВСпоадресу:г. Саранск, ул.М.Расковой,кжиломудому№15в	30,1	40	надзе мная	218,908	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск,ул.Попова,кжиломудому№60а	4,0	250	подзе мная	47,861	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Ярославская,отж/д№5кор.2 поул.Косаревадож/д№25поул.Ярославская	53,6	250	подзе мная	532,681	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Севастопольская, от существующейтепловойсетидожилого дома №44	30,8	250	подзе мная	404,754	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,Октябрьскийрайон,ул.Мордовская,35отсуществующейсетик корпусу№197	6,4	32	подзе мная	49,738	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул. Севастопая, 46а, от сущ-щей сети(тк)донаруж.стены ж.д.46апо ул.Севастоп-ая	23,0	100	подзе мная	926,861	2034
г.Саранск,ул.Республиканская,д.96а(Центрпо маломернымсудамМЧСРМ)	5,3	280	подзе мная	100,666	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Павлика Морозова, от существую-щейсетипоул.Крылова дожилогодома№7корп.2	103,0	250	подзе мная	1070,709	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Сущинского,отжилогодома№6к.1кжиломудому№6 к.2	315,0	80	надзе мная	4656,604	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Сущинского,отжилогодома№36/4кжиломудому20а	270,0	50	надзе мная	3745,215	2034
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,проспект70летОктября,отсуществующейсетидожилого дома№ 104	130,0	50	подзе мная	2665,244	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, Ленинский район, ул. Коммунистическая,отсуществующейсетикжиломудому№25	830,0	2100	подзе мная	12296,716	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск,ул.Коммунистическая,отсуществующейсетик жиломудому№123а	257,0	2100	подзе мная	6385,110	2034
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Комарова,кжиломудому№15	102,8	250	подзе мная	1340,621	2035
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Комарова,кжиломудому№13	319,0	280	подзе мная	5249,288	2035
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,ул.Московская,кжиломудому№36	1474,8	50	надзе мная	22049,525	2035
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск,пр.Ленина,отсуществующейсетидожилого дома№30б	110,5	40	подзе мная	1517,092	2035

Наименованиеучасткатеплосети	Характеристики теплосети			Стоимостьце-	Годре-
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Ульянова,отсуществующейсетидожилогодома №95	20,0	2100	подзе мная	338,881	2035
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул. Республи-канская, от существующейсетикжиломудому№141	124,0	250	подзе мная	1281,615	2035
Техперевооружениетепловойсетипоадресу:г.Саранск, ул.Щорса,отсуществующейсетикжиломудому№14	116,5	270	надзе мная	1342,367	2035
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Са-ранск,пр.50летОктября,отсуществующейсетидожилого дома№58	160,2	50	подзе мная	2021,534	2035
Техперевооружениетепловойсетипоадре-су:г.Саранск,ул.Коммунистическая,отсуществующейсетик жилому-дому№62	214,0	265	подзе мная	3489,015	2035
Техперевооружение сети ГВС по адресу: г. Саранск, ул.Солнечная,отжилого долма№7корп.3 кжиломудому№7/4	549,0	80	подзе мная	9196,764	2035
Итого	**35881,5**			**424366,53**	

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул. Шестернина, д. 3, тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА САРАНСКА НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Саранск, 2022 г.

Содержание

Содержание 2
Раздел 1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии 3
1.1. Общие положения 3
1.2. Обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям 6
Раздел 2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 14
Раздел 3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов 14
Раздел 4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии 15
Раздел 5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения 18
Раздел 6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 33

Раздел 1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

1.1. Общие положения

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок ТЭЦ и потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей содержат обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для подпитки тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, были разработаны по следующему алгоритму:

- выполняется расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии. Расчет выполнялся согласно «Методическим указаниям по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденным приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 г. № 278, а также в согласно «Инструкции по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 г. № 325;

- расчет выполнен с разбивкой по годам, начиная с базового 2021 года на период планирования 2022 - 2035 гг., с учетом перспективных тепловых нагрузок и строительства (реконструкции) тепловых сетей для планируемого присоединения к ним системам теплоснабжения новых потребителей;

- выполнен сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя за последний отчетный период всех зон действия источников тепловой энергии. По выявленным сверхнормативным затратам сетевой воды разработаны мероприятия по снижению потерь теплоносителя до нормированных показателей;

- выполнены требования действующего Федерального законодательства, а именно требованиям ст. 29 (п. 8 и п. 9) Федерального закона № 190 «О теплоснабжении». Проведены расчеты расходов теплоносителя для организации теплоснабжения с 01.01.2022 г. по закрытой схеме теплоснабжения (горячего водоснабжения) для потребителей, имеющих открытую схему теплоснабжения.

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя, прогнозировались в каждой зоне действия источников тепловой энергии исходя из следующих условий:

- регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято качественным методом регулирования и с расчетными параметрами теплоносителя;

- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется в соответствии с тем-

пом присоединения перспективной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по переводу на закрытую схему потребителей тепловой энергии, имеющих открытую схему теплоснабжения.

Сверхнормативный расход теплоносителя для компенсации потерь теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям также будет сокращаться по мере замены сетей, отработавших эксплуатационный ресурс и не прошедших техническое освидетельствование. Темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей.

Присоединение всех потребителей во вновь создаваемых перспективных зонах теплоснабжения осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и по закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через теплообменники индивидуальных тепловых пунктов зданий или центральных тепловых пунктов.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения принимался в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети не должен превышать значений, приведенных в табл. 1.1.1. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

Таблица 1.1.1

Условный диаметр, мм	**Максимальный часовой расход воды на заполнение, $м^3/ч$**
100	10
150	15
250	25
300	35
350	50
400	65
500	85
550	100
600	150
700	200
800	250
900	300
1000	350
1100	400
1200	500
1400	665

Для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды составляет:

$G_з = 0{,}0025\ V_{тс} + G_м$,

где $G_м$ - расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, принимаемый по табл. 1.1.1, либо ниже при условии такого согласования;

$V_{тс}$ – объем воды в тепловых сетях и системах теплопотребления, $м^3$.

В закрытых системах теплоснабжения на источниках теплоты мощностью 100 МВт и более следует предусматривать установку баков запаса химически обработанной и деаэрированнойподпиточной воды вместимостью 3% объема воды в системе теплоснабжения.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние объемы системы теплоснабжения потребителей определены расчетным путем по удельному объему воды в радиаторах чугунных высотой 500 мм при температурном графике отопления 95/70 ^{0}С, который равен 19 $м^3$*ч/Гкал, по присоединенной расчетной отопительно-вентиляционной нагрузке по «Методическим указаниям по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "потери сетевой воды" (СО 153-34.20.523(4) -2003, Москва, 2003 г.). Расчетная нагрузка систем отопления принимается равной фактической тепловой нагрузке потребителей или договорной тепловой нагрузке в случае, если установить фактическую нагрузку не удалось.

1.2. Обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям

1.2.1. Методика расчета

Согласно Приказу Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;

- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;

- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

Расчётные годовые ПСВ с утечкой определяются по формуле:

$G_{ут} = a\ V^{ср.г} n_{год} / 100,$

где: а – расчётное удельное значение ПСВ с утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления, м^3/ч, принимается в размере 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения;

$V^{ср.г}$ – среднегодовой объем сетевой воды в ТС, м^3;

$n_{год}$ – число часов работы системы теплоснабжения в течение года, ч.

Расчетные годовые ПСВ на пусковое заполнение тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и с подключением новых сетей и систем теплопотребления после монтажа принимаются равными 1,5-кратному объему тепловых сетей и систем теплопотребления по формуле:

$G_{п.п} = 1,5\ V_{тс}$

где $V_{тс}$ – объем трубопроводов тепловой сети и систем теплопотребления, м^3.

Суммарные расчётные годовые ПСВ для системы теплоснабжения в целом $G_{псв}$ (м^3/год) определяются по формуле:

$G_{псв} = G_{п.п} + G_{п.а} + G_{п.и} + G_{ут}$

где: $G_{п.п}$- расчетные годовые ПСВ на пусковое заполнение тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и с подключением новых сетей и систем после монтажа, м^3;

$G_{п.и}$– расчетные годовые ПСВ при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях, м^3;

$G_{п.а}$ – расчетные годовые ПСВ со сливами из средств автоматического регулирования и защиты, установленных на тепловых сетях, м^3;

$G_{ут}$ – расчетные годовые ПСВ с утечкой из тепловой сети, м^3.

Таким образом, потери сетевой воды прогнозировались на основе данных по существующему и перспективному объему сетевой воды в тепловых сетях (ёмкостям тепловых сетей) в системах теплоснабжения г.о. Саранск.

1.2.2. Расчет существующих и перспективных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях

В соответствии с перспективным объёмом строительства новых сетей (см. Главу 8) произведен расчет перспективных потерь теплоносителя для существующего источника централизованного теплоснабжения, которые приведены в табл. 1.2.1.

Таблица 1.2.1

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м³									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"										
1	*Саранская ТЭЦ-2*									
2021	447283,13	31857,77	479140,91	149429,33	10643,11	160072,45	596712,47	42500,89	639213,36	74,97
2022	457225,30	32565,90	489791,20	151739,97	10919,51	162659,48	608965,27	43485,41	652450,68	76,52
2023	467167,47	33274,04	500441,50	152606,51	11023,16	163629,67	619773,98	44297,20	664071,17	77,88
2024	477109,63	33982,17	511091,80	156834,09	11528,85	168362,94	633943,72	45511,02	679454,74	79,69
2025	487051,80	34690,30	521742,10	159332,02	11827,65	171159,66	646383,81	46517,95	692901,76	81,27
2026	487051,80	34690,30	521742,10	164996,58	12505,23	177501,80	652048,37	47195,52	699243,90	82,01
2027-2031	490019,18	34901,65	524920,84	185518,42	14959,99	200478,41	675537,60	49861,64	725399,24	85,08
2032-2035	528428,32	37637,35	566065,67	199977,47	16689,54	216667,02	728405,80	54326,89	782732,69	91,80
2	*Котельная кв. 107*									
2021	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2022	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2023	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2024	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2025	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2026	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2027-2031	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
2032-2035	1996,92	142,23	2139,15	3937,50	280,45	4217,95	5934,42	422,68	6357,10	0,75
3	*Котельная кв. 10-11*									
2021	5399,98	384,61	5784,60	5689,50	405,24	6094,74	11089,49	789,85	11879,34	1,39
2022	5399,98	384,61	5784,60	5818,96	420,72	6239,68	11218,94	805,33	12024,28	1,41
2023	5399,98	384,61	5784,60	5842,24	423,50	6265,74	11242,22	808,12	12050,34	1,41
2024	5399,98	384,61	5784,60	5905,50	431,07	6336,57	11305,48	815,69	12121,17	1,42
2025	5399,98	384,61	5784,60	5905,50	431,07	6336,57	11305,48	815,69	12121,17	1,42
2026	5399,98	384,61	5784,60	5905,50	431,07	6336,57	11305,48	815,69	12121,17	1,42
2027-2031	5399,98	384,61	5784,60	8155,17	700,17	8855,35	13555,16	1084,79	14639,94	1,72
2032-2035	5399,98	384,61	5784,60	8155,17	700,17	8855,35	13555,16	1084,79	14639,94	1,72
4	*Котельная 2 мкр.*									
2021	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
2022	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
2023	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
2024	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м^3									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
2025	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
2026	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
2027-2031	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
2032-2035	2071,26	247,76	2319,02	3797,99	454,31	4252,30	5869,25	702,06	6571,32	1,29
5	*Котельная 3 мкр.*									
2021	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2022	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2023	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2024	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2025	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2026	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2027-2031	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
2032-2035	3772,31	268,68	4040,99	9230,51	657,44	9887,95	13002,81	926,13	13928,94	1,63
6	*Котельная 6 мкр.*									
2021	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2022	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2023	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2024	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2025	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2026	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2027-2031	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
2032-2035	3268,73	232,82	3501,54	668,04	47,58	715,62	3936,77	280,40	4217,16	0,49
7	*Котельная ДРБ №2*									
2021	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2022	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2023	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2024	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2025	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2026	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2027-2031	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
2032-2035	2815,64	200,54	3016,19	10973,26	781,57	11754,83	13788,90	982,12	14771,02	1,73
8	*Котельная 8 мкр.*									
2021	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2022	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2023	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2024	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2025	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2026	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2027-2031	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93
2032-2035	1447,92	103,13	1551,05	5984,28	426,23	6410,51	7432,20	529,36	7961,56	0,93

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м^3									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
9	*Котельная Осипенко, 57*									
2021	2396,02	170,66	2566,68	1642,23	116,97	1759,20	4038,25	287,62	4325,87	0,51
2022	2396,02	170,66	2566,68	1619,68	114,27	1733,95	4015,70	284,93	4300,63	0,50
2023	2396,02	170,66	2566,68	1619,68	114,27	1733,95	4015,70	284,93	4300,63	0,50
2024	2396,02	170,66	2566,68	1619,68	114,27	1733,95	4015,70	284,93	4300,63	0,50
2025	2396,02	170,66	2566,68	1619,68	114,27	1733,95	4015,70	284,93	4300,63	0,50
2026	2396,02	170,66	2566,68	1619,68	114,27	1733,95	4015,70	284,93	4300,63	0,50
2027-2031	2396,02	170,66	2566,68	3262,92	310,83	3573,76	5658,94	481,49	6140,43	0,72
2032-2035	2396,02	170,66	2566,68	3262,92	310,83	3573,76	5658,94	481,49	6140,43	0,72
10	*Котельная Кирзавод*									
2021	131,75	9,38	141,13	213,14	15,18	228,32	344,88	24,56	369,45	0,04
2022	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
2023	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
2024	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
2025	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
2026	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
2027-2031	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
2032-2035	131,75	9,38	141,13	208,96	14,68	223,64	340,70	24,06	364,77	0,04
11	*Котельная Николаевка*									
2021	1 237,03	88,11	1 325,13	1 268,97	90,38	1 359,35	2 506,00	178,49	2 684,49	0,31
2022	1 237,03	88,11	1 325,13	1 268,97	90,38	1 359,35	2 506,00	178,49	2 684,49	0,31
2023	1 237,03	88,11	1 325,13	1 268,97	90,38	1 359,35	2 506,00	178,49	2 684,49	0,31
2024	1 237,03	88,11	1 325,13	1 268,97	90,38	1 359,35	2 506,00	178,49	2 684,49	0,31
2025	1 237,03	88,11	1 325,13	1 692,01	140,99	1 832,99	2 929,03	229,09	3 158,13	0,37
2026	1 237,03	88,11	1 325,13	1 692,01	140,99	1 832,99	2 929,03	229,09	3 158,13	0,37
2027-2031	1 237,03	88,11	1 325,13	1 692,01	140,99	1 832,99	2 929,03	229,09	3 158,13	0,37
2032-2035	1 237,03	88,11	1 325,13	1 692,01	140,99	1 832,99	2 929,03	229,09	3 158,13	0,37
12	*Котельная Ялга*									
2021	7095,03	505,34	7600,37	4509,57	321,19	4830,76	11604,59	826,54	12431,13	1,46
2022	7095,03	505,34	7600,37	4544,00	325,31	4869,31	11639,02	830,66	12469,68	1,46
2023	7095,03	505,34	7600,37	4544,00	325,31	4869,31	11639,02	830,66	12469,68	1,46
2024	7095,03	505,34	7600,37	4544,00	325,31	4869,31	11639,02	830,66	12469,68	1,46
2025	7095,03	505,34	7600,37	4544,00	325,31	4869,31	11639,02	830,66	12469,68	1,46
2026	7095,03	505,34	7600,37	4820,32	358,37	5178,68	11915,34	863,71	12779,05	1,50
2027-2031	7095,03	505,34	7600,37	4820,32	358,37	5178,68	11915,34	863,71	12779,05	1,50
2032-2035	7095,03	505,34	7600,37	4820,32	358,37	5178,68	11915,34	863,71	12779,05	1,50
13	*Котельная Зыково*									
2021	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
2022	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
2023	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м^3									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
2024	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
2025	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
2026	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
2027-2031	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
2032-2035	36,08	4,32	40,39	111,26	13,31	124,57	147,34	17,62	164,96	0,03
14	*Котельная Лисма*									
2021	1792,06	127,64	1919,70	4267,26	303,94	4571,20	6059,33	431,58	6490,90	0,76
2022	1792,06	127,64	1919,70	4267,26	303,94	4571,20	6059,33	431,58	6490,90	0,76
2023	1792,06	127,64	1919,70	4267,26	303,94	4571,20	6059,33	431,58	6490,90	0,76
2024	1792,06	127,64	1919,70	4396,86	319,44	4716,30	6188,93	447,08	6636,01	0,78
2025	1792,06	127,64	1919,70	4396,86	319,44	4716,30	6188,93	447,08	6636,01	0,78
2026	1792,06	127,64	1919,70	4396,86	319,44	4716,30	6188,93	447,08	6636,01	0,78
2027-2031	1792,06	127,64	1919,70	4396,86	319,44	4716,30	6188,93	447,08	6636,01	0,78
2032-2035	1792,06	127,64	1919,70	4396,86	319,44	4716,30	6188,93	447,08	6636,01	0,78
15	*Котельная Баня 3*									
2021	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2022	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2023	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2024	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2025	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2026	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2027-2031	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
2032-2035	410,74	29,26	440,00	927,70	66,08	993,78	1338,45	95,33	1433,78	0,17
16	*Котельная Баня 2*									
2021	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2022	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2023	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2024	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2025	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2026	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2027-2031	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
2032-2035	12,96	0,92	13,88	89,12	6,35	95,46	102,08	7,27	109,35	0,01
17	*Котельная Московская, 48*									
2021	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
2022	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
2023	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
2024	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
2025	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
2026	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
2027-2031	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м^3									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
2032-2035	1830,66	130,39	1961,05	6644,93	473,29	7118,21	8475,59	603,67	9079,26	1,06
18	*Котельная Озерный*									
2021	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2022	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2023	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2024	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2025	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2026	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2027-2031	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
2032-2035	1480,44	105,44	1585,88	728,12	51,86	779,98	2208,56	157,30	2365,86	0,28
19	*Котельная Школа 13*									
2021	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2022	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2023	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2024	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2025	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2026	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2027-2031	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
2032-2035	47,39	3,38	50,77	150,72	10,73	161,45	198,11	14,11	212,22	0,02
20	*Котельная Луховка*									
2021	1334,07	95,02	1429,09	1910,35	136,07	2046,42	3244,42	231,08	3475,51	0,41
2022	1334,07	95,02	1429,09	1910,35	136,07	2046,42	3244,42	231,08	3475,51	0,41
2023	1334,07	95,02	1429,09	1969,53	143,14	2112,67	3303,60	238,16	3541,76	0,42
2024	1334,07	95,02	1429,09	1969,53	143,14	2112,67	3303,60	238,16	3541,76	0,42
2025	1334,07	95,02	1429,09	1969,53	143,14	2112,67	3303,60	238,16	3541,76	0,42
2026	1334,07	95,02	1429,09	1969,53	143,14	2112,67	3303,60	238,16	3541,76	0,42
2027-2031	1334,07	95,02	1429,09	1969,53	143,14	2112,67	3303,60	238,16	3541,76	0,42
2032-2035	1334,07	95,02	1429,09	1969,53	143,14	2112,67	3303,60	238,16	3541,76	0,42
21	*Котельная Горяйновка*									
2021	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,09
2022	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,09
2023	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,091
2024	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,091
2025	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,091
2026	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,091
2027-2031	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,091
2032-2035	274,42	19,55	293,97	449,68	32,03	481,71	724,11	51,57	775,68	0,091
ООО ФСК "РуссТЭК										
22	*Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1*									
2021	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м^3									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
2022	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
2023	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
2024	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
2025	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
2026	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
2027-2031	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
2032-2035	54,70	3,90	58,60	1603,67	114,22	1717,89	1658,37	118,12	1776,49	0,21
23	*Кот. ул. Мокшанская, 16*									
2021	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2022	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2023	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2024	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2025	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2026	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2027-2031	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
2032-2035	1,06	0,08	1,13	32,03	2,28	34,31	33,09	2,36	35,45	0,00
ОАО «РЖД»										
24	*Котельная п. Зыково*									
2021	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2022	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2023	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2024	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2025	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2026	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2027-2031	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
2032-2035	641,63	76,75	718,37	157,97	18,90	176,86	799,59	95,64	895,24	0,18
ООО «ТСО»										
25	*Кот. ул. Мичурина, 19*									
2021	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2022	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2023	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2024	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2025	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2026	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2027-2031	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
2032-2035	44,46	3,17	47,63	352,77	25,13	377,89	397,22	28,29	425,52	0,05
МП "Саранскгорводоканал"										
26	*Кот. по ул. Московская, 119*									
2021	2200,00	0,00	2200,00	800,00	0,00	800,00	3000,00	0,00	3000,00	0,56
2022	2200,00	0,00	2200,00	800,00	0,00	800,00	3000,00	0,00	3000,00	1,56

Год	Нормативные годовые потери теплоносителя, м^3									Среднегодовые потери, т/ч
	Тепловые сети			Теплопотребляющие установки			Всего			
	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	с утечкой	технологические затраты	всего	
2023	2200,00	0,00	2200,00	800,00	0,00	800,00	3000,00	0,00	3000,00	2,56
2024	2200,00	0,00	2200,00	800,00	0,00	800,00	3000,00	0,00	3000,00	3,56
2025	2200,00	0,00	2200,00	1500,00	0,00	1500,00	3700,00	0,00	3700,00	4,56
2026	2200,00	0,00	2200,00	1500,00	0,00	1500,00	3700,00	0,00	3700,00	5,56
2027-2031	2200,00	0,00	2200,00	1500,00	0,00	1500,00	3700,00	0,00	3700,00	6,56
2032-2035	2200,00	0,00	2200,00	1500,00	0,00	1500,00	3700,00	0,00	3700,00	7,56
ООО «Тепло-Люкс М»										
27	*Котельная № 1 административного здания*									
2021	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2022	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2023	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2024	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2025	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2026	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2027-2031	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
2032-2035	3,53	0,42	3,95	76,05	9,10	85,15	79,58	9,52	89,10	0,02
28	*Котельная № 2 ТЦ «МАКС»*									
2021	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2022	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2023	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2024	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2025	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2026	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2027-2031	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
2032-2035	31,41	2,24	33,65	959,74	68,36	1028,09	991,15	70,59	1061,74	0,12
29	*Котельная №3*									
2021	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2022	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2023	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2024	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2025	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2026	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2027-2031	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01
2032-2035	6,75	0,81	7,56	22,01	2,63	24,64	28,76	3,44	32,20	0,01

Раздел 2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В г.о. Саранск отсутствуют потребители, подключенные по открытой схеме ГВС.

Раздел 3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В табл. 3.1.1 приведены характеристики водоподготовительных установок подпитки тепловой сети на источниках тепловой энергии г.о. Саранск, а также объемы баков аккумуляторов.

Таблица 3.1.1. Характеристика ВПУ подпитки тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника	Тип ВПУ	Марка фильтров ХВО	Производительность, м3/ч	Объем аккумуляторных баков	Наличие деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"						
1	Саранская ТЭЦ-2	ХВО-250	-	250	0	-
		ХВО-ОПУ-200	-	200		
2	Котельная кв. 107	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	30	Вакуумный деаэратор
3	Котельная кв. 10-11	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	50	Вакуумный деаэратор
4	Котельная 2 мкр.	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	50	Вакуумный деаэратор
5	Котельная 3 мкр.	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na ФИПа-1,5-0,6-Na	100	50	Вакуумный деаэратор
6	Котельная 6 мкр.	II-Nакатионирования	ФИПа-1,5-0,6-Na	30	50	Вакуумный деаэратор
7	Котельная ДРБ №2	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	20	Вакуумный деаэратор
8	Котельная 8 мкр.	II-Nакатионирования	ФИПа-1,5-0,6-Na	30	32	Вакуумный деаэратор
9	Котельная Осипенко, 57	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	60	10	Кавитационный ДКЦ 7-01
10	Котельная Кирзавод	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	10	отсутствует
11	Котельная Николаевка	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	25	Кавитационный ДКЦ 7-01
12	Котельная Ялга	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	60	50	Вакуумный деаэратор
13	Котельная Зыково	II-Nакатионирования	ФИПа-0,45-0,6-Na	30	1	отсутствует
14	Котельная Лисма	II-Nакатионирования	ФИПа-0,7-0,6-Na	30	50	Кавитационный ДКЦ 7-01
15	Котельная Баня 3	Установка АСДР "Комплексон-6"	-	20	20	Деаэратор DISKAL
16	Котельная Баня 2	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	20	3	отсутствует
17	Котельная Московская, 48	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	60	50	Вакуумный деаэратор

№ п/п	Наименование источника	Тип ВПУ	Марка фильтров ХВО	Производительность, м3/ч	Объем аккумуляторных баков	Наличие деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды
18	Котельная Озерный	II-Nакатионирования	ФИПа-0,7-0,6-Na ФИПа-1,0-0,6-Na	30	1,5	Деаэратор DISKAL
19	Котельная Школа 13	II-Nакатионирования	ФИПа-0,45-0,6-Na	20	0,3	отсутствует
20	Котельная Луховка	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	30	50	Вакуумный деаэратор
21	Котельная Горяйновка	II-Nакатионирования	ФИПа-0,7-0,6-Na	30	10	отсутствует
ООО ФСК "РуссТЭК						
22	Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	умягчитель LM7FM	-	10	-	-
23	Кот. ул. Мокшанская, 16	умягчитель LM7FM	-	10	-	-
ОАО «РЖД»						
24	Котельная п. Зыково	II-Nакатионирования	ФИПа-1,0-0,6-Na	20	-	-
ООО «ТСО»						
25	Кот. ул. Мичурина, 19	умягчитель LM7FM	-	10	-	-
МП "Саранскгорводоканал"						
26	Кот. по ул. Московская, 119	умягчитель LM7FM	-	10	-	-
ООО «Тепло-Люкс М»						
27	Котельная № 1 административного здания	умягчитель LM7FM	-	10	-	-
28	Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	умягчитель LM7FM	-	10	-	-
29	Котельная №3	умягчитель LM7FM	-	10	-	-

Раздел 4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Информация по фактической суточной подпитке тепловой сети на источниках теплоснабжения г.о. Саранск была предоставлена только по Саранской ТЭЦ-2. На рис. 4.1.1 выполнено сравнение нормативных среднегодовых значений утечек в системе теплоснабжения Саранской ТЭЦ-2и фактических значений за 2021 г.

Нормативные значения утечек рассчитаны в Разделе 1, фактические приняты по данным коммерческих приборов учета, установленных на тепловыводах ТЭЦ-2.

В табл. 4.1.1 приведены нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия ТЭЦ-2 за базовый год актуализации схемы теплоснабжения.

Как видно из табл. 4.1.1 фактический расход подпиточной воды для эксплуатационного режима не превышает значение нормативного расхода, фактический максимальный расход теплоносителя для восполнения утечек в аварийном режиме также не превышает норма-

тивное значение.

Таблица 4.1.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Нормативный расход подпиточной воды для эксплуатационного режима, т/ч	Фактический расход подпиточной воды для эксплуатационного режима, т/ч	Максимальный нормативный расход подпиточной воды для аварийного режима, т/ч	Максимальный фактический расход подпиточной воды для аварийного режима, т/ч
Источники комбинированной выработки энергии					
1	Саранская ТЭЦ-2	74,97	41,375	509,268	139,101

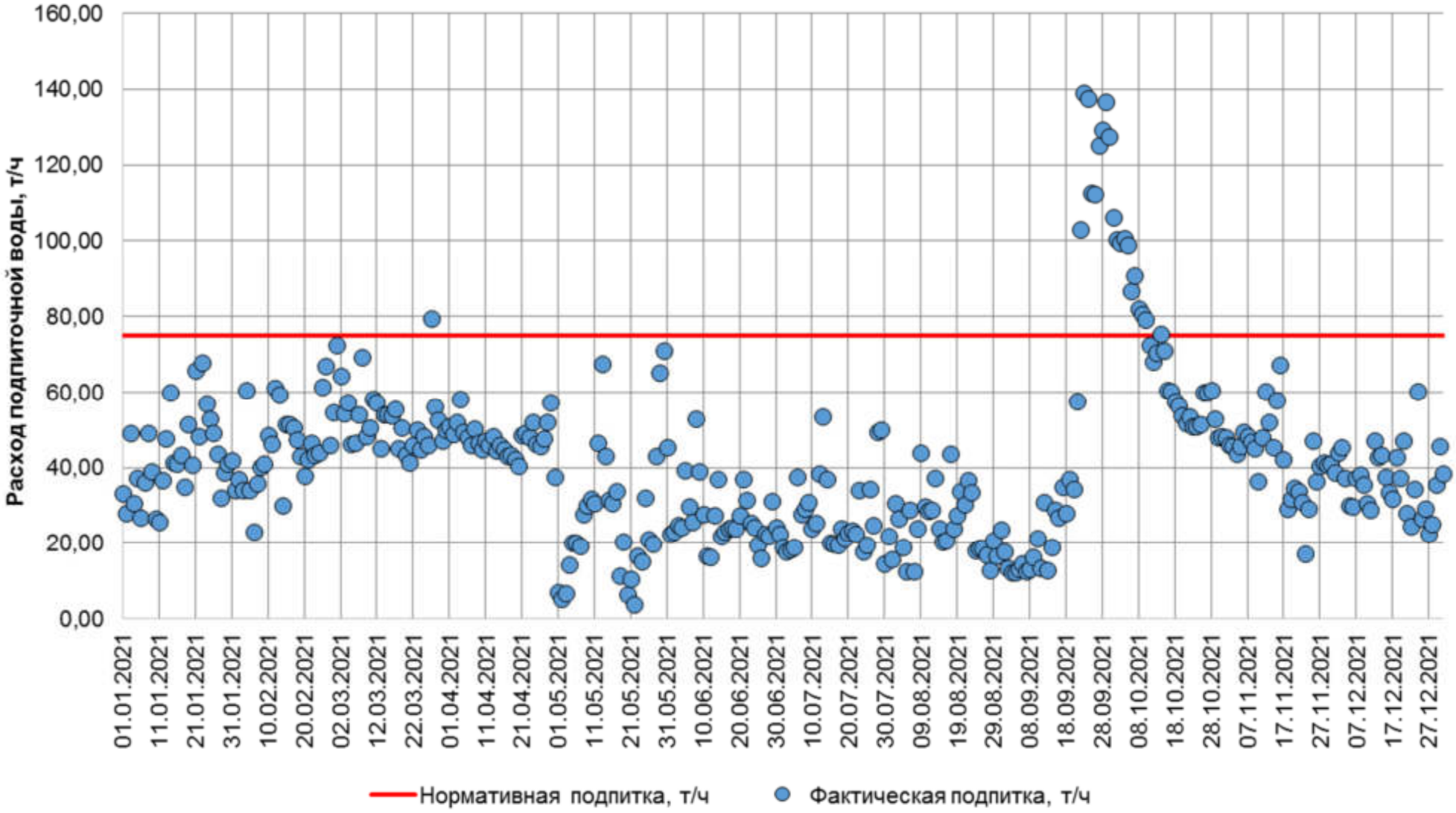


Рис. 4.1.1. Сравнение нормативной и фактической подпиток теплосети Саранской ТЭЦ-2

Раздел 5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующие и перспективные расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии приведен в табл. 5.1.1 и на рис. 5.1.1.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок подпитки тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в табл. 5.1.2.

Анализ данных табл. 5.1.2 показывает, что производительность ВПУ источников теплоснабжения достаточна для обеспечения текущей и перспективной подпитки тепловых сетей.

Таблица 5.1.1. Существующие и перспективные расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"								
Саранская ТЭЦ-2								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	362446	369951	376540	385263	392888	396484	411314	443824
нормативные утечки теплоносителя в сетях	631543	644621	656102	671301	684587	690853	716694	773340
сверхнормативный расход воды	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная кв. 107								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8
нормативные утечки теплоносителя в сетях	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8	6280,8
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная кв. 10-11								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	11736,8	11880,0	11905,7	11975,7	11975,7	11975,7	14464,3	14464,3
нормативные утечки теплоносителя в сетях	11736,8	11880,0	11905,7	11975,7	11975,7	11975,7	14464,3	14464,3
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная 2 мкр.								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5
нормативные утечки теплоносителя в сетях	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5	6492,5
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная 3 мкр.								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8
нормативные утечки теплоносителя в сетях	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8	13761,8
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная 6 мкр.								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6
нормативные утечки теплоносителя в сетях	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6	4166,6
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ДРБ №2								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8
нормативные утечки теплоносителя в сетях	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8	14593,8
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная 8 мкр.								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0
нормативные утечки теплоносителя в сетях	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0	7866,0

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Осипенко, 57								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	4274,0	4249,0	4249,0	4249,0	4249,0	4249,0	6066,7	6066,7
нормативные утечки теплоносителя в сетях	4274,0	4249,0	4249,0	4249,0	4249,0	4249,0	6066,7	6066,7
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Кирзавод								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	365,0	360,4	360,4	360,4	360,4	360,4	360,4	360,4
нормативные утечки теплоносителя в сетях	365,0	360,4	360,4	360,4	360,4	360,4	360,4	360,4
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Николаевка								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2652,3	2652,3	2652,3	2652,3	3120,2	3120,2	3120,2	3120,2
нормативные утечки теплоносителя в сетях	2652,3	2652,3	2652,3	2652,3	3120,2	3120,2	3120,2	3120,2
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Ялга								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	12282,0	12320,0	12320,0	12320,0	12320,0	12625,7	12625,7	12625,7
нормативные утечки теплоносителя в сетях	12282,0	12320,0	12320,0	12320,0	12320,0	12625,7	12625,7	12625,7
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Зыково								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
нормативные утечки теплоносителя в сетях	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Лисма								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	6413,0	6413,0	6413,0	6556,4	6556,4	6556,4	6556,4	6556,4
нормативные утечки теплоносителя в сетях	6413,0	6413,0	6413,0	6556,4	6556,4	6556,4	6556,4	6556,4
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Баня 3								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6	1416,6
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Баня 2								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0
нормативные утечки теплоносителя в сетях	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Московская, 48								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3
нормативные утечки теплоносителя в сетях	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3	8970,3
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Озерный								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5
нормативные утечки теплоносителя в сетях	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5	2337,5
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Школа 13								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7
нормативные утечки теплоносителя в сетях	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Луховка								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3433,8	3433,8	3499,3	3499,3	3499,3	3499,3	3499,3	3499,3
нормативные утечки теплоносителя в сетях	3433,8	3433,8	3499,3	3499,3	3499,3	3499,3	3499,3	3499,3
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Горяйновка								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4
нормативные утечки теплоносителя в сетях	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4	766,4
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО ФСК "РуссТЭК								
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2	1755,2
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Кот. ул. Мокшанская, 16								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
нормативные утечки теплоносителя в сетях	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «РЖД»								
Котельная п. Зыково								

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5
нормативные утечки теплоносителя в сетях	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5	884,5
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО «ТСО»								
Кот. ул. Мичурина, 19								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4
нормативные утечки теплоносителя в сетях	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4	420,4
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
МП "Саранскгорводоканал"								
Кот. по ул. Московская, 119								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8
нормативные утечки теплоносителя в сетях	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО «Тепло-Люкс М»								
Котельная № 1 административного здания								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
нормативные утечки теплоносителя в сетях	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0	1049,0
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №3								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
нормативные утечки теплоносителя в сетях	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма по г. Саранск								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	475105	481814	488324	495223	502151	503988	509952	533282
нормативные утечки теплоносителя в сетях	744202	755885	767228	779250	791320	794295	804687	845338
сверхнормативный расход воды	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 5.1.2. Балансы производительности ВПУ источников г.о. Саранск

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"									
1	**Саранская ТЭЦ-2**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
2	Срок службы, лет	25	26	27	28	29	30	35	39
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	41,38	42,23	42,98	43,98	44,85	45,26	46,95	50,66
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	74,97	76,52	77,88	79,69	81,27	82,01	85,08	91,80
5.2	- сверхнормативные утечки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	509,27	520,90	531,17	544,63	556,44	561,82	584,13	634,33
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	408,63	407,77	407,02	406,02	405,15	404,74	403,05	399,34
9	Доля резерва/дефицита, %	90,81	90,62	90,45	90,23	90,03	89,94	89,57	88,74
2	**Котельная кв. 107**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	23	24	25	26	27	28	33	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25
9	Доля резерва/дефицита, %	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51
3	**Котельная кв. 10-11**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	40	41	42	43	44	45	50	54
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,39	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,72	1,72
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,35	8,47	8,49	8,55	8,55	8,55	10,69	10,69
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,61	28,59	28,59	28,58	28,58	28,58	28,28	28,28
9	Доля резерва/дефицита, %	95,36	95,30	95,29	95,26	95,26	95,26	94,28	94,28

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
4	**Котельная 2 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	31	32	33	34	35	36	41	45
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36	9,36
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71
9	Доля резерва/дефицита, %	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69	95,69
5	**Котельная 3 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	23	24	25	26	27	28	33	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37
9	Доля резерва/дефицита, %	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83	91,83
6	**Котельная 6 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	46	47	48	49	50	51	56	60
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51	29,51
9	Доля резерва/дефицита, %	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35	98,35
7	**Котельная ДРБ №2**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
2	Срок службы, лет	31	32	33	34	35	36	41	45
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27	28,27
9	Доля резерва/дефицита, %	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
8	**Котельная 8 мкр.**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	42	43	44	45	46	47	52	56
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07	29,07
9	Доля резерва/дефицита, %	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89	96,89
9	**Котельная Осипенко, 57**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Срок службы, лет	31	32	33	34	35	36	41	45
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,72	0,72
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	3,20	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	4,74	4,74
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	59,49	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,28	59,28
9	Доля резерва/дефицита, %	99,15	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	98,80	98,80
10	**Котельная Кирзавод**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	34	35	36	37	38	39	44	48
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96
9	Доля резерва/дефицита, %	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86	99,86
11	**Котельная Николаевка**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	23	24	25	26	27	28	33	37
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,31	0,31	0,31	0,31	0,37	0,37	0,37	0,37
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,89	1,89	1,89	1,89	2,29	2,29	2,29	2,29
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,69	29,69	29,69	29,69	29,63	29,63	29,63	29,63
9	Доля резерва/дефицита, %	98,95	98,95	98,95	98,95	98,77	98,77	98,77	98,77
12	**Котельная Ялга**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Срок службы, лет	27	28	29	30	31	32	37	41
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,50	1,50	1,50
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	9,29	9,32	9,32	9,32	9,32	9,58	9,58	9,58
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	58,54	58,54	58,54	58,54	58,54	58,50	58,50	58,50
9	Доля резерва/дефицита, %	97,57	97,56	97,56	97,56	97,56	97,50	97,50	97,50
13	**Котельная Зыково**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	25	26	27	28	29	30	35	39
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
9	Доля резерва/дефицита, %	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89
14	**Котельная Лисма**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	39	40	41	42	43	44	49	53
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,76	0,76	0,76	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	4,11	4,11	4,11	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,24	29,24	29,24	29,22	29,22	29,22	29,22	29,22
9	Доля резерва/дефицита, %	97,46	97,46	97,46	97,41	97,41	97,41	97,41	97,41
15	**Котельная Баня 3**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	16	17	18	19	20	21	26	30
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83	19,83
9	Доля резерва/дефицита, %	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16	99,16
16	**Котельная Баня 2**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	40	41	42	43	44	45	50	54
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94
17	**Котельная Московская, 48**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
2	Срок службы, лет	33	34	35	36	37	38	43	47
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94	58,94
9	Доля резерва/дефицита, %	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23
18	**Котельная Озерный**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	22	23	24	25	26	27	32	36
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72	29,72
9	Доля резерва/дефицита, %	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08	99,08
19	**Котельная Школа 13**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Срок службы, лет	43	44	45	46	47	48	53	57
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88
20	**Котельная Луховка**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	37	38	39	40	41	42	47	51
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	2,35	2,35	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,59	29,59	29,58	29,58	29,58	29,58	29,58	29,58
9	Доля резерва/дефицита, %	98,64	98,64	98,62	98,62	98,62	98,62	98,62	98,62
21	**Котельная Горяйновка**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
2	Срок службы, лет	36	37	38	39	40	41	46	50
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91
9	Доля резерва/дефицита, %	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70	99,70
ООО ФСК "РуссТЭК									
22	**Кот.ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
9	Доля резерва/дефицита, %	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92	97,92
23	**Кот.ул. Мокшанская, 16**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
9	Доля резерва/дефицита, %	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96	99,96
ОАО «РЖД»									
24	**Котельная п. Зыково**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82
9	Доля резерва/дефицита, %	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12
ООО «ТСО»									
25	**Кот.ул. Мичурина, 19**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
9	Доля резерва/дефицита, %	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50
МП "Саранскгорводоканал"									
26	**Кот.по ул. Московская, 119**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87	99,87
ООО «Тепло-Люкс М»									
27	**Котельная № 1 административного здания**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98
9	Доля резерва/дефицита, %	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82
28	**Котельная № 2 ТЦ «МАКС»**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88

№ п/п	Показатель	Величина показателя							
9	Доля резерва/дефицита, %	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75	98,75
29	**Котельная №3**								
1	Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	Срок службы, лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Количество баков-аккумуляторов, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Всего подпитка тепловой сети, т/ч:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.1	- нормативные утечки теплоносителя	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.2	- сверхнормативные утечки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99
9	Доля резерва/дефицита, %	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94	99,94

Раздел 6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы, были определены значения нормативной среднечасовой и максимальной подпитки в зоне действия источника, а также значения фактической среднечасовой и максимальной подпитки (при предыдущей актуализации схемы теплоснабжения информация о нормативной и фактической подпитке в эксплуатационном и аварийном режимах не приводилась).

Изменений в балансах производительности водоподготовительных установок не произошло. Мероприятия по техническому перевооружению и модернизации водоподготовительных установок на котельных за данный период не производились.

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСК НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Саранск, 2022 г.

Оглавление

Введение....4
Раздел 1. Условия организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления....7
Раздел 2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей....9
Раздел 3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения....10
Раздел 4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии ...11
4.1. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок....11
4.2. Обоснование предлагаемых для строительства котельных в том числе в зонах, необеспеченных централизованным теплоснабжением....11
Раздел 5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии....13
5.1. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок....13
5.2. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих котельных....16
Раздел 6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок....20
Раздел 7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии....21
Раздел 8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии....22
Раздел 9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии....23
Раздел 10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии....24
Раздел 11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки города малоэтажными жилыми зданиями....25

Раздел 12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения города.....26
Раздел 13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....60
13.1. Развитие возобновляемых и альтернативных источников энергии.....60
13.2. Местные виды топлива.....60
Раздел 14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории города.....61
Раздел 15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения 62
Раздел 16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии 65

Введение

Разработка схемы теплоснабжения г.о. Саранск выполнялось в соответствии с требованиями Технического задания, Федеральный закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2019 № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и Методические указания по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, а также других нормативных документов.

В соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии" содержит:

а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;

б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей;

в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;

г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении"государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения, указанное обоснование также выполняется с учетом требований пункта 77 настоящего документа. В указанном обосновании должны учитываться ба-

лансы производства и потребления электрической энергии и мощности по соответствующей объединенной энергетической системе в соответствии с утвержденной схемой и программой развития Единой энергетической системы России, а для источников, сооружаемых в технологически изолированной территориальной энергетической системе, - балансы производства и потребления электрической энергии и мощности по соответствующей технологически изолированной территориальной энергетической системе в соответствии с утвержденной схемой и программой развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, а также востребованность электрической энергии (мощности), вырабатываемой генерирующим оборудованием источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на оптовом рынке электрической энергии и мощности на срок действия схемы теплоснабжения;

д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения, указанное обоснование также выполняется с учетом требований пункта 77 настоящего документа. В указанном обосновании должны учитываться балансы производства и потребления электрической энергии и мощности по соответствующей объединенной энергетической системе в соответствии с утвержденной схемой и программой развития Единой энергетической системы России, а для источников, действующих в технологически изолированной территориальной энергетической системе, - балансы производства и потребления электрической энергии и мощности по соответствующей технологически изолированной территориальной энергетической системе в соответствии с утвержденной схемой и программой развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, а также востребованность электрической энергии (мощности), вырабатываемой генерирующим оборудованием источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на оптовом рынке электрической энергии и мощности на срок действия схемы теплоснабжения;

е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;

ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;

з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;

л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями;

м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива;

о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения;

п) результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

64. Актуализированная схема теплоснабжения в главе 7 содержит описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.

65. При обосновании предложений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения учитываются:

а) покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;

б) максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

в) определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке;

г) определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

Раздел 1. Условия организации централизованного теплоснабжения, индивидуальноготеплоснабжения, а также поквартирного отопления

Основное правило построения системы централизованного теплоснабжения – удельная материальная характеристика всегда меньше там, где высока плотность тепловой нагрузки.

Если принять во внимание, что сама материальная характеристика – это аналог затрат, а присоединенная тепловая нагрузка – аналог эффектов, то чем меньше удельная материальная характеристика, тем результативней процесс централизованного теплоснабжения.

В каждой конкретной системе теплоснабжения значение удельной материальной характеристики будет различным как во времени, так и локально (учитывая неравномерность распределения тепловой нагрузки), а значит для определения расстояния от источника до потребителя, при котором будет экономически эффективно осуществлять централизованное теплоснабжение, необходимы технико-экономические расчеты для каждой конкретной системы теплоснабжения. Впоследствии, такое расстояние было названо эффективным (оптимальным) радиусом теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения не просто измеритель, а экономическая категория, которая может быть использована при рассмотрении задач о расширении, сокращении, трансформации, объединении зон действия, как инвестиционных проектов.

Для существующих зон действия источников теплоснабжения может быть вычислен только сложившийся радиус зоны действия источника тепловой энергии (мощности) или радиусы действия выводов тепловой мощности. Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать бессмысленно, так как зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии. А присоединение новых потребителей в существующей зоне источника тепловой энергии (при условии существовании резервов тепловой мощности и запасов пропускной способности трубопроводов) как минимум не приведёт к увеличению совокупных затрат в системе теплоснабжения, а только улучшит существующую ситуацию.

В г.о. Саранск базовым источником отпуска тепловой энергии является ТЭЦ, которая обеспечивает большую часть тепловой нагрузки города. Сложившаяся зона действия ТЭЦ покрывает наиболее плотные по застройке и тепловой нагрузке районы города.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки (от 4 эт. и выше). Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планиру-

ется. На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки (1-2 эт.).

Раздел 2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В г.о.Саранск по состоянию на 2022 г. отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Раздел 3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

В г.о.Саранскпо состоянию на 2022 г. отсутствуют генерирующие объекты, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей).

Раздел 4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

4.1. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. отсутствуют мероприятия по строительству источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

4.2. Обоснование предлагаемых для строительства котельных в том числе в зонах, необеспеченных централизованным теплоснабжением

Для организации централизованного теплоснабжения перспективных потребителей в удаленных районах г.о. Саранск предлагается выполнить строительство 9 новых БМК. Технические характеристики новых БМК, а также предполагаемая стоимость и сроки строительства котельных приведены в табл. 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Мероприятия по строительству новых БМК

Наименование потребителя	Стоимость строительства БМК, млн. руб.							Тепловая мощность котельной, Гкал/ч
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035	
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами в северо-восточной части города Саранска квартал, ограниченный улицами Короленко, проспект 70 лет Октября, Моховая, Волгоградская			293,796					16,18
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Севастопольская, 70 лет Октября, продолжение Короленко, пром.зоны						943,656		51,98
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Косарева (от улицы Волгоградская до улицы Рузаевская)						114,367		6,30
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Красная-Садовая (от улицы Тавлинская-Набережная до Восточный обход Саранска)							340,705	18,77
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Старопосадская, А. Невского, Маринина, Мичурина, Николаева и правым берегом реки Саранка, в том числе многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами						332,173		18,30
Район реконструкции ул. Га-						224,413		12,36

Наименование потребителя	Стоимость строительства БМК, млн. руб.							Тепловая мощность котельной, Гкал/ч
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035	
гарина, И.Н. Ульянова, Осипенко, Александра Невского								
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Фурманова, Сурикова, 2-я Набережная, Лазо, Щорса						268,490		14,79
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на территории (Лямбирское шоссе)							563,703	31,05
Замена устаревшего малоценного жилищного фонда на современную, преимущественно, многоэтажную и средне этажную застройку в центральной части г. Саранск							365,975	20,16

Раздел 5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии

5.1. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. на Саранской ТЭЦ-2 планируется реализовать мероприятия, направленные на повышение надежности и эффективности работы основного и вспомогательного оборудования ТЭЦ.Перечень мероприятий на Саранской ТЭЦ-2, планируемых к реализации в период 2022-2035 гг., приведены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1. Мероприятия по модернизации и техническому перевооружению Саранской ТЭЦ-2

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.03.058.	Аттестация хим. лаборатории Сар ТЭЦ-2	77,0							
1.01.03.059.	Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2	198,0							
1.01.03.060.	Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые	4 132,5							
1.01.03.061.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика	486,2							
1.01.03.062.	Проектно-изыскательные работы Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода	200,0							
1.01.03.063.	Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений	3 795,2							
1.01.03.064.	Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств	147,5							
1.01.03.065.	Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2	4 457,4							
1.01.03.066.	Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов	582,6							
1.01.03.067.	Техперевооружение основного эжектора Т-110/120-130- ст.4	2 274,0							
1.01.03.068.	Проектно-изыскательные работы трубопроводов обогрева котлов 1-8	110,0							
1.01.03.069.	Техперевооружение трубопроводов обогрева котлов 1-8	141,5							
1.01.03.070.	Установка радиоволнового датчика охранного сигнала	40,0							
1.01.03.071.	Техперевооружение строительной конструкции эстакады паромазутопровода	1 873,5							
1.01.03.072.	Аттестация объекта информации Сар ТЭЦ-2	95,0							
1.01.03.073.	Техперевооружение основных защит ВЛ-110 кв. Саранской ТЭЦ-2	7 696,5							
1.01.03.074.	Техперевооружение артезианской скважины Саранской ТЭЦ2	980,0							
1.01.03.075.	Техперевооружение двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2	534,8							
1.01.03.076.	Техперевооружение ПЧ на насосах БНС	111,8							
1.01.03.077.	Техперевооружение диспетчерской АО "СТТ" с установкой ЖК экрана	11 474,8							
1.01.03.079.	Техническое перевооружение строительных конструкций зданий Саранских тепловых сетей	1 200,0							
1.01.03.085.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов и заменой КПП-4	31 378,4	36 001,0		42 500,0		37 215,4	114 230,1	
1.01.03.086.	Техперевооружение главного корпуса Саранской ТЭЦ-2		3 250,0						
1.01.03.087.	Оборудование не требующее монтажа	6 307,8	631,0						
1.01.03.088.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой экранов котла	100,0		54 150,0		54 218,7		107 499,6	
1.01.03.089.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов острого пара	600,0	3 709,4					204,0	14 600,0
1.01.03.090.	Техперевооружение гл.паропровода БЛ№1 (ПИР)								29 431,9
1.01.03.091.	Техническое перевооружение ПТВМ-100 с заменой правого и левого экранов	9 969,4		14 800,0					

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.01.03.092.	Техперевооружение питания блоков с заменой КЭНи 2 шт								9 327,0
1.01.03.093.	замена РОУ-2 (ПИР 2022)		400,0		4 327,1				
1.01.03.094.	Замена гибов гл.паропровода БЛ№2							450,0	33 000,5
1.01.03.095.	Техперевооружение градирни № 1						19 323,6		
1.01.03.096.	Замена гибов теплого ящика и коллекторов К-8							300,0	18 101,8
1.01.03.097.	Техперевооружение ПК-19 ст.№1 с частичной заменой заднего экрана Саранской ТЭЦ-2 (ПИР 2022г.)		150,0		17 000,0				
1.01.03.098.	Техперевооружение водовода №2 Пензятского водозабора		4 750,0						
1.01.03.099.	Замена заздающих коллекторов конденсационной установки 325х32 и обвязки К-7								14 200,0
1.01.03.100.	замена змеевиков КПП-3 ст К-7							58 250,8	0,0
1.01.03.101.	Замена Сборников конденсата конденсационной установки 159х20 и обвязки К-7								7 300,0
1.01.03.102.	Техперевооружение насосов ПСЭН-2,3 с заменой на новые, производства РФ с арматурой							300,0	23 048,5
1.01.03.103.	Замена ширмового ПП К-8								27 180,3
1.01.03.104.	Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (ПИР,СМР)_изменение							200,0	17 719,9
1.01.03.105.	Техперевооружение замена экранов ТГМЕ-464		51 694,7						
1.01.03.106.	Техперевооружение восстановления строительных конструкций плотины Саранской ТЭЦ-2		12 700,0						
1.01.03.107.	Техперевооружение 1,2 систем шин ОРУ-35кВ с заменой натяжной изоляции ошиновок (АС-240**)		1 088,7						
1.01.03.108.	Техперевооружение АСР турбины типа Т-100/120-130-3 ст.5		4 441,0						
1.01.03.109.	Техперевооружение устройств РЗА с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ	4 499,3	4 892,0						
1.01.03.110.	Техперевооружение замена системы возбуждения и модернизация ЩКА ТГ-4		685,0						
1.01.03.111.	Замена гибов главного паропровода БЛ№1 котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7			1 586,8					
1.01.03.112.	Техперевооружение насосов СЭ2500 заменой на новые	8 188,8	150,0						
1.01.03.113.	Техперевооружение деаратора подпитки теплосети 3 очереди Саранской ТЭЦ-2		150,0						
1.01.03.114.	Техперевооружение насосного оборудования Саранской ТЭЦ-2		8 541,2						
Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.04.117.	Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2	1 960,0							
1.01.04.118.	Модернизация системы АСКУТЭ Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)								9 378,5
1.01.04.119.	Модернизация системы АСКУ газа Саранской ТЭЦ-2 (верхний уровень)							4 007,6	
1.01.04.120.	Модернизация систем температурного контроля К-7								34 923,7

5.2. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих котельных

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» планируется реализовать мероприятия, направленные на повышение надежности и эффективности работы оборудования котельных.Перечень мероприятий на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс», планируемых к реализации в период 2022-2035 гг., приведены в табл. 5.2.1.

Таблица 5.2.1. Перечень мероприятий на котельных филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс»

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.02.001.	Оборудование не требующее монтажа			247,0					
1.01.02.002.	Реконструкция котельной "квартал 10-11" с заменой труб конвективной части на котле ТВГ-8М, рег. №817, ст. №3 ("под ключ")		2 387,0						
1.01.02.003.	Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")		3 516,7						
1.01.02.004.	Реконструкция котельной "МГУ" пос. Ялга с заменой стального аккумуляторного бака V=50 м³ ("под ключ")							2 675,0	
1.01.02.005.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный		143,0						
1.01.02.006.	Реконструкция котельной "3 мкр." с заменой бака солемерника V-1,5 м ³ на полимерный				582,0				
1.01.02.007.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.		75,0						
1.01.02.008.	Реконструкция котельной "Луховка-2" с заменой шкафов управления сетевых насосов и питающие кабели КЛ-0,4 кВ СН-1,3.				510,0				
1.01.02.009.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части			210,0					
1.01.02.010.	Реконструкция котельной "Московская 48а" котел №2 с заменой конвективной части					2 267,0			
1.01.02.011.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).				35,0				
1.01.02.012.	Реконструкция котельной "8 мкр." с заменой щитов силовых для распределения нагрузки ЩС-3, 4 (тип ПР-11).						164,0		
1.01.02.013.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)					669,0			
1.01.02.014.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в кот. "Московская, 48а" (АГАВА)							6 478,0	
1.01.02.015.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки					483,0			
1.01.02.016.	Реконструкция котельной "3 мик-н" с заменой АКБ и деаэраторной установки							4 195,0	
1.01.02.017.	Реконструкция кот. Осипенко-57 с заменой труб конвективной части на котле КВГ-6,5, рег №1319, ст №.2 (под ключ)			2 351,0					
1.01.02.018.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)							775,0	
1.01.02.019.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №3 (КВГ-7,65) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "2 мкр." (АГАВА)							9 220,0	

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.01.02.020.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)						710,0		
1.01.02.021.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла № 4 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "6 мкр." (АГАВА)							9 310,0	
1.01.02.022.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)						710,0	0,0	
1.01.02.023.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №2 (ТВГ-8) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "10-11" (АГАВА)							9 710,0	
1.01.02.024.	Проектно изыскательские работы по реконструкции газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)						710,0		
1.01.02.025.	Реконструкция газового оборудования и автоматики котла №1 (ТВГ-8М) с заменой ТДУ и установкой ПЧ в котельной "8 мкр." (АГАВА)								8 682,0
1.01.02.026.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10							426,0	
1.01.02.027.	Реконструкция котельной "6 мик-н" с заменой АКБ и деаэрационной колонки ДВ-5, охладителя выпара ОВВ-2, эжекторов ЭВ-10								2 414,0
1.01.02.028.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки							2 240,0	
1.01.02.029.	Реконструкция котельной "8 мик-н" с заменой деаэраторной установки								5 859,0
1.01.02.030.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки								745,9
1.01.02.031.	Реконструкция котельной "Кв.10-11" с заменой АКБ и деаэраторной установки								7 538,0
1.01.02.032.	Проектно изыскательские работы по реконструкции котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки								414,0
1.01.02.033.	Реконструкция котельной "МГУ п.Ялга" с заменой деаэраторной установки								5 050,0
1.01.02.034.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции котельных с заменой воздуховодов, газоходов с установкой ЧРП		395,0						
1.01.02.035.	Реконструкция котельной Лисма котла №3 с заменой газохода					690,0			
1.01.02.036.	Реконструкция котельной 3 мкр. котла №3 с заменой воздуховода и газохода					690,0			
1.01.02.037.	Реконструкция котельной 3 мкр. котла №1 с заменой воздуховода					690,0			
1.01.02.038.	Реконструкция котельной Московская 48 котла №1 с заменой газохода					690,0			
1.01.02.039.	Реконструкция котельной 6 мкр. котла №2 с заменой воздуховода							1 283,0	
1.01.02.040.	Реконструкция котельной Лисма с заменой Д-3 с установкой ЧРП								1 050,0
1.01.02.041.	Реконструкция котельной 6 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП								1 144,0
1.01.02.042.	Реконструкция котельной Московская 48 с заменой Д-2 с установкой ЧРП								1 410,0
1.01.02.043.	Реконструкция котельной 3 мкр. с заменой Д-3 и В-3 с установкой ЧРП								1 410,0
1.01.02.044.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции газовых комплексов котельных (9 шт.)		410,0						

Шифр проекта	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций в ценах года реализации, тыс. руб., без НДС							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.01.02.045.	Реконструкция газового комплекса в котельной Московская, 48 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.046.	Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.047.	Реконструкция газового комплекса в котельной кв. 10-11 (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.048.	Реконструкция газового комплекса в котельной МГУ Ялга (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.049.	Реконструкция газового комплекса в котельной 2 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)					500,0			
1.01.02.050.	Реконструкция газового комплекса в котельной 8 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)								250,0
1.01.02.051.	Реконструкция газового комплекса в котельной 6 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)								500,0
1.01.02.052.	Реконструкция газового комплекса в котельной Лисма (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,75-250/1,6+ЕК270)								250,0
1.01.02.053.	Реконструкция газового комплекса в котельной 3 мкр-на (СГ-ЭК-Вз-Т1-0,5-2500/1,6+ЕК270)								500,0
1.01.02.054.	Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК			5 500,0					
1.01.02.055.	Реконструкция узлов учета тепловой энергии котельных			500,0		536,0	570,0	2 920,0	
1.01.02.056.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		110,0						
1.01.02.057.	Реконструкция кот. "Школа № 13" с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания				1 420,0				
Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки									
1.01.03.078.	Проектно-изыскательские работы технического перевооружения УУТЭ котельные	187,50							
1.01.03.080.	Техническое перевооружение СЭНМ № 1,2 кот.3 мкр	690,79							
1.01.03.081.	Техническое перевооружение котельной ДРБ-2 с заменой труб конвективной части на Котле КВГ-6,5	1 833,67							
1.01.03.082.	Техническое перевооружение котельной «Луховка-2» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-4р	1 380,38							
1.01.03.083.	Техническое перевооружение котельной «8 мкр.» с заменой труб конвективной части на Котле ТВГ-8М	1 743,68							
1.01.03.084.	Автоматизация котельной «п.Озерный»	5 783,32							

Раздел 6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. отсутствуют мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды.

Раздел 7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. отсутствуют мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.

Раздел 8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. отсутствуют мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Раздел 9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Принятый в Главе 5 «Мастер-план» вариант развития систем теплоснабжения г.о. Саранск не предполагает мероприятий по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Раздел 10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. мероприятий по выводу в резерв и (или) из эксплуатации источников тепловой энергии не запланировано.

Раздел 11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки города малоэтажными жилыми зданиями

Зоны действия индивидуального, теплоснабжения в г.о. Саранск расположены в р.п. Ялга, п. Николаевка, п. Луховка, п. Озерный, п. Зыково и т.д.

Индивидуальное теплоснабжение характерно для индивидуальной застройки (одно и двухэтажные жилые здания).

В качестве источников теплоснабжения применяются широко известные автономные теплогенераторы отечественного и импортного производства.

В период планирования перспективной застройки в г.о. Саранск не выявлены случаи строительства малоэтажных жилых зданий.

Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения в г.о. Саранск приведены в табл. 11.1.1.

Таблица 11.1.1. Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта строительства	Количество этажей объекта	Год	Площадка строительства
1	Многоквартирный жилой дом (пл. №20Г по г/п)	11	2024	1
2	Многоквартирный жилой дом (дом №4) в ЖК "Квартал"	10	2022	7
3	Многоквартирный жилой дом (дом №5) в ЖК "Квартал"	10	2022	7
4	Многоквартирный жилой дом (дом №7) в ЖК "Квартал"	10	2022	7
5	Многоквартирный жилой дом (пл. №1 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А. Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 1	10	2022	30
6	Многоквартирный жилой дом (пл. №2 по г/п) в квартале, ограниченном улицами А. Невского, Титова, Республиканской, Евсевьева, строение 2, ул. Титова, 137	6	2022	30

Раздел 12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения города

Тепловые балансы централизованных источников теплоснабжения г.о. Саранск, приведены в табл. 12.1.1.

При расчете балансов тепловой мощности учитываются мероприятия по закрытию и реконструкции котельных. Изменение установленной мощности за счет реконструкции источников рассматривается на следующий за реконструкцией год. При расчете резервов тепловой мощности учитываются тепловые нагрузки новых потребителей, которые приведены в Главе 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения".

По результатам выполненных расчетов, можно сделать вывод, что на некоторых источниках теплоснабжения г.о. Саранск к 2035 году будут наблюдаться дефициты располагаемой тепловой мощности:

1. Саранская ТЭЦ-2 (-67,066 Гкал/ч – по договорной нагрузке, 65,897 Гкал/ч – по фактической нагрузке).

2. Котельная 3 мкр. 11 филиала «Мордовский» ПАО «Т Плюс» (-2,971 Гкал/ч).

3. Кот. Ботевградская, 29 ООО "Управление ЖКХ" (-0,033 Гкал/ч).

4. Котельная по ул. Победы,26/2 ООО "Управление ЖКХ" (-0,291 Гкал/ч).

5. Котельная по ул.Девятаева,7 ООО "Управление ЖКХ" (-0,181 Гкал/ч).

6. Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1 ООО ФСК "РуссТЭК (-0,975 Гкал/ч).

7. Котельная № 1 административного здания ООО «Тепло-Люкс М» (-0,074 Гкал/ч).

8. Котельная № 2 ТЦ «МАКС» ООО «Тепло-Люкс М» (-0,563 Гкал/ч).

Для устранения дефицитов установленной тепловой мощности на данных источниках теплоснабжения находится в разработке перечень мероприятий, необходимых для увеличения установленной тепловой мощности источников, а также рассматриваются варианты перераспределения нагрузок потребителей.

Таблица 12.1.1. Перспективные тепловые балансы источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"									
Саранская ТЭЦ-2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000	744,000
2	Располагаемая тепловая мощность станции	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000	674,000
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	51,745	52,038	52,394	52,756	53,185	53,392	54,576	54,530
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	610,478	615,676	619,493	626,358	633,206	645,491	680,809	680,809
6.1	в горячей воде	610,478	615,676	619,493	626,358	633,206	645,491	680,809	680,809
6.1.1	отопление + вентиляция	503,455	507,708	510,741	516,049	521,539	530,939	557,747	557,747
6.1.2	горячее водоснабжение	107,022	107,968	108,752	110,309	111,667	114,552	123,062	123,062
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (потребителей), в том числе:	477,515	482,713	486,531	493,396	500,244	512,529	547,847	547,847
7.1	в горячей воде, в том числе:	477,515	482,713	486,531	493,396	500,244	512,529	547,847	547,847
7.1.1	отопление + вентиляция	393,802	398,054	401,088	406,396	411,886	421,286	448,094	448,094
7.1.2	горячее водоснабжение	83,713	84,659	85,442	86,999	88,357	91,242	99,752	99,752
7.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,777	-1,714	-5,888	-13,115	-20,391	-32,883	-69,386	-69,340
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	136,740	131,249	127,075	119,848	112,572	100,079	63,577	63,623
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000	666,000
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	460,456	465,234	468,865	475,152	481,483	492,351	524,108	524,068
12	Зона действия источника тепловой мощности, Га	1358,357	1367,330	1374,488	1386,934	1396,034	1413,717	1413,717	1413,717
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,352	0,353	0,354	0,356	0,358	0,363	0,388	0,388
Котельная кв. 107									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,423	0,428	0,433	0,438	0,443	0,349	0,375	0,395
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660
6.1	в горячей воде	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660	11,660

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.1	отопление + вентиляция	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588
6.1.2	горячее водоснабжение	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,873	1,868	1,863	1,857	1,852	1,946	1,921	1,900
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656	5,656
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145	10,145
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432	16,432
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
Котельная кв. 10-11									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,818	0,801	0,784	0,794	0,803	0,813	0,862	0,901
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,000	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952
6.1	в горячей воде	17,000	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952	16,952
6.1.1	отопление + вентиляция	13,854	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807	13,807
6.1.2	горячее водоснабжение	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,073	4,138	4,155	4,145	4,136	4,126	4,077	4,037
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591	13,591
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	14,790	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,077	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013	50,013
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
Котельная 2 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800	26,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,694	0,702	0,711	0,719	0,727	0,736	0,298	0,331
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1	в горячей воде	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.1	отопление + вентиляция	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532	15,532
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,914	7,906	7,897	7,889	7,881	7,872	8,310	8,277
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140	12,140
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513	13,513
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318	54,318
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная 3 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900	22,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,648	0,655	0,663	0,671	0,679	0,687	0,725	0,653
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1	в горячей воде	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165	25,165
6.1.1	отопление + вентиляция	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477	22,477
6.1.2	горячее водоснабжение	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-3,006	-3,014	-3,022	-3,030	-3,038	-3,045	-3,084	-3,012
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506	14,506
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893	21,893
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468	51,468
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489
Котельная 6 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900	36,900
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200	33,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,742	0,751	0,759	0,764	0,773	0,782	0,602	0,637
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1	в горячей воде	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388	26,388
6.1.1	отопление + вентиляция	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052	20,052
6.1.2	горячее водоснабжение	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,943	5,934	5,925	5,921	5,912	5,903	6,083	6,047
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073	21,073
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958	22,958
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705	50,705
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Котельная ДРБ №2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,525	0,531	0,537	0,544	0,550	0,556	0,588	0,613
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1	в горячей воде	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818	8,818
6.1.1	отопление + вентиляция	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295	8,295
6.1.2	горячее водоснабжение	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,509	3,503	3,497	3,491	3,484	3,478	3,446	3,421

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352	6,352
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671	7,671
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863	24,863
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
Котельная 8 мкр.									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100	25,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,392	0,396	0,380	0,385	0,389	0,394	0,126	0,145
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1	в горячей воде	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
6.1.1	отопление + вентиляция	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572	14,572
6.1.2	горячее водоснабжение	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
6.1.3	технология	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,087	7,082	7,099	7,094	7,089	7,085	7,353	7,334
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999	12,999
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243	15,243
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595	36,595
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479
Котельная Осипенко, 57									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,475	0,481	0,486	0,492	0,498	0,503	0,532	0,555
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,201	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
6.1	в горячей воде	4,201	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
6.1.1	отопление + вентиляция	3,999	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967
6.1.2	горячее водоснабжение	0,202	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
6.1.3	технология	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,865	7,895	7,890	7,884	7,878	7,872	7,844	7,821
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040	6,040
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	3,654	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623	3,623
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	28,525	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483	28,483
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,147	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Котельная Кирзавод									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,072	0,073	0,073	0,074	0,075	0,076	0,080	0,046
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,614	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
6.1	в горячей воде	0,614	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
6.1.1	отопление + вентиляция	0,519	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441
6.1.2	горячее водоснабжение	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,393	2,470	2,469	2,468	2,467	2,467	2,462	2,496
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,534	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,597	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493	6,493
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,093	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Котельная Николаевка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,229	0,231	0,234	0,237	0,240	0,242	0,256	0,267
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1	в горячей воде	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.1	отопление + вентиляция	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090	3,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,081	1,079	1,076	1,073	1,070	1,068	1,054	1,043
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла								
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390	15,390
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Котельная Ялга									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,694	0,702	0,710	0,719	0,727	0,735	0,777	0,810
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577	14,047	14,047	14,047
6.1	в горячей воде	12,577	12,577	12,577	12,577	12,577	14,047	14,047	14,047
6.1.1	отопление + вентиляция	10,981	10,981	10,981	10,981	10,981	12,111	12,111	12,111
6.1.2	горячее водоснабжение	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596	1,936	1,936	1,936
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,436	4,427	4,419	4,411	4,402	2,924	2,882	2,849
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206	11,206
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	10,942	10,942	10,942	10,942	10,942	12,221	12,221	12,221
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	45,552	45,552	45,552	45,552	45,552	47,752	47,752	47,752
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,294	0,294	0,294
Котельная Зыково									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1	в горячей воде	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
6.1.1	отопление + вентиляция	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
6.1.2	горячее водоснабжение	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,278	1,278	1,278	1,278	1,278	1,278	1,277	1,277
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Котельная Лисма									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,466	0,471	0,477	0,483	0,488	0,494	0,332	0,355
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1	в горячей воде	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307	13,307
6.1.1	отопление + вентиляция	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391	10,391
6.1.2	горячее водоснабжение	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,358	2,352	2,346	2,341	2,335	2,330	2,491	2,469
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830	7,830
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577	11,577
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097	26,097
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Котельная Баня 3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,086	0,087	0,088	0,089	0,090	0,092	0,097	0,080
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1	в горячей воде	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616	2,616
6.1.1	отопление + вентиляция	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
6.1.2	горячее водоснабжение	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,467	0,466	0,465	0,464	0,463	0,462	0,456	0,473
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469	1,469

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276	2,276
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368
Котельная Баня 2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1	в горячей воде	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.1	отопление + вентиляция	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,713	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Котельная Московская, 48									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,659	0,667	0,675	0,683	0,691	0,699	0,738	0,770

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	18,491	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731
6.1	в горячей воде	18,491	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731	18,731
6.1.1	отопление + вентиляция	16,181	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375	16,375
6.1.2	горячее водоснабжение	2,310	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,675	2,427	2,419	2,411	2,404	2,396	2,356	2,324
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825	9,825
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	16,087	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	33,842	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260	34,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,546	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
Котельная Озерный									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336	8,336
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,174	0,176	0,178	0,180	0,182	0,184	0,195	0,203
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1	в горячей воде	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
6.1.1	отопление + вентиляция	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773	1,773
6.1.2	горячее водоснабжение	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,856	1,854	1,852	1,850	1,848	1,846	1,836	1,827
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116	2,116
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006	13,006
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
Котельная Школа 13									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,015	0,015	0,016	0,016	0,016	0,016	0,017	0,018
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1	в горячей воде	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
6.1.1	отопление + вентиляция	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367
6.1.2	горячее водоснабжение	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,026	0,025
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного кот-	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	ла								
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Котельная Луховка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,206	0,209	0,211	0,214	0,216	0,219	0,231	0,066
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1	в горячей воде	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
6.1.1	отопление + вентиляция	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652	4,652
6.1.2	горячее водоснабжение	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,438	1,436	1,433	1,431	1,428	1,426	1,413	1,578
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812	18,812
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Котельная Горяйновка									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,059	0,059	0,060	0,061	0,061	0,062	0,005	0,008
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1	в горячей воде	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
6.1.1	отопление + вентиляция	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095
6.1.2	горячее водоснабжение	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,359	0,358	0,358	0,357	0,356	0,355	0,412	0,409
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
ООО "Управление ЖКХ"									
Кот.Ботевградская, 29									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
6.1	в горячей воде	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
6.1.1	отопление + вентиляция	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553
6.1.2	горячее водоснабжение	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033	-0,033
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	6,305	6,305	6,305	6,305	6,305	6,305	6,305	6,305
Кот.Пролетарская, 29									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
6.1	в горячей воде	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
6.1.1	отопление + вентиляция	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1.2	горячее водоснабжение	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,656	3,656	3,656	3,656	3,656	3,656	3,656	3,656
Кот.Советская, 64									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
6.1	в горячей воде	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
6.1.1	отопление + вентиляция	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
6.1.2	горячее водоснабжение	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318
Котельная по ул. Победы, 20/1									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
6.1	в горячей воде	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.1	отопление + вентиляция	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
6.1.2	горячее водоснабжение	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,535	3,535	3,535	3,535	3,535	3,535	3,535	3,535
Котельная по ул. Победы,22									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1	в горячей воде	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.1	отопление + вентиляция	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
Котельная по ул. Победы,22/1									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1	в горячей воде	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1.1	отопление + вентиляция	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,585	3,585	3,585	3,585	3,585	3,585	3,585	3,585

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Котельная по ул. Победы,22/2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
6.1	в горячей воде	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
6.1.1	отопление + вентиляция	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Котельная по ул. Победы,22/3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1	в горячей воде	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.1	отопление + вентиляция	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,309	3,309	3,309	3,309	3,309	3,309	3,309	3,309
Котельная по ул. Победы,24									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1	в горячей воде	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
6.1.1	отопление + вентиляция	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	3,304	3,304	3,304	3,304	3,304	3,304	3,304	3,304
Котельная по ул. Победы,26/2									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
6.1	в горячей воде	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
6.1.1	отопление + вентиляция	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363	-0,363
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	33,637	33,637	33,637	33,637	33,637	33,637	33,637	33,637
Котельная по ул.Девятаева,7									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561
6.1	в горячей воде	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561
6.1.1	отопление + вентиляция	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251
6.1.2	горячее водоснабжение	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181	-0,181
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	11,465	11,465	11,465	11,465	11,465	11,465	11,465	11,465
Котельная по ул.Республиканская,30									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1	в горячей воде	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1.1	отопление + вентиляция	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1.2	горячее водоснабжение	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	7,062	7,062	7,062	7,062	7,062	7,062	7,062	7,062
Котельная по ул.Мордовская,22									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1	в горячей воде	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
6.1.1	отопление + вентиляция	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1.2	горячее водоснабжение	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла								
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530
Котельная по ул.Девятаева,9									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1	в горячей воде	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1.1	отопление + вентиляция	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.2	горячее водоснабжение	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	6,969	6,969	6,969	6,969	6,969	6,969	6,969	6,969
Котельная по ул.Девятаева,13									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1	в горячей воде	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
6.1.1	отопление + вентиляция	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
6.1.2	горячее водоснабжение	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634
ООО ФСК "РуссТЭК									
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1	в горячей воде	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693	4,693
6.1.1	отопление + вентиляция	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905
6.1.2	горячее водоснабжение	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	котельной), в том числе:								
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975	-0,975
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083	4,083
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834	111,834
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Кот. ул. Мокшанская, 16									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1	в горячей воде	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
6.1.1	отопление + вентиляция	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
6.1.2	горячее водоснабжение	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
	мощного котла								
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
ОАО «РЖД»									
Котельная п. Зыково									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1	в горячей воде	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1.1	отопление + вентиляция	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646	0,646
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171	9,171
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
ООО «ТСО»									
Кот. ул. Мичурина, 19									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1	в горячей воде	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
6.1.1	отопление + вентиляция	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
6.1.2	горячее водоснабжение	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391
МП "Саранскгорводоканал"									
Кот. по ул. Московская, 119									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1	в горячей воде	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
6.1.1	отопление + вентиляция	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
6.1.2	горячее водоснабжение	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
ООО «Тепло-Люкс М»									
Котельная № 1 административного здания									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1	в горячей воде	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.1	отопление + вентиляция	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1	в горячей воде	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
6.1.1	отопление + вентиляция	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
6.1.2	горячее водоснабжение	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563	-0,563
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164	2,164
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087	29,087
Котельная №3									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
2	Располагаемая тепловая мощность котельной	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3	Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1	в горячей воде	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.1	отопление + вентиляция	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
6.1.2	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.3	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	в паре	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах котельной), в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	в горячей воде, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.1	отопление + вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.2	горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	технология	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	в паре	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
11	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
12	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
13	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346

Раздел 13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

13.1. Развитие возобновляемых и альтернативных источников энергии

На начало 2022 г. на территории республики Мордовия отсутствуют возобновляемые и альтернативные источников энергии.

В Схеме и Программе перспективного развития электроэнергетики Единой энергетической системы России на 2021-2027 годы не рассматриваются проекты по строительству на территории республики Мордовия возобновляемых и альтернативных источников энергии.

13.2. Местные виды топлива

На территории республики Мордовия отсутствуют месторождения угля и нефти.

Раздел 14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории города

В г.о. Саранск по состоянию на 2022 г. отсутствуют планы по перепрофилированию промышленной зоны на территории городского округа. Организация теплоснабжения в промышленных зонах при актуализации схемы теплоснабжения не рассматривается.

Раздел 15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

При определении эффективного радиуса теплоснабжения используется методика, приведенная в Приказе Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{отэ} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i},$$

где $НВВ_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c},$$

где $НВВ_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{НВВ_i^{отэ} + \Delta НВВ_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{НВВ_i^{пер} + \Delta НВВ_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}$$

$\Delta НВВ_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta НВВ_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сум}$< 0,1 Гкал/ч, то дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой, лет:

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{ПДС_t}{\left(1+\frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{mc},$$

где $ПДС_t$ - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780);

K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Результаты расчетов эффективных радиусов теплоснабжения для источников ЕТО-1 «Мордовский филиал ПАО «Т Плюс», представленные в табл. 15.1.1,показывают, что все площадки перспективной застройки находятся в радиусе эффективного теплоснабжения.

Таблица 15.1.1. Результаты расчетов эффективных радиусов теплоснабжения для источников ЕТО-1 «Мордовский филиал ПАО «Т Плюс»

Наименование объекта строительства	год	общая нагрузка на отопление, Гкал/ч	общая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	общая нагрузка, Гкал/ч	Площадка строительства	Источник тепла	Тікп	НВВіотэ	НВВіпер	Qic	Qi	Тікп,нп	ΔНВВіотэ	ΔQінп	ΔНВВіпер	ΔQіснп	Вывод
							руб./Гкал	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	
Многоквартирный жилой дом (пл. №30 по г/п), ул. Девятаева, 1	2022	0,242	0,057	0,300	1	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,0	947,5	1,133	43,13	1,079	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом в мкр.5	2022	0,539	0,128	0,666	2	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,3	558,5	0,668	25,42	0,636	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26	2023	0,3717	0,1175	0,4892	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,5	1 889,6	2,172	86,01	2,069	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а (ЖК "Квартет"), ул. Российской Армии, 22	2023	0,292	0,117	0,409	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 738,9	1,999	79,15	1,904	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	2023	0,371	0,072	0,443	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 738,9	1,999	79,15	1,904	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,9	1 348,9	1,551	61,40	1,477	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,9	1 389,1	1,597	63,23	1,521	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,0	1 247,5	1,434	56,78	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	2023	0,311	0,071	0,383	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,0	1 247,5	1,434	56,78	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	2022	0,557	0,022	0,580	2	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 615,8	1 199,5	1,434	54,60	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	2024	0,005	0,000	0,005	2	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,8	1 297,7	1,434	59,05	1,366	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	2023	0,309	0,072	0,382	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,1	1 069,4	1,230	48,68	1,171	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1 в мкр.4	2023	0,370	0,117	0,487	2	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 729,9	12,8	0,015	0,58	0,014	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом по ул. Севастопольской (к.у. 2929)	2022	0,177	0,042	0,219	4	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 615,8	1 202,2	1,437	54,72	1,369	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Волгоградская (от улицы Севастопольская до улицы Стрелецкая)	2025	3,570	1,050	4,620	6	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 091,5	1 874,6	1,991	85,25	1,896	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажны-	2027	13,7179	4,3	18,0179	7	Саранская ТЭЦ-2	2 532,8	2 319 216,9	1 586 736,7	1 392,2	1 664,9	2 488,2	48 371,1	47,411	2 195,77	45,153	входит в радиус

Наименование объекта строительства	год	общая нагрузка на отопление, Гкал/ч	общая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	общая нагрузка, Гкал/ч	Площадка строительства	Источник тепла	Tікп	НВВіотэ	НВВіпер	Qic	Qi	Tікп,нп	ΔНВВіотэ	ΔQінп	ΔНВВіпер	ΔQіснп	Вывод
							руб./Гкал	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	
ми жилыми домами между ул. Косарева и авт. дорогой Северо-Восточной ш. и территории завода Резинотехника																	
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №10	2024	0,1594	0,0504	0,2098	7	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 801,1	137 311,4	151,763	6 248,52	144,536	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Косарева и Северо-Восточным ш., Жилой дом №11	2024	0,1594	0,0504	0,2098	7	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 902,1	960,5	1,062	43,71	1,011	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами между ул. Кочкуровская, ул. Севастополь-ская и р. Инсар.	2026	7,000	2,500	9,500	8	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,9	698,6	0,713	31,75	0,679	входит в радиус
Район реконструкции ул. Александра Невского, Мордовская, Мокшанская, Красноармейская	2024	0,8	0,26	1,06	12	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 889,2	16 738,3	18,500	761,70	17,619	входит в радиус
Комплексная застройка территории, ограниченной улицами Гагарина, Республиканская, Мичурина, Титова	2027	11,260	3,620	14,880	14	Саранская ТЭЦ-2	2 532,8	2 319 216,9	1 586 736,7	1 392,2	1 664,9	2 515,0	18 874,7	18,500	856,81	17,619	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	2022	0,4199	0,0995	0,5194	14	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 568,2	70 688,7	84,523	3 217,51	80,498	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	2022	0,4861	0,1152	0,6013	14	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 561,5	81 365,2	97,289	3 703,46	92,656	входит в радиус
Административное здание МВД по РМ, ул. Васенко	2024	0,341	0,0113	0,3523	16	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,6	1 594,1	1,762	72,54	1,678	входит в радиус
Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	2023	0,095	0,002	0,097	16	Саранская ТЭЦ-2	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 752,6	2,015	79,77	1,919	входит в радиус
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами по улице Дальняя, Гагарина, Титова, Коммунистическая, Советская	2024	1,330	0,390	1,720	18	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 902,3	776,2	0,858	35,32	0,817	входит в радиус
Комплексная застройка квартала, ограниченная ул. Советская, Титова, Коммунистическая, Ботевградская	2030	1,830	0,590	2,420	19	Саранская ТЭЦ-2	2 953,8	2 704 708,6	1 850 478,3	1 392,2	1 664,9	2 952,8	988,9	0,858	44,69	0,817	входит в радиус
Район реконструкции р.п. Ялга	2026	1,13	0,34	1,47	21	Котельная Ялга	2 302,5	46 229,3	30 873,1	29,8	36,5	2 261,8	1 374,0	1,259	160,18	1,199	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1129)	2022	1,2659	0,3001	1,566	25	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,1	755,2	0,903	34,37	0,860	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом, ул. А.Лусс (уч.1894)	2024	0,949	0,300	1,249	25	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 843,4	76 506,6	84,559	3 481,52	80,532	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Виктория", пр. Ленина, 29	2022	0,8213	0,1947	1,016	29	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 584,3	46 097,2	55,119	2 098,19	52,494	входит в радиус
Жилой дом №4 по г/п в квартале, ограниченном ул. Московской, А.Невского, Мордовской, Республиканской	2022	0,194	0,046	0,24	27	Котельная Московская, 48	1 616,7	40 275,4	28 524,6	39,2	45,3	1 318,3	28 119,1	30,613	0,00	29,155	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка), ул. Косарева	2024	0,708	0,224	0,932	28	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,9	1 246,4	1,378	56,72	1,312	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №2 (к.н. 63)	2024	0,2664	0,0842	0,3506	24	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 902,6	316,4	0,350	14,40	0,333	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 65), ул. Победы	2025	0,48	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 049,4	50 658,7	53,799	2 303,66	51,237	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 62), ул. Победы	2025	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 089,5	4 109,1	4,364	186,86	4,156	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №1 (к.н. 66)	2024	0,271	0,086	0,357	24	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 876,2	33 057,7	36,537	1 504,33	34,797	входит в радиус

Наименование объекта строительства	год	общая нагрузка на отопление, Гкал/ч	общая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	общая нагрузка, Гкал/ч	Площадка строительства	Источник тепла	Tікп	НВВіотэ	НВВіпер	Qic	Qi	Tікп,нп	ΔНВВіотэ	ΔQінп	ΔНВВіпер	ΔQіснп	Вывод
							руб./Гкал	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 67), ул. Победы	2025	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 043,7	57 513,5	61,079	2 615,37	58,170	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка на уч. между ул. Н.Эркая и Победы, дом №3 (к.н. 64)	2024	0,319	0,101	0,419	24	Саранская ТЭЦ-2	1 902,9	1 517 935,2	1 014 702,9	1 185,0	1 450,3	1 901,4	1 776,5	1,964	80,84	1,870	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 90), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 300,4	2 227,6	2,273	101,23	2,165	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 89), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 263,6	41 901,7	42,760	1 904,22	40,724	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 87), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,0	1 605,1	1,638	72,94	1,560	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 88), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,5	1 039,2	1,061	47,23	1,010	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 24), ул. Победы	2026	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 302,5	1 930 587,7	1 301 742,8	1 256,3	1 524,5	2 301,9	691,4	0,706	31,42	0,672	входит в радиус
Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка) (к.н. 91), ул. Победы	2025	0,480	0,077	0,557	24	Саранская ТЭЦ-2	2 093,2	1 700 209,2	1 139 323,1	1 209,5	1 476,8	2 092,6	644,6	0,685	29,31	0,652	входит в радиус
Саранский политехнический техникум, ул. Володарского, 20 (доп. нагрузка)	2022	0,070	0,000	0,070	23	Саранская ТЭЦ-2	1 616,7	1 232 351,5	828 408,3	1 138,7	1 386,0	1 616,3	428,5	0,512	19,51	0,488	входит в радиус

Раздел 16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Информация о выполненных мероприятиях на источниках тепловой энергии г.о. Саранск приведены в табл. 16.1.1.

Таблица 16.1.1. Выполненные мероприятия на источниках тепловой энергии за 2021 г.

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021г. (без прочих расходов), тыс. руб. без учета НДС
1.	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
1.1.	-	-
2.	Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
2.1.	-	-
3.	Техническое перевооружение (модернизация) источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
3.1.	Прочие внеоборотные активы (Аттестация хим. лабор-рии Сар ТЭЦ-2)	77,04
3.2.	Прочие внеоборотные активы (Разработка ПЛАРН Сар ТЭЦ-2)	198,00
3.3.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с частичной заменой экранов	31 378,40
3.4.	ПИР котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.7 с заменой гибов гл.паропровода БЛ №1	600,00
3.5.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с частичной заменой правого и левого экранов котла ПИР	100,00
3.6.	Техперевооружение насосов КСВ-320-160 с заменой на новые	4 132,50
3.7.	Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой гибов теплого ящика	486,16
3.8.	ПИР Техперевооружение котлоагрегата ТГМЕ-464 ст.8 с заменой пода переходного газохода	200,00
3.9.	Техперевооружение ПТВМ-100 с заменой экранных труб	9 969,38
3.10.	Техперевооружение ТГ-4 с заменой средств измерений	3 795,17
3.11.	Реконструкция участков паропроводов турбин Т-110/120-130ст. №№ 4, 5 Саранской ТЭЦ-2 с демонтажем промывочных устройств	147,50
3.12.	Техперевооружение насосов СЭ-2500 с заменой на новые, производства РФ (СМР)	8 188,80
3.13.	Замена несущих и ограждающих конструкций главного корпуса Саранской ТЭЦ-2	4 457,41
3.14.	Оборудование, не требующее монтажа	6 307,83
3.15.	Техперевооружение устройств Релейной защиты и автоматики с заменой МВ на ВВ ячеек 7-8 секций КРУ-6кВ	4 499,29
3.16.	Техперевооружение ТДУ котлов с установкой на них частотно регулируемых приводов	582,60
3.17.	ТПиР осн.эжектора Т-110/120-130- ст.4	2 274,00
3.18.	ПиР трубопроводов обогрева котлов 1-8	110,00
3.19.	СМР трубопроводов обогрева котлов 1-8	141,52
3.20.	Установка радиовол. датчика охран.сигнал	40,00
3.21.	ТПиР строит.констр. эстакады паромазутоп	1 873,45
3.22.	Аттестация объекта ин-ции Сар ТЭЦ-2	95,00
3.23.	ТПиР основных защит ВЛ-110 кВ СарТЭЦ-2	7 696,49
3.24.	ТПиР артез.скважина Саранской ТЭЦ2	980,05
3.25.	ТПиР двигатель МЭН Саранской ТЭЦ2	534,76
3.26.	Модернизация АИИС КУЭ Саранской ТЭЦ2	1 960,00
3.27.	ТПиР ПЧ на насосах БНС	111,75

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСК НА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Саранск, 2022 г

Содержание

Введение....3

Раздел 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности....4

Раздел 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города....5

Раздел 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения....8

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных....9

Раздел 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения....10

Раздел 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки....11

Раздел 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса....12

Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций....28

Раздел 9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации центральных тепловых пунктов станций....30

Раздел 10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения....33

Введение

Актуализация схемы теплоснабжения г.о. Саранск выполнялось в соответствии с требованиями Технического задания, Федеральный закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и Методические указания по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, а также других нормативных документов.

В соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» содержит:

а) предложений по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избыт-ком тепловой мощности (использование существующих резервов);

б) предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных при-ростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения;

в) предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при нали-чии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;

г) предложений по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;

д) предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;

е) предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

ж) предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с ис-черпанием эксплуатационного ресурса;

з) предложений по строительству и реконструкции насосных станций.

67. Актуализированная схема теплоснабжения в Главе 8 содержит описание изменений в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.

Раздел 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности

В г.о.Саранск не запланировано строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

Раздел 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города

На большинстве перспективных площадок застройки в г.о. Саранск планируется организовать централизованное теплоснабжение новых потребителейот Саранской ТЭЦ-2 и действующих котельных.

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии в зоне действия ЕТО-1 Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс" приведен в табл. 2.1.1. Источник инвестиций для выполнения данных мероприятий будет определен согласно договору подключения. При проектировании характеристики реконструируемых тепловых сетей, а также капитальные затраты на их реконструкцию могут быть уточнены.

Таблица 2.1.1. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей

Объекты перспективной застройки	Источник теплоснабжения	Площадка	Протяж. участка в 2-х тр. исп., м	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Сроки и объемы реализации технических мероприятий в ценах года реализаци, руб						
							2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 1 (строение 1), ул. Гагарина, 92	ТЭЦ-2	14	28,8	80	подземная	ППУ	2 467 677,00						
Многоквартирный жилой дом (пл.№1 по генплану) в квартале, ограниченной улицами Гагарина, Фурманова, Филатова, Мичурина, этап 2 (строение 2)	ТЭЦ-2	14	22,7	80	подземная	ППУ							
Многоквартирный жилой дом в ЖК "Квартет" (мкр.4, пл. №2а по г/п), пр. Российской армии, 26 Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Школа на 1450 мест в мкр.4, Тавлинская наб.	ТЭЦ-2	2	175,8	200	подземная	ППУ	24 892 000,00						
			206,4	150	подземная	ППУ							
			57,9	125	подземная	ППУ							
			94	100	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №1а	ТЭЦ-2	2	36,4	125	подземная	ППУ		5 158 650,00					
			77,2	100	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №16	ТЭЦ-2	2	65,8	100	подземная	ППУ		2 316 310,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №6	ТЭЦ-2	2	63	100	подземная	ППУ		2 217 750,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №7	ТЭЦ-2	2	44	100	подземная	ППУ		2 314 610,00					
			8	80	подземная	ППУ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №8	ТЭЦ-2	2	56	80	подземная	ППУ		1 879 740,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №9	ТЭЦ-2	2	42	100	подземная	ППУ		2 244 210,00					
			8	40	подземная	ППУ							

Объекты перспективной застройки	Источник теплоснабжения	Площадка	Протяж. участка в 2-х тр. исп., м	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Сроки и объемы реализации технических мероприятий в ценах года реализаци, руб						
							2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №26	ТЭЦ-2	2	40,3	100	подземная	ППУ		1 478 650,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №10 в мкр.4	ТЭЦ-2	2	75	80	подземная	ППУ		2 517 510,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Жилой дом №11 в мкр.4	ТЭЦ-2	2	110	100	подземная	ППУ		3 872 250,00					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на уч. между ул. Волгоградская и авт. дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске, Храм в мкр.4	ТЭЦ-2	2	103,3	80	подземная	ППУ			3 623 480,00				
Жилой дом (пл. №4 по генплану) в кв. огр. ул. Московская, А. Невского, Мордовская, Республиканская в г. Саранске	Кот. Московская, 48	31	25	70	подземная	ППУ	1 532 676,60						
Жилой дом по ул. Севастопольская в г. Саранске	ТЭЦ-2	4	40	125	подземная	ППУ	4 369 470,00						
			68	80	подземная	ППУ							
Многоэтажный жилой дом, расположенный по адресу: Республика Мордовия, г.Саранск, ул. А.Лусс	ТЭЦ-2	25	39	125	подземная	ППУ	6 449 950,00						
Многоэтажный жилой дом, расположенный по ул. Косарева	ТЭЦ-2	32	110	125	подземная	ППУ	4 869 000,00						
18 - ти этажный жилой дом со встроенными помещениями в 5 МР "Тавла" г.Саранска	ТЭЦ-2	2	105	100	подземная	ППУ	4 193 420,00						
Административное здание ГУ Отделение Пенсионного фонда РФ, ул. Васенко/Пролетарская	ТЭЦ-2	16	195	80	подземная	ППУ		7 997 790,00					
			37	50	подземная	ППУ							

Раздел 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В г.о.Саранск не запланировано строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии.

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Принятый в Главе 5 Мастер-план вариант развития систем теплоснабжения не предполагает перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Раздел 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

В программно-расчетном комплексе ZuluThermo 8.0 с помощью модуля «Надежность» были рассчитаны показатели надежности теплоснабжения потребителей. Результаты расчета приведены в Главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

По результатам расчета перспективных показателей надежноститеплоснабжения сделан вывод о достаточном объеме запланированных мероприятий по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации (приведены в Разделе 7) для сохранения надежного теплоснабжения потребителей в г.о. Саранск.

Раздел 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не предусмотрены.

Раздел 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Филиалом "Мордовский" ПАО "Т Плюс" разработан комплексмероприятий по реконструкции, модернизации магистральных и квартальных тепловых сетей для повышения надежности теплоснабжения потребителей г.о. Саранск. Сводные данные по объему перекладки за каждый год приведены в табл. 7.1.1.

Таблица 7.1.1. Материальная характеристика реконструируемых тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Материальная характеристика перекладываемых сетей, м^2						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
"Мордовский" филиал ПАО "Т Плюс"							
Саранская ТЭЦ-2	1 176,6	1 153,8	949,8	551,3	1 959,7	8 884,7	10 103,1
Котельная кв. 107	0,0	0,0	0,0	0,0	310,6	0,0	0,0
Котельная кв. 10-11	165,3	140,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная 2 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 396,8	0,0
Котельная 3 мкр.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	492,1
Котельная 6 мкр.	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	911,2	0,0
Котельная ДРБ №2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная 8 мкр.	0,0	98,4	0,0	0,0	0,0	1 116,0	0,0
Котельная Осипенко, 57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Кирзавод	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,9
Котельная Николаевка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Ялга	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Зыково	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0
Котельная Лисма	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	816,7	0,0
Котельная Баня 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	288,5
Котельная Баня 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Московская, 48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Озерный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Школа 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Луховка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	565,9
Котельная Горяйновка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	201,3	0,0
ООО "Управление ЖКХ"							
Кот.Ботевградская, 29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кот.Пролетарская, 29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кот.Советская, 64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы, 20/1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы,22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы,22/1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы,22/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы,22/3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы,24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул. Победы,26/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул.Девятаева,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул.Республиканская,30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул.Мордовская,22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул.Девятаева,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная по ул.Девятаева,13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО ФСК "РуссТЭК							
Кот. ул. Мордовская, 35 корп. 50А, строение 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кот. ул. Мокшанская, 16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ОАО «РЖД»							
Котельная п. Зыково	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «ТСО»							
Кот. ул. Мичурина, 19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
МП "Саранскгорводоканал"							
Кот. по ул. Московская, 119	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «Тепло-Люкс М»							
Котельная № 1 административного здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 2 ТЦ «МАКС»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Полный перечень тепловых сетей, запланированных к перекладке приведен в табл. 7.1.2. Характеристики перекладываемых тепловых сетей могут быть уточнены при следующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Таблица 7.1.2. Технические характеристики тепловых сетей, запланированных к реконструкции

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
Мероприятия на магистральных тепловых сетях						
Реконструкция ТМ-3 от 3ТК-11 до 4ТК-2	102	500	51	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-3 до 4ТК-4	560	500	280	Подземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-2 до 5ТК-3	690	500	345	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-27.28 до 5ТК-14	1274	400	509,6	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-4 до 3ТК-8	1080	400	432	Подземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4С-17,18 до 4ТК-9	206	500	103	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 от 3ДК-11 до 3ТК-11	254	400	101,6	Надземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
ТПиР тепловой изоляции участков ТМ-3, ТМ-5 от 3НО-28 до 3НО-93 (Ду 700 мм.)	2410	700	1687	Надземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 от 3НО-611 до 3ТК-1 с актуализацией проекта	512	400	204,8	Надземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ДК-5 до 4ТК-6	536	500	268	Подземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 7ТК-3А до 5ТК-14 11 мкр. С/З	1274	400	509,6	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-3 до 5ТК-6	450	500	225	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-10 до 5ТК13	1079	400	431,6	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-4 от 4ТК-6 до 4ТК-7	652	500	326	Подземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7ТК-2 до 7ТК-3	330	600	198	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-7 от 7СК-1б до 7 ТК-2 НС-4	344	700	240,8	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК-3 до 3ТК-4	482	400	192,8	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-5 от 5С-25.26 до 5ТК-11	858	400	343,2	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от 3ТК9-1 до 3ТК10	564	300	169,2	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-2 от 2С-1 до 2ВК-2	393	700	275,1	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция магистральной тепловой сети ТМ-3 от	660	400	264	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
3ТК-11 до 3ТК-14						
Реконструкция ТМ-5 с заменой участка трубопровода и части проходного канала (переход через Лямбирское шоссе)	125	500	62,5	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-3 с заменой трубопровода от 3НО-257 до 3НО-280 с корект.проекта	918,8	600	551,28	Надземная	2025	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-1 с заменой трубопровода от 1ТК-1 до 1ТК-7 с коррект. проекта	840	500	420	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ТМ-2 с заменой трубопровода от 2ТК-10 до 2ТК-13 с коррект.проекта	493,8	500	246,9	Подземная	2027	Саранская ТЭЦ-2
Мероприятия на квартальных тепловых сетях						
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от кот кв. 10-11 до пр.50 Октября 38-40, пр.50 Октября 29, пр.50 Октября 31	940	325	305,5	Подземная	2022-2023	Котельная кв. 10-11
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап I	43	80	3,44	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	759	50	37,95	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	346	40	13,84	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1461	32	46,752	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап II	27,5	80	2,2	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	56	70	3,92	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	837	50	41,85	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	911,5	40	36,46	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	730,7	32	23,3824	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап III	633,5	50	31,675	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	863	40	34,52	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1204	32	38,528	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Прокладка полимерных трубопроводов ГВС на территории г.о. Саранск ("под ключ"). Этап IV	35	80	2,8	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	91	70	6,37	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1038	50	51,9	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	230,5	40	9,22	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1243,8	32	39,8016	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП-15с/в	450	250	112,5	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 2-1 мкр СЗ	1105,2	50	55,26	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	64	70	4,48	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	600,8	80	48,064	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	434	100	43,4	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	602	125	75,25	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	472	150	70,8	Подземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления п. Николаевка	20	40	0,8	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	434	50	21,7	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	168	70	11,76	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	140	80	11,2	Подземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	518	100	51,8	Подземная / Подвальная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	96	125	12	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	1446,2	150	216,93	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
	856	200	171,2	Подземная / Надземная	2023-2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от ТМ-4 до ЦТП-10с/в с актуализацией проекта	188	250	47	Подвальная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от ТМ-3 до ЦТП -1с/в с актуализацией проекта	936	150	140,4	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода от 5ТК-2 - ЦТП 1/1 С/З - 2/1 С/З - 13 городская Больница (участок от 5ТК-6-1 до ТК-)	71,6	150	10,74	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	1587,8	200	317,56	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	181,8	250	45,45	Подземная канальная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей от ЦТП Баня №1 до ЦТП Володарского 60	44	50	2,2	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	35	70	2,45	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	41	80	3,28	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	163	100	16,3	Подземная / Надземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	22	125	2,75	Подземная	2023	Саранская ТЭЦ-2
	502	200	100,4	Подземная / Надземная / Подвальная	2023	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Душевой павильон	204,2	70	14,294	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	133	80	10,64	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	190	100	19	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	573,8	150	86,07	Подземная / Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция тепловых сетейЦТП-2 пос. ТЭЦ-2 на полимерные трубы	1226	50	61,3	Подземная	2023-2026	Саранская ТЭЦ-2
	474	70	33,18	Подземная	2023-2027	Саранская ТЭЦ-2
	730	80	58,4	Подземная	2023-2028	Саранская ТЭЦ-2
	2170	100	217	Подземная / Надземная	2023-2029	Саранская ТЭЦ-2
	670	125	83,75	Подземная	2023-2030	Саранская ТЭЦ-2
	780	150	117	Подземная	2023-2031	Саранская ТЭЦ-2
	170	200	34	Подземная	2023-2032	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м^2	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	342	250	85,5	Подземная	2023-2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ЦТП-1 п. ТЭЦ-2 с реконструкцией трубопроводов отопления	1182	50	59,1	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	420	80	33,6	Подземная / Надземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	1512	100	151,2	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	506	125	63,25	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	134	150	20,1	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	520	200	104	Подземная / Надземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
	8	250	2	Подземная	2024-2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция т/с кот. "6 мкр" Р. Люксембург,24 с актуализацией проекта	92	200	18,4	Подвальная	2024	Котельная 6 мкр.
Реконструкция участка тепловых сетей от 2ТК/9 до павильона учета по ул. Ботевградская	760	300	228	Подземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей от ТК Национального Банка до пр. Ленина 2	6	50	0,3	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	106	100	10,6	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	520	150	78	Подземная / Надземная / Подвальная	2024	Саранская ТЭЦ-2
	50	250	12,5	Подземная	2024	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция сетей отопления и ГВС с восстановлением циркуляционных линий от ЦТП (4-х. трубн) Озерный	596	50	29,8	Подземная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	258	70	18,06	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	34	80	2,72	Подземная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	144	100	14,4	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	48	125	6	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	62	150	9,3	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	126	200	25,2	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	532	250	133	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от отпая на Грузинскую 25 до Республиканской 48	744	200	148,8	Подземная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные от кот. п. Горяйновка	266	50	13,3	Подземная / Надземная	2027	Котельная Горяйновка
	180	70	12,6	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	64	80	5,12	Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	314	100	31,4	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Горяйновка
	926	150	138,9	Подземная	2027	Котельная Горяйновка
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-1 3мкр С/З	450,2	50	22,51	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	298	70	20,86	Подземная канальная / Под-	2026	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
				вальная		
	408	80	32,64	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	374	100	37,4	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	76,8	125	9,6	Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	445,2	150	66,78	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от ЦТП-2 3 мкр. С/З	62	50	3,1	Подземная канальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	362	70	25,34	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	735,8	80	58,864	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	878	100	87,8	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	136	125	17	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	691	150	103,65	Подземная канальная / Подвальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
	28	200	5,6	Подземная канальная	2026	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) с заменой на полимерные ЦТП "Арсенал"	104	80	8,32	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	1120	100	112	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	1940	150	291	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	70	300	21	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 5ТК-11 до ЦТП-1 3мкр , ЦТП 2 4мкр.	700	250	175	Подземная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция участка тепловых сетей ввода от 7ТК-2 до ЦТП-1 8мкр , ЦТП-2 8мкр.	1138	250	284,5	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	420	300	126	Подземная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 2 мкр-на	1519	50	75,95	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	926,4	70	64,848	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	2084	80	166,72	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1648	100	164,8	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1086	125	135,75	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	1002	150	150,3	Подземная канальная / Подвальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
	2917	200	583,4	Подземная ка-	2027-	Котельная

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
				нальная / Подвальная	2028	2 мкр.
	220	250	55	Подземная канальная	2027-2028	Котельная 2 мкр.
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 88	1325	50	66,25	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	96	70	6,72	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	506	80	40,48	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1150	100	115	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	424	150	63,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "Володарского, 92б"	78	50	3,9	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	98	70	6,86	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	649	80	51,92	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	261	100	26,1	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	384	150	57,6	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	384	200	76,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "кв. 9-10 Северный"	737	50	36,85	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	86	70	6,02	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	1096	80	87,68	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	429	100	42,9	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	252	125	31,5	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	366	150	54,9	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция перемычки между кот. 8 мкр. и кот. Осипенко, 57 участок от кот.8 мкр. до ТК-3 Студенческая 14	56	150	8,4	Подземная канальная	2023	Котельная 8 мкр.
	450	200	90	Подземная канальная / Надземная	2023	Котельная 8 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Ввод на ул.Титова,32	954	50	47,7	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	118	70	8,26	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	226	80	18,08	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	2070	100	207	Подземная канальная / Надземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	160	125	20	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	1104	150	165,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	762	200	152,4	Подземная канальная / Надземная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Большевистская,25	316	50	15,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	465	70	32,55	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	320	80	25,6	Подземная канальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	22,8	100	2,28	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	150	125	18,75	Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	722	150	108,3	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	504	200	100,8	Подземная канальная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 1-5 С/З (остаток) с актуализацией проекта	493,5	40	19,74	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	430,8	50	21,54	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	762,8	70	53,396	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	549,7	80	43,976	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
	226	100	22,6	Подземная канальная / Подвальная	2028	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления ЦТП "М. Расковой, 14в" до ул.Гагарина91,89; Расковой-16,17б	830	50	41,5	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	365	70	25,55	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	320	80	25,6	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	676	100	67,6	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	411	125	51,375	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	471	150	70,65	Подземная канальная / Подвальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
	112	200	22,4	Подземная канальная	2029	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Котельная 8 мкр-на в сторону Ульянова,Комарова, Студенческая	1359	50	67,95	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	431,84	70	30,2288	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	1335	80	106,8	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	528	100	52,8	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	894	125	111,75	Подземная / Под-	2031	Котельная

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
				вальная		8 мкр.
	3763,3	150	564,495	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
	910	200	182	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Котельная 8 мкр.
Реконструкция сетей отопления от ЦТП 1-1 С/З	825,2	50	41,26	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	663,2	70	46,424	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	921	80	73,68	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	686,4	100	68,64	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	310	150	46,5	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	636,4	200	127,28	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Р.Люксембург,30 и ЦТП Орбита	148	50	7,4	Подземная	2031	Котельная 6 мкр.
	110	70	7,7	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	24	80	1,92	Подземная	2031	Котельная 6 мкр.
	500	100	50	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	116	125	14,5	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	528	150	79,2	Подземная / Подвальная	2031	Котельная 6 мкр.
	1062	200	212,4	Подземная / Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
	46	250	11,5	Подземная / Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
	30	300	9	Надземная	2031	Котельная 6 мкр.
Реконструкция ввода тепловой сети ТМ-5 от 5ТК-14 до Ввод на ЦТП 66 11 мкр.	332	250	83	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от Котельная 6 мкр. до Школа №33, Попова74б,73	116	50	5,8	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	392	70	27,44	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	504	80	40,32	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	1020	100	102	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	20	125	2,5	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	708	150	106,2	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	644	200	128,8	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
	418	250	104,5	Подземная / Подвальная	2027	Котельная 6 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-76 11 мкр С/З	104	50	5,2	Подземная канальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	72	70	5,04	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	389	80	31,12	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	544	100	54,4	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	198	125	24,75	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП-66 11 мкр. С/З	214	50	10,7	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	232	70	16,24	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	560	80	44,8	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	6	125	0,75	Подземная канальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	260	100	26	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	290	150	43,5	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Советская,63	312	50	15,6	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	416	70	29,12	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	210	80	16,8	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1046	100	104,6	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	66	125	8,25	Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	610	0,15	0,0915	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-8 С/З	252,6	50	12,63	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	590,8	70	41,356	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	863,2	80	69,056	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	696	100	69,6	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	79,4	125	9,925	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	1480,6	150	222,09	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 11 С/В	284	50	14,2	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	190,8	70	13,356	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	1393,2	80	111,456	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	967,6	100	96,76	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	526	125	65,75	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	2394	150	359,1	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
	928,2	200	185,64	Подземная / Подвальная	2030	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 5 С/В	558	50	27,9	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	487	70	34,09	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	456	80	36,48	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	1198	100	119,8	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	368	150	55,2	Подземная канальная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-3 С/З	62	50	3,1	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	312	70	21,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	735,8	80	58,864	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	878	100	87,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	136	125	17	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	691	150	103,65	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	28	200	5,6	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-4 С/З	876	50	43,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	776	70	54,32	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	640	80	51,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	632	100	63,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	134	125	16,75	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	418	150	62,7	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 2-7 С/З	394	50	19,7	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	418,8	70	29,316	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	284	80	22,72	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	164	100	16,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	688	125	86	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	70	200	14	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 8 С/В	24	50	1,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	290	70	20,3	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	252	80	20,16	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	548	100	54,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	293	125	36,625	Подземная ка-	2033	Саранская

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
				нальная / Подвальная		ТЭЦ-2
	578	150	86,7	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	302	200	60,4	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 9 С/В	46	40	1,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	184	50	9,2	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	465	70	32,55	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	526	80	42,08	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	908	100	90,8	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	558,2	125	69,775	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	513,8	150	77,07	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	102	200	20,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1 С/В	365,4	50	18,27	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	672	70	47,04	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	623	80	49,84	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	100	100	10	Подземная канальная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	796	150	119,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП МГУ	152	50	7,6	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	324	70	22,68	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	210	100	21	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	156	125	19,5	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	438	150	65,7	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от Ввод на Ул.Полежаева,66	370	50	18,5	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	632	70	44,24	Подземная канальная/подвльная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	222	80	17,76	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	1222	100	122,2	Подземная канальная/подвльная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	342	150	51,3	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х	408	50	20,4	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
трубн.) от ЦТП 2-5 С/З	598	70	41,86	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	448	80	35,84	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1006	100	100,6	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	806	125	100,75	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1028	150	154,2	Подземная канальная/подвльная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	32	200	6,4	Подземная канальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,57 в сторону Осипенко, Студенческая, Крылова, Чкалова	906	50	45,3	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	592	70	41,44	Подземная / Надземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1422	80	113,76	Подземная / Надземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	224	100	22,4	Подземная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	328	125	41	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	825	150	123,75	Подземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
	1330	200	266	Подземная / Надземная / Подвальная	2033	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1А С/В	62	50	3,1	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	696	70	48,72	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	70	80	5,6	Надземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП Квартал 22-23	642	50	32,1	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	70	70	4,9	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1116	80	89,28	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1492	100	149,2	Подземная канальная/подвльная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	184	125	23	Подземная канальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1028	150	154,2		2034	Саранская ТЭЦ-2
	118	200	23,6		2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная квартал 107 в сторону кв. Гагарина,Невского, Титова,Республиканская	9	50	0,45	Подземная канальная/подвльная	2026	Котельная кв. 107
	153	70	10,71	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	696	80	55,68	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	334	100	33,4	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
	16	125	2	Надземная	2026	Котельная кв. 107
	1153	150	172,95	Подземная канальная/подвальная	2026	Котельная кв. 107
	177	200	35,4	Подземная канальная	2026	Котельная кв. 107
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП 14 С/В	196	50	9,8	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	126	70	8,82	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	714	80	57,12	Подземная / Под-	2035	Саранская

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
				вальная		ТЭЦ-2
	404	100	40,4	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	80	150	12	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 1-7 С/З	361	50	18,05	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	316	70	22,12	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	278	80	22,24	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	527	100	52,7	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	834	125	104,25	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	61	200	12,2	Подземная канальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ЦТП кот.Лисма	503	70	35,21	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	186	80	14,88	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	941,4	100	94,14	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	478	150	71,7	Подземная / Подвальная	2027	Котельная Лисма
	2324	200	464,8	Подземная / Подвальная/наземная	2027	Котельная Лисма
	544	250	136	Подземная / Подвальная/наземная	2027	Котельная Лисма
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП 17 С/В	52	50	2,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	224	70	15,68	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	440	80	35,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	312	100	31,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	1168	150	175,2	Подземная / Подвальная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	50	250	12,5	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от Котельная Кирзавод	6	32	0,192	Надземная	2035	Котельная Кирзавод
	448	50	22,4	Подземная / Надземная	2035	Котельная Кирзавод
	144	70	10,08	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	52	80	4,16	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	378	100	37,8	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
	146	125	18,25	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Кирзавод
Реконструкция трубопровоодов отопления и ГВС от ЦТП 2-2 мкр С/З "под ключ"	43	70	3,01	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	43	100	4,3	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
	86	150	12,9	Надземная	2022	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пр.50 лет Октября,54	264	50	13,2	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	22	70	1,54	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	522,6	80	41,808	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	280,94	100	28,094	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
	60	150	9	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Осипенко,35а	880	50	44	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	236	70	16,52	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	1136	80	90,88	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	1014	100	101,4	Подземная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	212	125	26,5	Подземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
	710	150	106,5	Подземная / Надземная / Подвальная	2031	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП База	240	50	12	Подземная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	272	70	19,04	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	386	80	30,88	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	160,6	100	16,06	Подземная / Надземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	52,6	125	6,575	Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
	221,2	150	33,18	Подземная / Подвальная	2032	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция тепловой сети от кот.3 мкр. до ЦТП Пр.50 летОктября, 54	168	150	25,2	Подземная	2034	Котельная 3 мкр.
	1141	200	228,2	Подземная / Подвальная	2034	Котельная 3 мкр.
	954,6	250	238,65	Подземная / Подвальная	2034	Котельная 3 мкр.
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от ЦТП Пионерская,41	900	50	45	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	886	70	62,02	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1450	80	116	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1592	100	159,2	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	328	125	41	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	1340	150	201	Подземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	366	200	73,2	Подземная / Надземная / Подвальная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	376	250	94	Подземная / Надземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
	530	300	159	Подземная	2034	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от кот.Луховка с заменой на полимерные	622	50	31,1	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	566	70	39,62	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	698	80	55,84	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	362	100	36,2	Подземная / Подвальная	2032	Котельная Луховка
	278	125	34,75	Подземная	2032	Котельная Луховка
	1240	150	186	Подземная	2032	Котельная

Наименование мероприятия	Протяженность участка в однотрубном исп., м	Условный диаметр, мм	Материальная характеристика, м²	Способ прокладки	Год реконструкции	Источник теплоснабжения
						Луховка
	892	200	178,4	Подземная	2032	Котельная Луховка
	16	250	4	Подземная	2032	Котельная Луховка
Реконструкция трубопроводов отопления от кот.п.Зыково с заменой на полимерные	92	100	9,2	Подземная	2033	Котельная Зыково
	152	150	22,8	Подземная / Подвальная	2033	Котельная Зыково
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-15А кв.88 до ТК-12А д/с№40	584,4	300	175,32	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция ввода тепловых сетей на ЦТП Выставочный павильон	92	50	4,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	132	70	9,24	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	339	80	27,12	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	220	100	22	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	244	150	36,6	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
	74	200	14,8	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция трубопроводов отопления от ТК-3А до ЦТП Демократическая,15	142	250	35,5	Подземная	2035	Саранская ТЭЦ-2
Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей (4-х трубн.) от кот.Баня№3	936	50	46,8	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	516	70	36,12	Подземная / Надземная / Подвальная	2035	Котельная Баня 3
	234	80	18,72	Подземная / Надземная	2035	Котельная Баня 3
	730	100	73	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	126	125	15,75	Подземная	2035	Котельная Баня 3
	590	150	88,5	Подземная / Надземная	2035	Котельная Баня 3
	48	200	9,6	Подземная / Подвальная	2035	Котельная Баня 3

Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Филиалом "Мордовский" ПАО "Т Плюс" разработан комплекс мероприятий по реконструкции насосных станций для повышения надежности и эффективности теплоснабжения потребителей в г.о. Саранск. Для этих целей предусмотрены замена насосов и установка частотных приводов с целью снижения расхода электроэнергии на перекачку сетевой воды. Сводные данные по стоимости реконструкции насосных станций за каждый год приведены в табл. 8.1.1.

Таблица 8.1.1. Стоимость мероприятий по реконструкции насосных станций

Код мероприятия	Описание мероприятия	Стоимость мероприятий, тыс. руб.							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.02.07.341.	Аттестация АИИС КУЭ на насосных станциях Саранского ТУ	380,0							
1.02.07.342.	Проектно-изыскательские работы по установке ПЧ на НС № 2, НС № 11, НС № 12		429,3						
1.02.07.343.	Установка ПЧ на НС № 2							19 650,0	
1.02.07.344.	Установка ПЧ на НС № 12, НС№11							63 246,7	
1.02.07.345.	Проектно изыскательские работы по замене насосной группы на насосной №5 (СЭ800-55)		371,0						
1.02.07.346.	Замена насосной группы на насосной №5 (СЭ800-55)							8 990,0	
1.02.07.347.	Проектно-изыскательские работы по рекон-струкции НС-2 (замена кран-балки на г./п. 3,2 т.)		150,0					0,0	0,0
1.02.07.348.	Реконструкция НС-2 (замена кран-балки на г./п. 3,2 т.)							5 230,0	0,0
Сумма		**380,0**	**950,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**97 116,7**	**0,0**

Раздел 9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации центральных тепловых пунктов станций

Филиалом "Мордовский" ПАО "Т Плюс" разработан комплекс мероприятий по реконструкции и модернизации центральных тепловых сетей для повышения надежности и эффективности теплоснабжения потребителей в г.о. Саранск. Сводные данные по стоимости реконструкции ЦТП за каждый год приведены в табл. 9.1.1.

Таблица 9.1.1. Стоимость мероприятий по реконструкции ЦТП

Шифр проекта	Описание мероприятия	Стоимость мероприятий, тыс. руб.							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.02.08.349.	Техперевооружение ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, регуляторов температуры, противонакипной установки	3 777,2							
1.02.08.350.	Аттестация АИИС КУЭ на ЦТП Саранского ТУ	1 120,0							
1.02.08.351.	Модернизация Узлов учета ХВС на ЦТП и котельных	11 830,0							
1.02.08.352.	Установка Преобразователей частоты на циркуляционные насосы на 96-ти ЦТП Саранского ТУ	22 997,8							
1.02.08.353.	Реконструкция ЦТП-2 ТЭЦ-2 с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		112,9					0,0	0,0
1.02.08.354.	Реконструкция ЦТП 1-10 С/З с заменой распределительного щита 0,4 кВ и вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания		488,9					0,0	0,0
1.02.08.355.	Реконструкция ЦТП-1 ТЭЦ-2 с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания	100,0	0,0		1 200,0			0,0	0,0
1.02.08.356.	Реконструкция ЦТП с переводом на вторую категорию надежности электроснабжения с монтажем вводного шкафа 0,4 кВ с устройством АВР питания (РТС1-16 шт., РТС2-25 шт., РТС3-14 шт., РТС4-15 шт.)		0,0				5 760,0	97 500,0	0,0
1.02.08.357.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции преобразователей частоты ЦТП		430,7					0,0	0,0
1.02.08.358.	Реконструкция преобразователей частоты ЦТП				1 200,0		1 200,0	5 000,0	0,0
1.02.08.359.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции фасадов зданий ЦТП и котельных Саранских тепловых сетей		1 795,0					0,0	0,0
1.02.08.360.	Реконструкция фасадов зданий ЦТП и котельных Саранских тепловых сетей				1 000,0	1 200,0	1 650,0	10 950,0	7 650,0
1.02.08.361.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, противонакипной установки ЦТП 2-1 С/З и 3 С/В		700,0					0,0	0,0
1.02.08.362.	Реконструкция ЦТП с заменой кожухотрубных водяных водоподогревателей на пластинчатые с устройством насосной группы, противонакипной установки ЦТП 2-1 С/З и 3 С/В				6 450,0			0,0	0,0
1.02.08.363.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой кожухотрубных ВВП на ПП		2 142,9					0,0	0,0
1.02.08.364.	Реконструкция ЦТП с заменой кожухотрубных ВВП на ПП				46 097,0	214 381,0		8 157,5	0,0
1.02.08.365.	Реконструкция ЦТП с заменой насосной группы ЦТП							23 772,0	0,0
1.02.08.366.	Реконструкция ЦТП с установкой сбросных устройств		0,0		2 590,0			0,0	0,0
1.02.08.367.	Реконструкция ЦТП Большевистская, 25 с заменой ЦН и повыс. насоса ХВ		0,0	3 200,6				0,0	0,0

Шифр проекта	Описание мероприятия	Стоимость мероприятий, тыс. руб.							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2035 гг.
1.02.08.368.	Проектно-изыскательские работы по реконструкции ЦТП с заменой корректирующих насосов с установкой погодного регулирования (87 шт.)		3 750,0					0,0	0,0
1.02.08.369.	Реконструкция ЦТП с заменой корректирующих насосов и установкой погодного регулирования (87 шт.)		0,0	12 560,0	9 126,0			0,0	0,0
1.02.08.370.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция ЦТП Луховка с установкой мини БМК		655,0					0,0	0,0
1.02.08.371.	Реконструкция здания ЦТП Советская 63	395,0	4 335,3					0,0	0,0
1.02.08.372.	Реконструкция ЦТП 2-1 мкр. С/3 с усилением строительных конструкций		0,0	2 519,4				0,0	0,0
1.02.08.373.	Реконструкция ЦТП МЖК КВ.47-48 с усилением стен и конструкций		0,0	4 300,0				0,0	0,0
1.02.08.374.	Проектно-изыскательские работы по Реконструкция ЦТП 2-1 С/3 с усилением строительных конструкций		180,0					0,0	0,0
Сумма		**40 220,0**	**14 590,7**	**22 580,0**	**67 663,0**	**215 581,0**	**8 610,0**	**145 379,5**	**7 650,0**

Раздел 10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (2021 г.) приведены в табл. 10.1.1.

Таблица 10.1.1. Перечень выполненных мероприятий на тепловых сетях за 2021 г.

№ п/п	Наименование мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Ожидаемый процент выполнения мероприятия на конец 2021 г.	Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия на конец 2021г.(без прочих расходов), тыс. руб. без учета НДС
Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки			
1	Строительство новой тепловой сети к блочно-модульной конструкции здания Саранского судебно-медицинского отделения	100%	2 530,40
2	Подключение к тепловой сети ж.д. №20 ул. Короленко	100%	1 190,84
3	Подключение к тепловой сети ж.д. №30 ул. Короленко	100%	6 729,80
4	Строительство тепловой сети ул. Гагарина Фурманова, Филатова	100%	2 227,56
5	Строительство тепловой сети от проектируемой ТК-5 до наружной стены жилого здания (площадка №1 по генплану) по ул. Гагарина	100%	1 619,77
6	Строительство тепловой сети к жилому дому по ул. Республиканская г. Саранска. Площадка №2	100%	2 577,06
7	Строительство новых участков разного диаметра подземной тепловой сети от перспективной тепловой камеры ТК-1 (около строящегося жилого дома №1 по генплану, расположенного по адресу: г.Саранск квартал, ограниченный ул.Гагарина, р.Саранска, ул.Филатова, ул. Мичурина) до наружной стены подключаемого объекта	100%	493,60
8	Строительство тепловой сети по ул. Филатова , Мичурина площадки №3	100%	1 838,53
9	Строительство новых участков тепловой сети разного диаметра от ТК (отпай на 3-4 мкр р. Тавла)	100%	16 118,62
Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса			
1	Техперевооружение трубопроводов отопления и ГВС от ЦТП 1-5 мкр СЗ	100%	10 426,01
2	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП - 9с/в	100%	4 914,47
3	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Коммунистическая 17б	100%	5 270,30
4	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от 5ТК-13 до ЦТП 1-2 7мкр	100%	12 535,83
5	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Большевистская, 25	100%	14 068,44
6	Техперевооружение ввода тепловых сетей на ЦТП Володарского 92б с отпаями до пр. Ленина 49-47	100%	16 962,49
7	Техперевооружение трубопроводов отопления п. Николаевка	100%	3 999,70
8	Техперевооружение узлов учета Тепловой энергии на ЦТП	100%	700,00
9	Техперевооружение участка тепловых сетей ввода от ТМ-4 до ЦТП -17с/в	100%	14 659,67
10	Перевод тепл.нагрузки с кот."Квартал 107" на Саранскую ТЭЦ-2	100%	28 389,95
11	Реконструкция тепловых сетей посёлка ТЭЦ-2 на полимерные трубы	100%	17 592,86
12	Техническое перевооружение учета квартальной сетевой воды ГВС	100%	83 500,57
13	Техперевооружение ТМ-8 с приведением строительных конструкций в нормативное состояние	100%	11 917,00
14	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-4 с устройством АКЗ	100%	697,48
15	Техперевооружение металлоконструкций вантового перехода ТМ-3 с устройством АКЗ	100%	776,23

Закрытое Акционерное Общество

«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СОГЛАСОВАНО

Представитель от имени ПАО «Т Плюс»

_____Ленцов И.В.

«_____» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин

«_____» _____ 2022 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САРАНСКНА ПЕРИОД ДО 2035 г.

Актуализированная версия на 2023 г.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Саранск, 2022 г.

Содержание

Введение.....

Раздел 1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 4

Раздел 2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии 4

Раздел 3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения 4

Раздел 4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 4

Раздел 5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения 5

Раздел 6. Предложения по источникам инвестиций 5

Раздел 7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов 5

Введение

Разработка схемы теплоснабжения г.о. Саранск выполнялось в соответствии с требованиями Технического задания, Федеральный закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2019 № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и Методические указания по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, а также других нормативных документов.

В соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» содержит:

а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения;

б) выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии;

в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения;

г) расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения;

д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения;

е) предложения по источникам инвестиций.

Актуализированная схема теплоснабжения в главе 9 содержит описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

Раздел 1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения не производится, поскольку в схеме теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют потребители с открытой схемой ГВС.

Раздел 2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии при переходе с отрытой на закрытую схему ГВС не производятся, поскольку в схеме теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют потребители с открытой схемой ГВС.

Раздел 3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не рассматриваются, поскольку в схеме теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют потребители с открытой схемой ГВС.

Раздел 4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Расчеты потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не производятся, поскольку в схеме теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют потребители, подключенные по открытой схеме ГВС.

Раздел 5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения не производится, поскольку в схеме теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют потребители, подключенные по открытой схеме ГВС.

Раздел 6. Предложения по источникам инвестиций

Предложения по источникам инвестиций мероприятий по переводу потребителей с открытой схемой ГВС на закрытую не рассматриваются по причине отсутствия в схеме теплоснабжения г.о. Саранск потребителей с открытой схемой ГВС.

Раздел 7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрены, поскольку в схеме теплоснабжения г.о. Саранск отсутствуют потребители, подключенные по открытой схеме ГВС.