



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ОРЕНБУРГ» ДО 2044 ГОДА**

ГЛАВА 5

**МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИ-
ПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ОРЕНБУРГ»**

Оренбург 2025 г.

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург». Утверждаемая часть

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург»:

- | | |
|-----------------|--|
| Глава 1 | Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения |
| Глава 2 | Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения |
| Глава 3 | Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург» |
| Глава 4 | Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей |
| Глава 5 | Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург» |
| Глава 6 | Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах |
| Глава 7 | Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии |
| Глава 8 | Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей |
| Глава 9 | Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения |
| Глава 10 | Перспективные топливные балансы |
| Глава 11 | Оценка надежности теплоснабжения |
| Глава 12 | Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию |
| Глава 13 | Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург» |
| Глава 14 | Ценовые (тарифные) последствия |
| Глава 15 | Реестр единых теплоснабжающих организаций |
| Глава 16 | Реестр мероприятий схемы теплоснабжения |
| Глава 17 | Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения |
| Глава 18 | Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения |
| Глава 19 | Оценка экологической безопасности теплоснабжения |

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ РАБОТ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
СПИСОК ТАБЛИЦ	4
СПИСОК РИСУНКОВ	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	6
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
Часть 1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	9
1.1 Статус выполнения вариантов развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения МО г. Оренбург (актуализация на 2025 год) и их описание	9
1.1.1 Утвержденные сценарии развития систем теплоснабжения	9
1.1.2 Статус выполнения вариантов развития систем теплоснабжения	9
1.1.3 План-факт анализ по индикаторам развития систем теплоснабжения	15
1.2 Актуализация вариантов развития систем теплоснабжения	23
1.2.1 Мероприятия приоритетного варианта развития	24
1.2.2 Устранение существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения за счет перспективных мероприятий	42
Часть 2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения	43
Часть 3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения	44
3.1 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	45

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Статус выполнения на 01.01.2025 мероприятий, утвержденных в схеме теплоснабжения МО г. Оренбург (актуализация на 2025 год)	10
Таблица 2 – План-факт анализ ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в МО г. Оренбург и целевых показателей реализации схемы теплоснабжения МО г. Оренбург.....	15
Таблица 3 – Реестр мероприятий по переводу тепловых нагрузок потребителей.....	24
Таблица 4 – Характеристики объекта.....	27
Таблица 5 – Характеристики объекта.....	29
Таблица 6 – Принадлежность источника, тепловых сетей и сбыта	34
Таблица 7 – Тепловые нагрузки потребителей котельной ПАО «ОХПП».....	34
Таблица 8 – Строительство тепловых сетей от БМК до котельной «Санпропускник»	36
Таблица 9 – Решение существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения за счет перспективных мероприятий.....	42
Таблица 10 – Показатели экономической эффективности проекта укрупнения и строительства БМК вместо котельных «Гаражи УВД» и «Орентрикотаж».....	43
Таблица 11 – Сравнение отличающихся индикаторов развития системы теплоснабжения Сакмарской ТЭЦ при вариантах развития № 1 и 2 к 2044 году	44

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Границы системы теплоснабжения Котельная «Кадетский корпус»	28
Рисунок 2 – Границы системы теплоснабжения Котельная «Набережная».....	30
Рисунок 3 – Схема проекта "Переключение потребителей от котельных "Кадетский корпус", "Набережная" и ИТП "13 Жилгородок" на СТЭЦ	33
Рисунок 4 – Схема расположения потребителей котельной ПАО «ОХПП».....	35
Рисунок 5 – Схема расположения БМК и строительство тепловых сетей	36
Рисунок 6 – Схема расположения ЦТП и строительство тепловых сетей	37
Рисунок 7 – Расположение новой БМК вместо котельной ИП Герасименко	38
Рисунок 8 – Перекладка тепловой сети, расположенной по пер. Каширина, в подземное исполнение	39
Рисунок 9 – Мероприятия при выводе из эксплуатации тепловых сетей АО «Желдорремаш»	40

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.
БРОУ – быстродействующая редукционно-охладительная установка.
ВВП – водо-водяной подогреватель.
ГВС – горячее водоснабжение.
ГРП – газораспределительный пункт.
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.
ЕТО – единая теплоснабжающая организация.
ИЖД – индивидуальный жилой дом.
ИБК – инженерно-бытовой корпус.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.
КПД – коэффициент полезного действия.
КТЦ – котлотурбинный цех.
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО г. Оренбург – муниципальное образование «город Оренбург».
нд – нет данных.
НПО – научно-производственное объединение.
НС – насосная станция.
ОАО – открытое акционерное общество.
ОБ – основной бойлер.
ОВ – отопление и вентиляция.
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.
ОЗ – общественные здания.
ООО – общество с ограниченной ответственностью.
ПБ – пиковый бойлер.
ПЗ – производственные здания.
ППУ – пенополиуретан.
ПСГ – подогреватель сетевой горизонтальный.
РВД – ротор высокого давления.
РТС – районная тепловая станция.
СВ – система вентиляции.
С.Н. – собственные нужды
СО – система отопления.
СЦТ – система централизованного теплоснабжения.
ТГ – турбогенератор.
ТО – теплоснабжающая организация.
ТП – тепловой пункт.
ТС – тепловые сети.
ТУ – технические условия.
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.
ХВО – химическая водоочистка.
ХВП – химическая водоподготовка.
ХОВ – химически очищенная вода.
ЦВД – цилиндр высокого давления.
ЦТП – центральный тепловой пункт.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Мастер-план в проекте схемы теплоснабжения выполняется в соответствии требованиями требований Постановления Правительства РФ от 31.05.2022 №997 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», утвержденных совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.

В «Мастер-плане» сформированы актуализированные сценарии развития системы теплоснабжения г. Оренбурга. Актуализация «Мастер-плана» схемы теплоснабжения на период до 2033 г. производилась исходя из предложенных вариантов развития системы теплоснабжения в утвержденной схеме и фактически внедренным проектам за период от утверждения до актуализации.

В основу разработки проекта схемы теплоснабжения г. Оренбург заложена следующая методология, определяющая подход и последовательность работы:

- внесены (подключены) перспективные тепловые нагрузки в разработанную и откалиброванную электронную модель существующей системы теплоснабжения. Перспективные нагрузки определялись на основании расчетов по определению перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения до 2044 года, изложенные в Главе 2 Обосновывающих материалов;
- рассчитаны расходы сетевой воды в системе теплоснабжения и необходимая суммарная мощность источников тепловой энергии при максимальных расчетных тепловых нагрузках потребителей. Аналогично, были проведены расчеты тепло-гидравлических режимов системы теплоснабжения с учетом внесенных перспективных нагрузок потребителей. По результатам тепло-гидравлических расчетов определялись границы перспективных зон действия источников и разрабатывались мероприятия по совершенствованию системы теплоснабжения. Оценивалась величина необходимых финансовых затрат на реконструкцию теплосетевого хозяйства. Эта работа выполнялась как для тепловых источников системы централизованного теплоснабжения, так и для тепловых сетей. Материалы проведенных расчетов изложены в Главах 7 и 8 Обосновывающих материалов;
- разработаны варианты по использованию существующих резервов тепловых мощностей для покрытия перспективной нагрузки. По результатам оптимизации загрузки существующих мощностей проводилось уточнение зон действия источников тепловой энергии;
- выбраны оптимальные варианты развития системы теплоснабжения, по которым формировались балансы тепловой мощности источников и подключенных к ним тепловых нагрузок. Уточнялись результаты гидравлических расчетов;
- сформирована программа мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы теплоснабжения.

В основу разработки сценариев, включенных в Мастер-план, положены базовые принципы технической политики развития системы теплоснабжения г. Оренбурга, определяющие возможные варианты развития систем теплоснабжения, а именно:

- присоединение новых потребителей осуществляется преимущественно на обслуживание от источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии с учетом технико-экономической целесообразности;

- повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом достигается, в числе прочего, за счет переключения потребителей котельных на обслуживание от источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии;
- строительство новых (особенно расположенных в районах жилой застройки) и эксплуатация существующих источников тепловой энергии должны осуществляться с учетом минимизации вредного воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, водный бассейн, шумовое воздействие);
- повышение надёжности систем теплоснабжения будет обеспечено систематической реконструкцией участков трубопроводов тепловых сетей и строительством новых резервирующих перемычек.

Каждый вариант сценариев обеспечивает покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в МО г. Оренбург. Критерием этого обеспечения является соблюдение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) Мастер-плана.

В соответствии с ПП РФ №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения по развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты сценариев Мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей. Следует подчеркнуть, что варианты «Мастер-плана» не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей. Для этих целей служат проектные решения, в которых уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в вариантах Мастер-плана. Перед проектированием организациями-инвесторами и/или будущими собственниками строящихся объектов должна проводиться оценка экономической эффективности финансовых затрат, даваться оценка инвестиционной целесообразности и привлекательности проектов.

Часть 1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

1.1 Статус выполнения вариантов развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения МО г. Оренбург (актуализация на 2025 год) и их описание

1.1.1 Утвержденные сценарии развития систем теплоснабжения

В утвержденной схеме теплоснабжения МО г. Оренбург (актуализация на 2025 год) были приняты два сценария развития схемы теплоснабжения:

Вариант развития № 1

Инерционный Вариант развития №1 предусматривает следующие мероприятия:

1. Переключение на Сакмарскую ТЭЦ тепловых нагрузок других котельных не предусматривается.
2. На Сакмарскую ТЭЦ подключаются тепловые нагрузки зон нового строительства.

Вариант развития № 2

Вариант развития № 2 схемы теплоснабжения предусматривает:

1. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения от Сакмарской ТЭЦ.
2. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения от котельных г. Оренбурга.

В качестве приоритетного в утвержденной схеме теплоснабжения был выбран **вариант развития № 2**.

1.1.2 Статус выполнения вариантов развития систем теплоснабжения

В таблице 1 представлен перечень запланированных утвержденной схемой теплоснабжения (актуализация на 2025 год) на 2024 год мероприятий со статусом их выполнения по состоянию на 01.01.2025.

Таблица 1 – Статус выполнения на 01.01.2025 мероприятий, утвержденных в схеме теплоснабжения МО г. Оренбург (актуализация на 2025 год)¹

ЕТО №	Шифр	Проект	Плановые инвестиции, тыс. руб. без НДС	Фактические инвестиции, тыс. руб. без НДС	Статус выполнения
ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»					
1	001.01.01.2	ПК-4 - Комплекс мероприятий по переводу тепловых нагрузок на котельную «Уральская» (строительство БМК)	662 579	636 616	выполнено
1	001.01.01.12	Реконструкция котельной Третьяка	59 283	59 916	выполнено
1	001.01.03.1	Техническое перевооружение автоматизированной системы контроля вибрации и мехвеличин на Т-60-130 ст. № 4	11 085	14 315	выполнено
1	001.01.03.3	Техническое перевооружение тепломагистрали М-1 от коллекторной до ГРБП с ОТС	43 061	43 613	выполнено
1	001.01.03.13	Техническое перевооружение тепломагистрали М-3 от ст.23 до ГРБП с ОТС	14 220	16 269	выполнено
1	001.02.03.11	Реконструкция теплотрассы М-6, от тк 6.1 до тк1.17	94 981	94 642	выполнено
1	001.02.03.57	Реконструкция МТС - т/т «Советская» (за счет средств ФРТ)	37 236	28 851	выполнено
1	001.02.03.58	Реконструкция тепловых сетей от магистрального трубопровода М1 ТК 1.17 до ТК 1.20 г. Оренбурга	3 641	5 141	выполнено
1	001.02.03.60	Реконструкция КТС - от котельной Пединститут	10 011	10 022	выполнено
1	001.02.03.61	Реконструкция КТС - от котельной 7 квартал	1 663	1 628	выполнено
1	001.02.03.62	Реконструкция КТС - от котельной 8 квартал	2 627	2 611	выполнено
1	001.02.03.66	Реконструкция КТС - от котельной Школа милиции	61 649	57 329	выполнено
1	001.02.03.75	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 20	26 154	25 038	выполнено
1	001.02.03.76	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 26	27 293	27 375	выполнено
1	001.02.03.77	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 36	40 676	38 055	выполнено
1	001.02.03.78	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 38	8 455	7 928	выполнено
1	001.02.03.81	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 47	40 167	38 665	выполнено
1	001.02.03.82	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 50	20 165	20 347	выполнено
1	001.02.03.93	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 101	21 114	20 332	выполнено
1	001.02.03.95	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 106	27 356	28 047	выполнено
1	001.02.03.96	Реконструкция КТС от 25 ЦТП - от ЦТП 127	11 858	11 830	выполнено
1	001.02.03.112	Реконструкция КТС от 16 котельных - от котельной Д/С 77	918	955	выполнено
1	001.02.03.128	Реконструкция теплотрассы по ул. Профсоюзной (Музкомедия)	3 700	3 812	выполнено
1	001.02.08.3	Модернизация ЦТП с заменой теплообменного оборудования	17 064	21 362	выполнено
1	001.02.08.12	Реконструкция ЦТП Башиловых (БМЦТП)	42 683	38 975	выполнено
1	001.02.08.13	Реконструкция ЦТП Пролетарская (БМЦТП)	945	945	выполнено
1	001.02.08.14	Реконструкция ЦТП Хлебный городок 2 (БМЦТП)	42 165	41 005	выполнено

¹ Информация о фактическом выполнении мероприятий приведена по ЕТО, предоставившим информацию

ЕТО №	Шифр	Проект	Плановые инвестиции, тыс. руб. без НДС	Фактические инвестиции, тыс. руб. без НДС	Статус выполнения
1	001.02.03.125	Реконструкция тепловых сетей от котельной "Янтарь" (Рижская)	–	-3 001	Корректировка по результатам проверки достоверности смет
Дополнительные мероприятия ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»					
1	001.02.03.129	Реконструкция теплотрассы М1 - участок от ТК-63А до ТК-63Б	–	732	выполнено
1	001.02.03.133	Реконструкция теплотрассы М2 - участок от ТК-2.9/7 до ЦТП-95	–	680	выполнено
1	001.02.03.132	Реконструкция теплотрассы М4 - участок от ТК-4.6 до ЦТП-56	–	998	выполнено
Итого по ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»			1 332 751	1 295 036	
ЕТО-2 АО «ПО «Стрела»					
2	002.02.03.1	Реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	14 500	2 050	выполнено
2	-	Ремонт дымовой трубы котельной №5 (замена)	–	18 042	выполнено
2	002.01.02.1	Техническое перевооружение системы газопотребления АО «ПО «Стрела» с демонтажем газоиспользующего оборудования: водогрейного котла ст. № 2 ПТВМ-30, с переводом нагрузки ГВС с котельной № 3 на котельную № 5» со сроком исполнения 30.12.2022 года. Техническое перевооружение участка трубопроводов теплосети АО «ПО «Стрела». Трубопровод отопления магистраль №5. Переключение корпуса № 79, 89 Выполнена замена магистральных трубопроводов тепловых сетей	–	–	выполнено
Итого по ЕТО-2 АО «ПО «Стрела»			14 500	20 092	
ЕТО-3 ООО «Оренбургхладокombинат»					
3	003.01.02.1	Реконструкция источников тепловой энергии (теплогенерирующее оборудование)	867	–	данные не предоставлены, отсутствует отчет о выполнении соглашения об исполнении схемы тепло-снабжения за 2024 год
3	003.02.03.1	Реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	405	–	
Итого по ЕТО-3 ООО «Оренбургхладокombинат»			1 272	0	
ЕТО-4 ООО «Теплострой Плюс»					
4	004.01.03.3	Обеспечение тех.состояния оборудования	21	–	данные не предоставлены, отсутствует отчет о выполнении соглашения об исполнении схемы тепло-снабжения за 2024 год
4	004.02.03.1	Реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	180	–	
4	004.02.09.2	Обеспечение тех.состояния оборудования	3	–	
Итого по ЕТО-4 ООО «Теплострой Плюс»			204	0	
ЕТО-5 ООО «Наш городок»					
5	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-5 ООО «Наш городок»			0	0	
ЕТО-6 ООО «ИСК»					

ЕТО №	Шифр	Проект	Плановые инвестиции, тыс. руб. без НДС	Фактические инвестиции, тыс. руб. без НДС	Статус выполнения
6	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-6 ООО «ИСК»			0	0	
ЕТО-7 ООО «Любимый дворик»					
7	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-7 ООО «Любимый дворик»			0	0	
ЕТО-8 ООО «Управляющая компания «СтройСити»					
8	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-8 ООО «Управляющая компания «СтройСити»			0	0	
ЕТО-9 ООО «ТГК»					
9	–	Реконструкция источников тепловой энергии	–	193	выполнено
9	–	Техническое перевооружение источников тепловой энергии	–	636	выполнено
Итого по ЕТО-9 ООО «ТГК»			0	636	
ЕТО-10 ООО «Теплоком»					
10	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-10 ООО «Теплоком»			0	0	
ЕТО-11 ООО СК «СССР»					
11	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-11 ООО СК «СССР»			0	0	
ЕТО-12 АО «Торговый дом «Форштадт»					
12	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-12 АО «Торговый дом «Форштадт»			0	0	
ЕТО-13 ООО «ГК Оренбург»					
13	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-13 ООО «ГК Оренбург»			0	0	
ЕТО-14 ТСН(ж) «Успех»					
14	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ЕТО-14 ТСН(ж) «Успех»			0	0	
ТСО и СО в зоне ЕТО-1					

ЕТО №	Шифр	Проект	Плановые инвестиции, тыс. руб. без НДС	Фактические инвестиции, тыс. руб. без НДС	Статус выполнения
ФКУ ИК-1 УФСИН России по Оренбургской области					
001-2	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ФКУ ИК-1 УФСИН России по Оренбургской области			0	0	
ОАО «РЖД»					
001-3	001-3.01.02.1	Реконструкция и (или) модернизация источников тепловой энергии	70	71	выполнено
Итого по ОАО «РЖД»			70	71	
АО «ОХПП»					
001-4	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по АО «ОХПП»			0	0	
АО «Желдорремаш»					
001-6	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по АО «Желдорремаш»			0	0	
АО «Парк»					
001-7	001-7.01.02.1	Реконструкция и (или) модернизация источников тепловой энергии	1 336	1 357	выполнено
Итого по АО «Парк»			1 336	1 357	
ОАО «Оренбургский комбикормовый завод»					
001-8	–	–	–	–	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ОАО «Оренбургский комбикормовый завод»			0	0	
ООО «ОКС»					
001-11	001-11.02.03.1	Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей	4 418	0	не выполнено (причины невыполнения: нецелесообразность привлечения средств коммерческого кредита для выполнения мероприятий ИП ввиду высоких ставок)
Итого по ООО «ОКС»			4 418	0	
ООО «Сетевая компания»					
001-12	001-12.02.03.1	Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей	628	628	выполнено
Итого по ООО «Сетевая компания»			628	628	
ИП Герасименко В.В.					

ЕТО №	Шифр	Проект	Плановые инвестиции, тыс. руб. без НДС	Фактические инвестиции, тыс. руб. без НДС	Статус выполнения
001-16	—	—	—	—	мероприятия на 2024 год не планировались
Итого по ИП Герасименко В.В.			0	0	
ИТОГО по МО г. Оренбург			1 355 178	1 318 012	

1.1.3 План-факт анализ по индикаторам развития систем теплоснабжения

В данном пункте выполнен план-факт анализ по индикаторам развития систем теплоснабжения – целевым значениям ключевых показателей, отражающим результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании «город Оренбург», и целевым показателям реализации схемы теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург» за базовый 2024 год.

Таблица 2 – План-факт анализ ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в МО г. Оренбург и целевых показателей реализации схемы теплоснабжения МО г. Оренбург

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
МО г. Оренбург					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения ²	%	100	97	▼3,1%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	594	76	▼87,2%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	14	18	▲28,6%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,191	0,202	▲5,8%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	14,12	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	16,4	20,0	▲21,8%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноструйном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0,402	0,000	▼100,0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0,0	96,8	0%
ЕТО-1. ПАО «Т Плюс»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	97	▼3,2%
1.1	в том числе, доля выполненных мероприятий ПАО «Т Плюс»	%	100	100	0%
1.2	в том числе, доля выполненных мероприятий теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне деятельности ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»	%	100	75	▼25,0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	594	76	▼87,2%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	14	18	▲28,6%

² В расчете индикатора не учитываются ЕТО, не предоставившие данные о выполненных мероприятиях

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,202	0,222	▲9,9%
5	доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	14,12	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	17,0	20,7	▲22,1%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0,407	0,000	▼100,0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-2. АО «ПО «Стрела»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,068	0,071	▲4,4%
5	доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	7,6	7,6	▼0,0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-3. ООО «Оренбургхладокombинат»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	-	-
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	12	12	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,063	0,063	0%
5	доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	28,77	28,70	▼ 0,2%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-4. ООО «Теплострой Плюс»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	-	-
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,197	0,197	0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	6,5	6,5	▲ 0,0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-5. ООО «Озон»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	12	14	▲ 14,3%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,157	0,106	▼ 32,5%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-6. ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	—
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,050	0,041	▼18,0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ (Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-7. ООО «Любимый дворик»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	2	2	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,115	0,118	▲2,6%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./Гкал/ч	0	0	0%
ЕТО-8. ООО «Управляющая компания «СтройСити»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	1	1	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,207	0,207	0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	-	-	-
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./Гкал/ч	0	0	0%
ЕТО-9. ООО «ТГК»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,209	0,207	▼1,0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	-	-	—
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./Гкал/ч	0	0	0%
ЕТО-10. ООО «Теплоком»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,174	0,176	▲ 1,1%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	-	-	—
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./Гкал/ч	0	0	0%
ЕТО-11. ООО СК «СССР»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,075	0,075	0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	0,0	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./(Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-12. АО «Торговый дом «Форштадт»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	0%
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	0	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	0	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,082	0,050	▼39,0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	7,9	10,9	▲38,9%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	0	0	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./(Гкал/ч)	0	0	0%
ЕТО-13. ООО «ГК Оренбург»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	100	-
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	-	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	-	0	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	0,049	0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	-	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	-	70	0%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.		Отклоне- ние
			план	факт	
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	-	0	-
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	-	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноконтурном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	-	-	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./Гкал/ч	-	0	0%
ЕТО-14. ТСН(ж) «Успех»					
1	доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	100	-
2	количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	шт.	-	0	0%
3	продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	-	7	0%
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	0,330	0%
5	доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	-	0	0%
6	удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	-	70	0%
7	отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	-	0	-
8	снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	-	0,0	0%
9	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноконтурном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	-	-	0%
10	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./Гкал/ч	-	0	0%

1.2 Актуализация вариантов развития систем теплоснабжения

В разрабатываемой схеме теплоснабжения варианты развития систем теплоснабжения остаются без изменений относительно ранее принятого варианта в утвержденной схеме теплоснабжения.

Приоритетным вариантом развития остается вариант развития № 2 – обоснование выбора приоритетного варианта представлено в Части 3 настоящей Главы.

С учетом фактически выполненных мероприятий варианты развития выглядят следующим образом:

Вариант развития № 1

Инерционный Вариант развития №1 предусматривает следующие мероприятия:

1. Мероприятия по системе теплоснабжения от Сакмарской ТЭЦ не предусматривают строительства новых источников с переключением нагрузок.
2. Мероприятия по системам теплоснабжения котельных не предусматривают укрупнение источников и замену на БМК.

Вариант развития № 2

Вариант развития № 2 схемы теплоснабжения предусматривает:

1. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения от Сакмарской ТЭЦ (новая пиковая котельная в системе теплоснабжения Сакмарской ТЭЦ, переключение нагрузок котельных на систему теплоснабжения Сакмарской ТЭЦ).
2. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения от котельных г. Оренбурга (укрупнение ряда котельных, реконструкция котельных с заменой на БМК).

Оба варианта развития предусматривают выполнение мероприятий по обеспечению нормативной надежности систем теплоснабжения и подключение перспективных потребителей.

В настоящем разделе отражены изменения в мероприятиях принятого варианта развития, основанные на информации о фактически внедренных проектах за базовый период, предложениях исполнительных органов власти, теплоснабжающих организаций и экспертной оценки существующего и перспективного состояния систем теплоснабжения МО г. Оренбург.

Подробное описание планируемых мероприятий представлено в Главах:

- По источникам тепловой энергии: Глава 7 «Предложения по строительству и реконструкции источников».
- По тепловым сетям: Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Сводный реестр мероприятий с указанием года, финансовых потребностей на реализацию мероприятий и источников финансирования представлен в Главе 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения».

1.2.1 Мероприятия приоритетного варианта развития

В таблице 3 приведена сводная информация по всем мероприятиям по переводу тепловых нагрузок потребителей. Приведена информация по мероприятиям в пределах горизонта планирования схемы теплоснабжения – до 2044 года.

Таблица 3 – Реестр мероприятий по переводу тепловых нагрузок потребителей

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоед. нагрузка потр., Гкал/час	Переключение на	Установленная мощность нового источника, Гкал/ч	Срок ввода в эксплуатацию (переключения), год
Укрупнение источников (МЧ, ЖСК, Ногина)					
Котельная «МЧ»	9,3	4,8	БМК «МЧ, ЖСК, Ногина»	12,0	2027
Котельная «ЖСК»	9,2	3,2			2027
Котельная «Ногина»	1,8	1,1			2027
Итого	20,3	9,1		12,0	
Укрупнение источников (Гаражи УВД, Орантрикотаж)					
Котельная «Гаражи УВД»	3,9	1,4	БМК «Орантрикотаж + Гаражи УВД»	6,0	2029
Котельная «Орантрикотаж»	13,8	4,0			2029
Итого	17,7	5,4		6,0	
Перевод тепловых нагрузок на котельную «Уральская» (система теплоснабжения СТЭЦ + БМК «Уральская»)					
Котельная «7 квартал»	8,9	3,4	БМК «Уральская»	86,0	2025
Котельная «8 квартал»	11,3	5,2			2025
Котельная «9 квартал»	3,9	2,4			2025
Котельная «ГПТУ-10»	8,6	3,6			2025
Котельная «Пединститут»	11,5	3,4			2025
Котельная «Кадетский корпус»	5,8	2,7			2028
Котельная «Набережная»	6,0	3,1			2028
Итого	55,9	23,8		86,0	
Перевод на БМК котельных					
Котельная «Мебельный комбинат»	10,9	3,7	БМК «Мебельный комбинат»	6,0	2030
Котельная «Советская»	24,0	7,8	БМК «Советская»	10,0	2030
Котельная ФКУ ИК-1 УФСИН	19,5	1,5	БМК ФКУ ИК-1 УФСИН	2,0	2029
Итого	54,4	13,1		18,0	

Также вариант развития № 2 предусматривает следующие основные мероприятия по развитию системы теплоснабжения от Сакмарской ТЭЦ и котельных г. Оренбурга:

1.2.1.1 Строительство новой газовой котельной БМК «Уральская» на ул. Уральской тепловой мощностью 86 Гкал/ч и переключение на нее тепловых нагрузок котельных «7 квартал» (2025 г.), «8 квартал» (2025 г.), «9 квартал» (2025 г.), «ГПТУ-10» (2025 г.), «Пединститут (2025 г.), «Кадетский корпус» (2028 г.), «Набережная» (2028 г.) » с закрытием перечисленных котельных

В рамках мероприятия выполнено в 2023 г. переключение котельной «Школа Милиции».

Также за горизонтом планирования схемы теплоснабжения (после 2044 г.) планируется переключение тепловых нагрузок котельных «ОГАУ», «СОК», «11 квартал», «67 городок».

1.2.1.2 Строительство новой газовой блочно-модульной котельной тепловой мощностью 6,0 Гкал/ч и переключение на нее тепловых нагрузок котельных «Гаражи УВД» и «Орентрикотаж» с последующим закрытием котельных (2029 г.)

1.2.1.3 Строительство новой газовой блочно-модульной котельной тепловой мощностью 12 Гкал/ч и переключение на нее тепловых нагрузок котельных «МЧ», «ЖСК», «Ногина» с закрытием вышеперечисленных котельных (2027 г.)

1.2.1.4 Мероприятия по переключению тепловых нагрузок котельных (Котельная «Мебельный комбинат» (2028 г.), Котельная «Третьяка» (2025 г.), Котельная «Советская» (2028 г.), Котельная «Детский сад № 77» (2033 г.), Котельная ФКУ ИК-1 УФСИН (2029 г.) на БМК предполагают проведение работ по строительству новых блочно-модульных котельных вместо морально устаревших существующих котельных

В рамках мероприятия выполнено в 2024 г. строительство и ввод в эксплуатацию БМК «Победы» и БМК «Третьяка».

Также за горизонтом планирования схемы теплоснабжения (после 2044 г.) планируется строительство БМК вместо котельных «Больница восстановительного лечения», «Дубки», «Янтарь», «Стройгородок», «Мебельная фабрика», «ЖДТ», «Харьковская», «ГПТУ-16», «Детский сад № 77», «Гугучинская», «Чичерина».

1.2.1.5 Закрытие котельной «Овощевод» – закрытие котельной ввиду избыточной мощности в случае отключения потребителя – тепличный комплекс

1.2.1.6 Инфраструктурный проект г. Оренбурга «Переключение потребителей от котельных «Кадетский корпус», «Набережная» и ИТП «13 жилгородок»

В настоящее время в эксплуатации (муниципальное имущество, передано по договору аренды ПАО «Т Плюс»):

- котельная «Кадетский корпус» мощностью 5,76 Гкал/ч
год постройки - 1979 (ремонт - 2004)
- котельная «Набережная» мощностью 6 Гкал/ч
год постройки - 1972 (ремонт — 1997)

Проектом предусматривается:

- установка блочно-модульных тепловых пунктов мощностью 16,9 МВт и строительство новых участков сетей отопления и горячего водоснабжения протяженностью 1150 м

Срок реализации СМР: 2026-2027 год

Разработка ПСД, получение заключения ГЭ: 4 квартал 2025 года

Ориентировочная стоимость: 234 960,0 тыс. рублей

80% (КИК) — 187 968,0 тыс. рублей;

20% (внебюджетные средства) — 46 992,0 тыс. рублей

Возможные источники финансирования: казначейский инфраструктурный кредит. Мероприятие будет реализовано при предоставлении данного финансирования.

Социальное значение:

В рамках проекта «Воссоздание исторической территории «Марсово поле» планируется:

- **строительство 2 корпуса Центра образования «Марсово поле»** – начальной школы на 190 мест (возможная вместимость до 220 мест).

Застройщик: ООО «Оррегионинвестхолдинг».

Период строительства: 2027-2028 год с запуском образовательного процесса в 2028 году.

Справочно:

В период 2014-2024 годов возведены:

- *Детский сад на 60 мест;*
- *1 корпус Центра образования на 300 мест (фактическая вместимость — 320 мест);*
- *Социально-оздоровительный центр «Пансионат Марсово поле» на 65 мест;*
- *спортивная арена «Марсово поле» вместимостью 800-1200 человек;*
- *центр спорта;*
- *МУДО «Спортивная школа олимпийского резерва по боксу» (центр бокса Оренбург) (занимается по муниципальному заказу 270 человек, в частных секциях до 3000 человек).*

- решение вопроса по созданию историко-краеведческого музея на территории метеорологической станции на Марсовом поле.

Пояснительная записка «Переключение потребителей от котельных "Кадетский корпус", "Набережная" и ИТП "13 Жилгородок"»

Описание существующей ситуации

Участки КТС от котельной «Кадетский корпус» Ду 30-250 мм протяженностью 708 м в двухтрубном исчислении (1416 м в однострубно́м исчислении) обеспечивает тепловой энергией потребителей, расположенных в районе ограниченных ул. Челюскинцев/ ул. Красная площадь. Опасные социальные факторы: участки т/т располагаются вблизи массового скопления людей – «Детского сада», «Общеобразовательной школы», что повышает уровень опасности третьим лицам.

Таблица 4 – Характеристики объекта

Показатель	Значение
Объект	Квартальные сети
Участок	КТС от котельной «Кадетский корпус»
Правообладатель	МО г. Оренбурга (аренда ПАО «Т Плюс»)
Инв. №	20200000000803
Диаметр	Ду 30, 40, 50, 70, 80, 100, 200, 250 мм
Остаточная стоимость на 01.01.2025 г.	0
Материал	сталь, полипропилен
тип прокладки	наземная, подземная
тип изоляции	маты минераловатные, прошивные, пенополиуретан, рубероид, стеклопластик
Год строительства	1979
Год кап. ремонта	2004
Тепловые камеры	ТК-6
Повреждения 2019-2023 гг.	3 повреждения (в МПТС - 2 повреждения)

С 2019 г. было выявлено и устранено 2 повреждения.

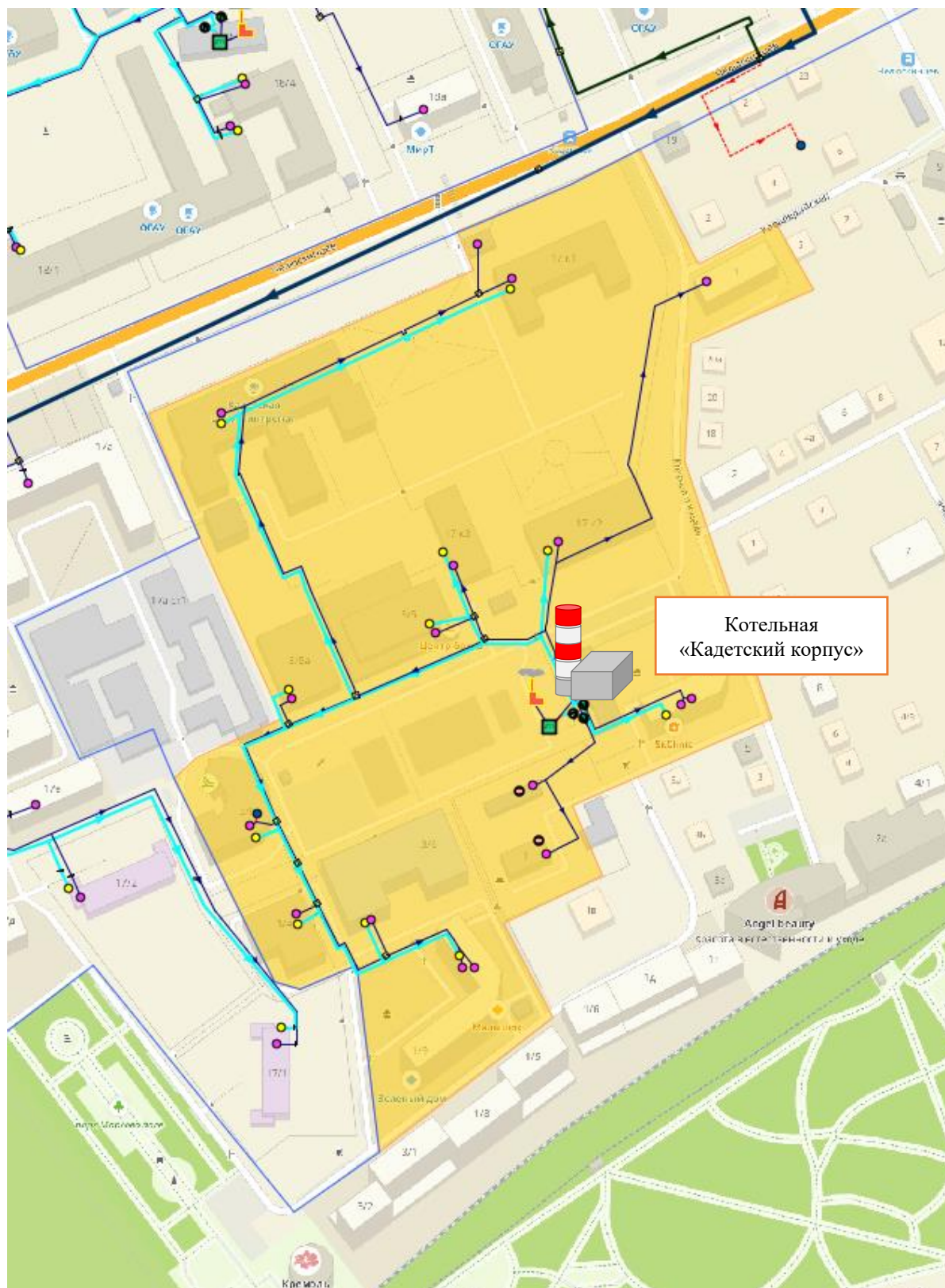


Рисунок 1 – Границы системы теплоснабжения Котельная «Кадетский корпус»

Участки КТС от котельной «Набережная» Ду 20-250 мм протяженностью 2825 м в двухтрубном исчислении (5650 м в однострубно́м исчислении) обеспечивает тепловой энергией потребителей, расположенных в районе ограниченных пер. Почтовый/ ул. Советская/ ул. Набережная/ ул. 8 Марта. Опасные социальные факторы: участки т/т располагаются вблизи массового скопления людей, что повышает уровень опасности третьим лицам.

Таблица 5 – Характеристики объекта

Показатель	Значение
Объект	Квартальные сети
Участок	КТС от котельной «Набережная»
Правообладатель	МО г. Оренбурга (аренда ПАО «Т Плюс»)
Инв. №	20200000000801
Диаметр	Ду 20, 32, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 200, 250 мм
Остаточная стоимость на 01.01.2025 г.	0
Материал	Сталь, полипропилен
тип прокладки	Наземная, подземная
тип изоляции	маты минераловатные, прошивные, пенополиуретан, рубероид, стеклопластик
Год строительства	1972
Год кап. ремонта	1997
Тепловые камеры	ТК-2, ТК-2а, ТК-3, ТК-4, ТК-6, ТК-7, ТК-24, ТК-24а, ТК-24б, ТК-, 5а, ТК-25б, ТК-26б, ТК-26/1, ТК-26/2, ТК-26/3, ТК-26/4, ТК-, 7/1, ТК-27/2, ТК-27/5, ТК-27/6, ТК-29, ТК-30, ТК-31, ТК-32, ТК-33, ТК-34а, ТК-35, ТК-35/1
Повреждения 2020-2023 гг.	29 повреждений (в МПТС - 26 повреждений)

С 2020 г. было выявлено и устранено 26 повреждений.

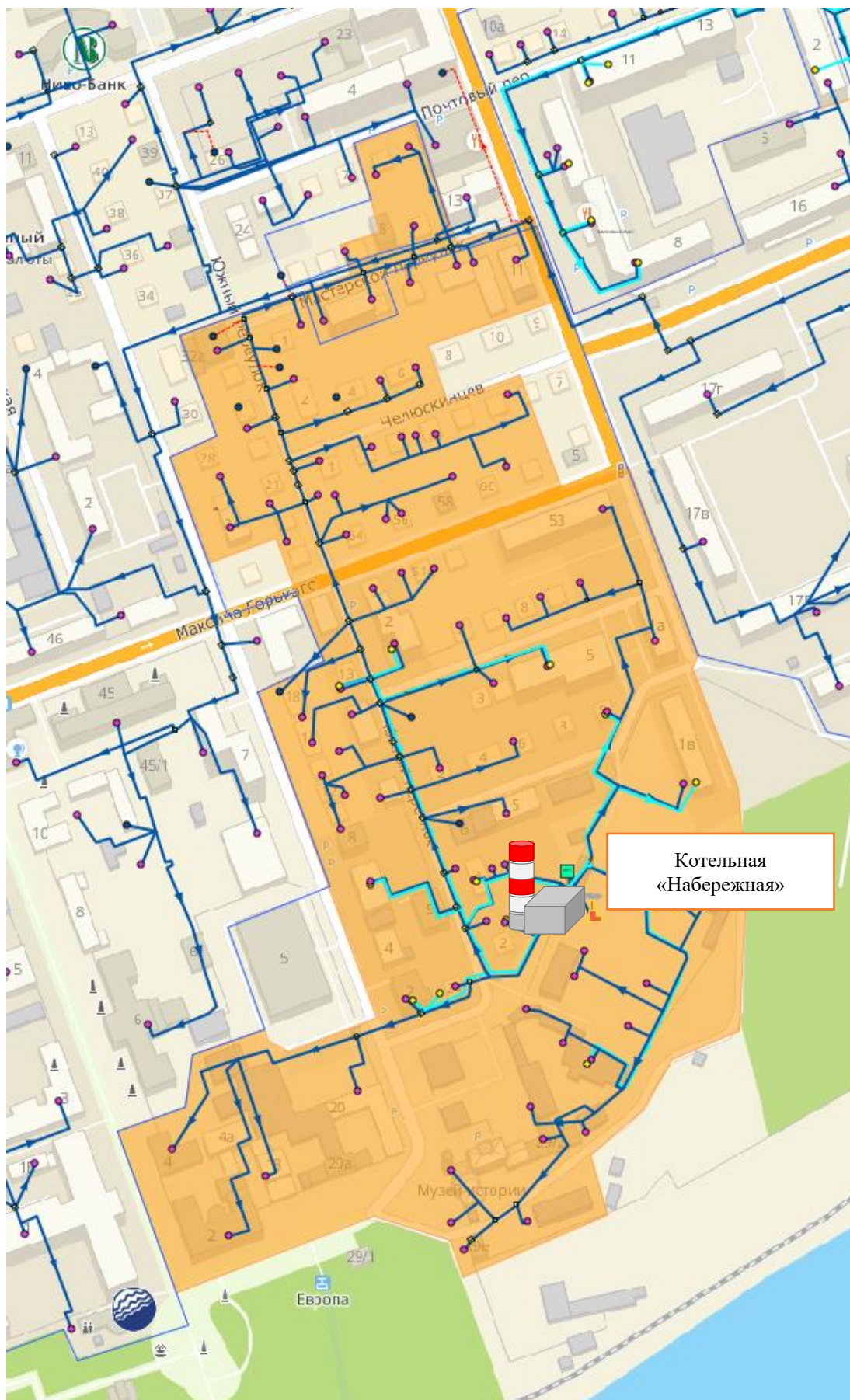


Рисунок 2 – Границы системы теплоснабжения Котельная «Набережная»

Статистика повреждений, результаты визуальных осмотров показывают, что рассматриваемые тепловые сети имеют значительный резерв эффективности в части снижения затрат на топливо, покупку электрической энергии, повышения эффективности, снижения повреждаемости и в следствии затрат на ремонты и благоустройство.

Для качественного и наиболее эффективного вложения инвестиций для данных сетей, необходимо на этапе выполнения проектных работ выполнить тепловизионное обследование. Данная мера направлена для получения полной картины по арендованным сетям, поскольку полноценной исполнительной документации в филиал «Оренбургский» от МО «город Оренбург» не передавалось.

Качественное обследование тепловых сетей в рамках проектирования позволит наиболее точно оценить эффект, изыскания позволят оценить целесообразность перекладки тепловых сетей с воздушного исполнения в подземное, что один раз и навсегда избавит нас от ремонта изоляционного слоя и повреждений трубопроводов третьими лицами в результате ДТП и других случаев.

Возникновение внештатных ситуаций по восстановлению герметичности трубопроводов тепловой сети в осенне-зимние и меж отопительные периоды происходят на всех участках тепловых сетей от котельной. Имеются повторяющиеся случаи повреждений участков тепловых сетей.

Анализ и расчеты показывают, что большая часть тепловых потерь ограничивают полезный отпуск. Сокращение тепловых потерь приведет к снижению отпуска с коллекторов.

Решением проблемы может быть строительство нового автоматизированного блочно-модульного ЦТП от СТЭЦ с переключением на них всех потребителей от котельных Кадетский корпус и Набережная.

Проектом предусматривается:

1. Реконструкция существующих и строительство новых участков сетей отопления и горячего водоснабжения для переключения потребителей котельных «Кадетский корпус», «Набережная» и ИТП «Жилгородок».
2. Строительство тепловых камер и тепловых узлов.
3. Установка блочно-модульных тепловых пунктов (БМЦТП) общей мощностью 16,9 МВт.

К новому(-ым) блочно-модульному(-ым) центральному(-ым) тепловому(-ым) пункту(-ам) (БМЦТП) предполагается подключить потребителей: котельной «Кадетский корпус», ИТП «Жилгородок», котельной «Набережная», новую начальную школу, построенную на месте существующего здания котельной «Набережная» и в дальнейшей перспективе ЖК ООО «Север». Тепловая мощность БМЦТП учитывает потребителей и тепловые потери в наружных трубопроводах.

Система теплоснабжения после БМЦТП – четырехтрубная, в том числе: сеть централизованного отопления Т11–Т21 и сеть централизованного горячего водоснабжения Т3–Т4. Подключение к сети Т11–Т21, подающей теплоноситель по графику 92–70 оС, существующих потребителей ИТП «Жилгородок» предполагается с ликвидацией узлов преобразования температуры сетевой воды в ИТП (эlevatorный узел, смесительный насос, независимая схема). Для потребителя «Челюскинцев ул., 17/4» потребуются переврезка в трубопроводы «высокой стороны» на вводе БМЦТП, так как этот потребитель оборудован полноценным ИТП для приготовления теплоносителя для внутренней системы отопления и горячей воды.

Эффекты от реализации проекта:

- Расширение и сохранение теплоснабжения потребителей на уровне современных проектных требований к надёжности и безопасности теплоснабжения;
- Повышение эффективности передачи тепловой энергии в тепловых сетях;
- Увеличение срока службы трубопроводов за счёт внедрения более долговечных изделий (труб заводской готовности в ППУ изоляции);
- Снижение затрат на ремонт, тепловые потери и недополученную тепловую энергию потребителями из-за отказов системы;
- Возможность подключения новых потребителей к системам централизованного теплоснабжения (ЖК ООО «Север»);
- Сокращение экологического ущерба путём уменьшения вредных выбросов в окружающую среду.

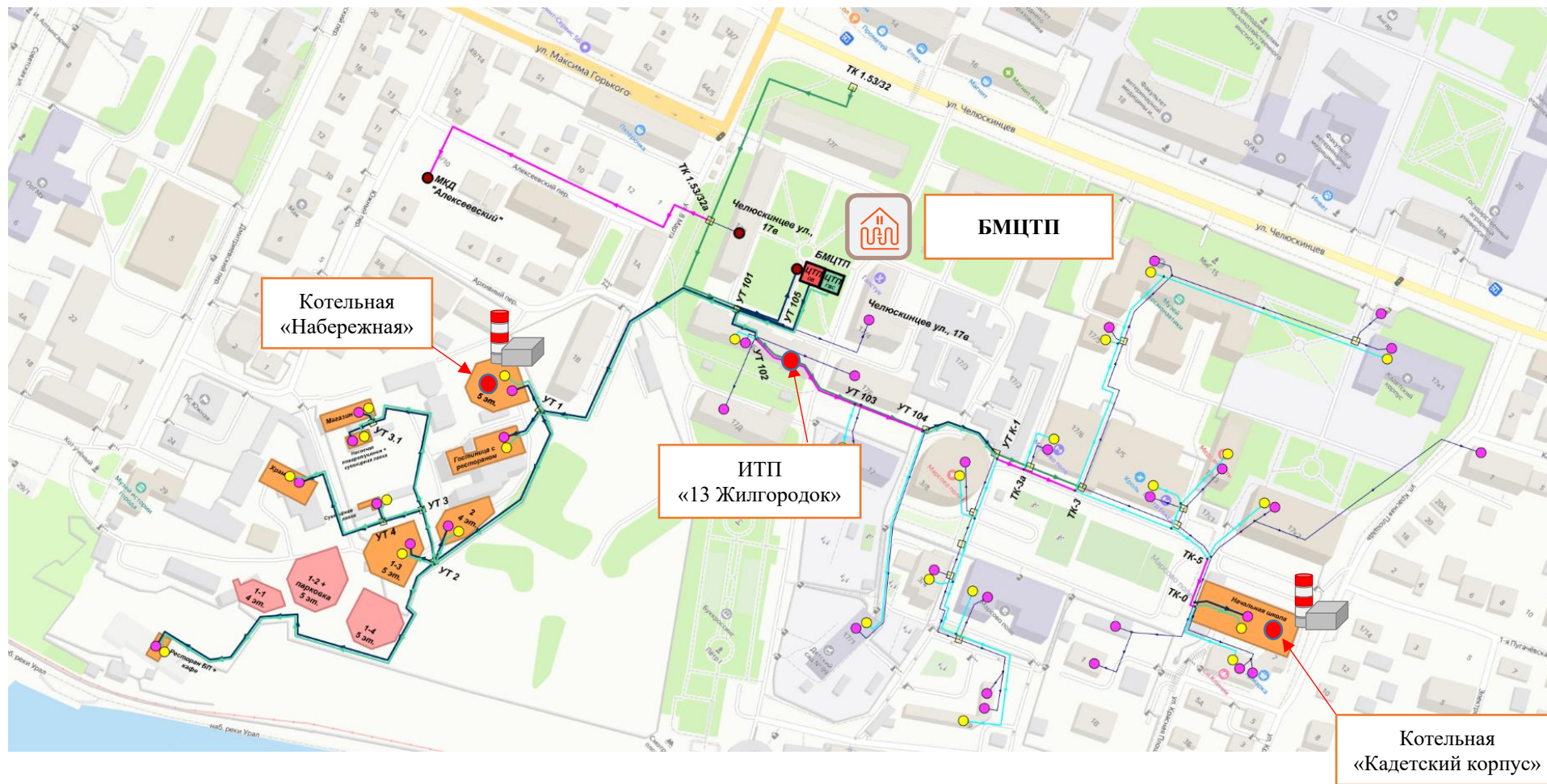


Рисунок 3 – Схема проекта "Переключение потребителей от котельных "Кадетский корпус", "Набережная" и ИТП "13 Жилгородок" на СТЭЦ

1.2.1.7 Переключение потребителей ПАО «Оренбургское хлебоприёмное предприятие» на альтернативный источник

1. Структура договорных отношений

Данные по принадлежности источника, тепловых сетей и сбыта тепловой энергии системы теплоснабжения сведены в таблицу .

Таблица 6 – Принадлежность источника, тепловых сетей и сбыта

Зона теплоснабжения	ЕТО	Источник	Тепловые сети	Сбыт
Котельная ПАО «Оренбургское хлебоприёмное предприятие»	ПАО «Т Плюс»	Принадлежит ПАО «Оренбургское хлебоприёмное предприятие» на праве собственности	Участок от жилого дома по пер. Связному, 3/1 до детского сада по пер. Связному, 1 (протяжённостью 45 м) эксплуатируется ПАО «Т Плюс» на праве аренды у МУП «ГОИИ». Остальная тепловая сеть принадлежит ПАО «ОХПП»	Часть коммунально-бытовых потребителей – ОАО «ЭнергосбыТ Плюс», часть – напрямую

2. Схема расположения потребителей и тепловые нагрузки

Зона действия котельной ПАО «ОХПП» расположена в районе переулка Связного и улицы Байкальской. Тепловые нагрузки потребителей котельной приведены в таблице .

Таблица 7 – Тепловые нагрузки потребителей котельной ПАО «ОХПП»

Наименование потребителя	Тепловые нагрузки (максимальные), Гкал/ч				Годовой отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал			
	отопления	вентиляции	ГВС	общая	на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
Потребители, не рассчитывающиеся через ОАО «ЭнергосбыТ Плюс»								
пер. Связной 1	0,0242	–	–	0,0242	0,0589	–	–	0,0589
пер. Связной 4	0,0038	–	–	0,0038	0,0092	–	–	0,0092
пер. Связной 6	0,0040	–	–	0,0040	0,0098	–	–	0,0098
пер. Связной 12	0,0116	–	–	0,0116	0,0283	–	–	0,0283
пер. Связной 12А	0,0016	–	–	0,0016	0,0038	–	–	0,0038
ИТОГО:	0,0452	–	–	0,0452	0,1099	–	–	0,1099
Потребители с расчётом через «ОАО ЭнергосбыТ Плюс»								
пер. Связной 3/1	0,1400	–	–	0,1400	0,3407	–	–	0,3407
пер. Связной 8	0,0017	–	–	0,0017	0,0042	–	–	0,0042
пер. Связной 10	0,0100	–	–	0,0100	0,0243	–	–	0,0243
пер. Связной 14	0,0260	–	–	0,0260	0,0633	–	–	0,0633
ул. Байкальская, 2	0,0282	–	–	0,0282	0,0687	–	–	0,0687
ул. Байкальская, 4	0,0404	–	–	0,0404	0,0983	–	–	0,0983
ул. Байкальская, 6	0,0967	–	–	0,0967	0,2354	–	–	0,2354
ИТОГО:	0,3431	–	–	0,3431	0,8349	–	–	0,8349
ВСЕГО:	0,3883	–	–	0,3883	0,9448	–	–	0,9448

Схема расположения потребителей котельной ПАО «ОХПП» приведена на рисунке 4. На данной схеме нанесена трассировка тепловых сетей при различных вариантах теплоснабжения потребителей в условиях отключения котельной ПАО «ОХПП».

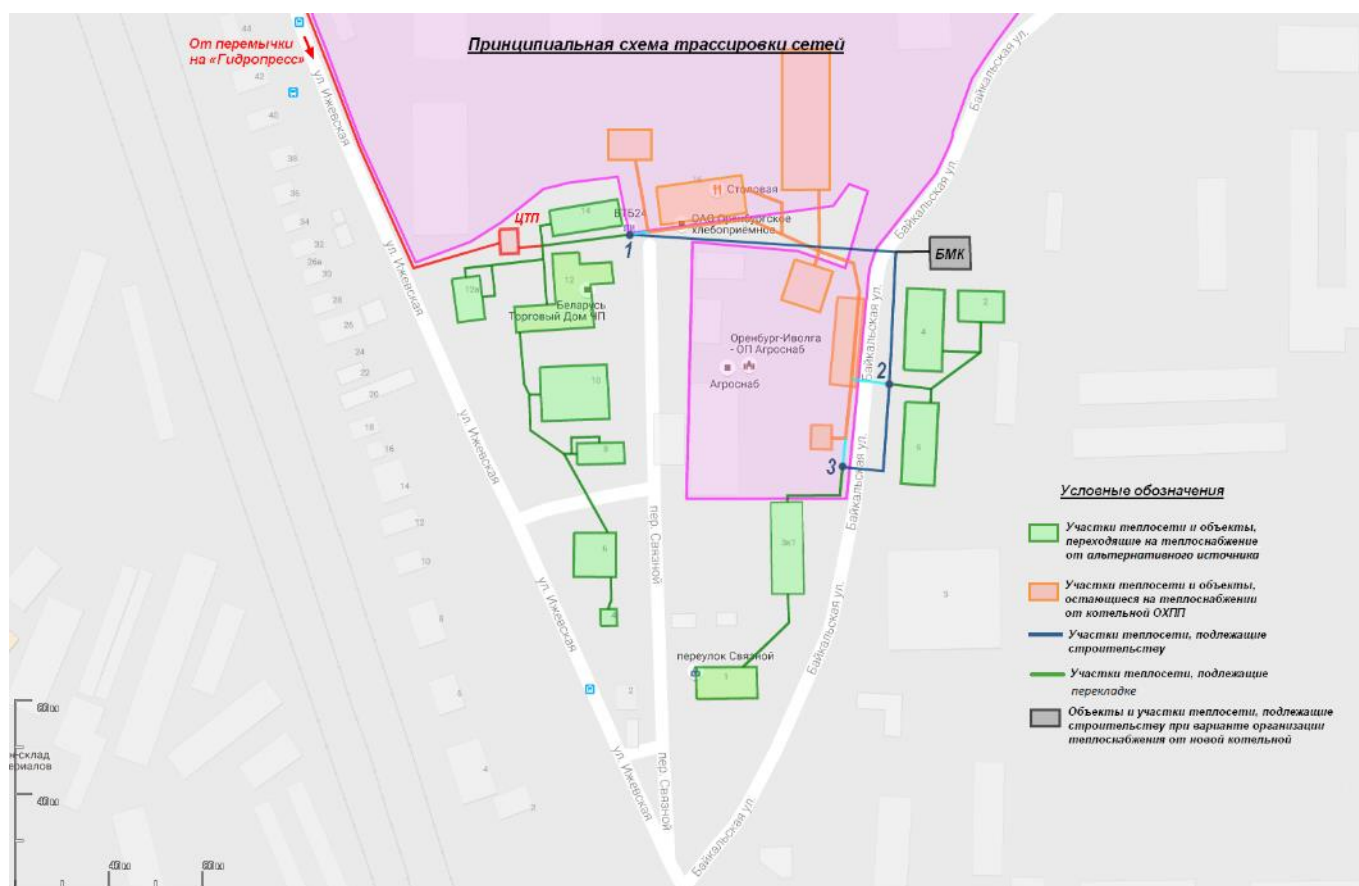


Рисунок 4 – Схема расположения потребителей котельной ПАО «ОХПП»

3. Вариант теплоснабжения потребителей от альтернативных источников

В условиях отключения котельной ПАО «ОХПП» от теплоснабжения потребителей рассмотрен вариант подачи тепловой энергии потребителям от источников ПАО «Т Плюс» путем строительства блочно-модульной котельной (БМК) установленной мощностью 0,5 МВт в замещение источника ПАО «ОХПП».

В связи с выводом из эксплуатации тепловых сетей ПАО «ОХПП» мероприятие предусматривает строительство квартальных тепловых сетей взамен существующих и тепловых сетей до БМК.

1.2.1.8 Котельная «Санпропускник» ОАО «РЖД»

Присоединённая отопительная нагрузка котельной составляет 4,88 Гкал/час.

Были рассмотрены варианты подключения:

- 1) От проектируемой БМК (с перекладкой и строительством тепловых сетей);
- 2) От СТЭЦ (со строительством ЦТП и подводящих тепловых сетей от СТЭЦ);
- 3) Приобретение в собственность компании котельной «Санпропускник».

1. Вариант 1

Мероприятия по строительству БМК включают в себя: строительство тепловых сетей от БМК до котельной «Санпропускник», протяженностью 765 м и. строительство самой БМК.

Таблица 8 – Строительство тепловых сетей от БМК до котельной «Санпропускник»

Протяженность L, м	Диаметр, 2Ду
500	250
165	200
100	150



Рисунок 5 – Схема расположения БМК и строительство тепловых сетей

2. Вариант 2

Предполагает строительство ЦТП, подводящей тепловой сети 2Ду150 мм протяженностью 600 м от магистрали М-1, перекладка и строительство тепловых сетей L= 765 м.



Рисунок 6 – Схема расположения ЦТП и строительство тепловых сетей

1.2.1.9 Строительство новой БМК вместо котельной ИП Герасименко (бывш. ООО «Лидер СП»)

Рассматривается вариант строительства новой БМК вместо котельной ИП Герасименко с расположением рядом со старой котельной – см. рисунок 7.

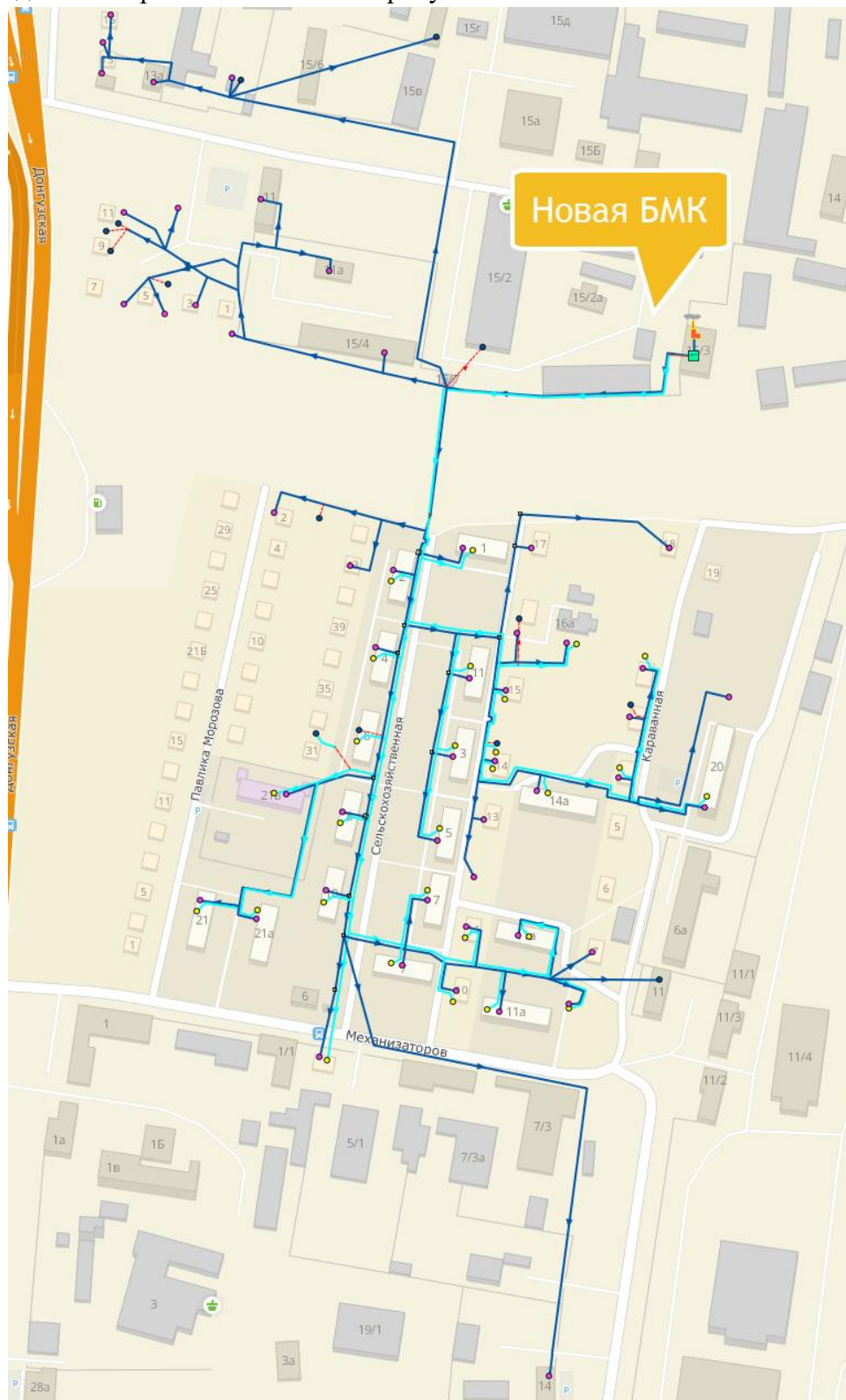
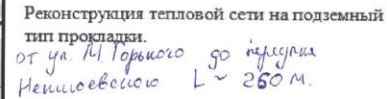


Рисунок 7 – Расположение новой БМК вместо котельной ИП Герасименко

100

перекладка т/сети от дома по ул. Советская, 11 до ввода на ЦТП-75 L = 420 м



39

1.2.1.11 Вывод из эксплуатации тепловых сетей АО «Желдорреммаш»

Теплоснабжающей организацией АО «Желдорреммаш» после окончания отопительного периода 2033–2034 планируется вывод из эксплуатации тепловых сетей. Для осуществления теплоснабжения потребителей планируется строительство трёх БМК, см. рисунок ниже.

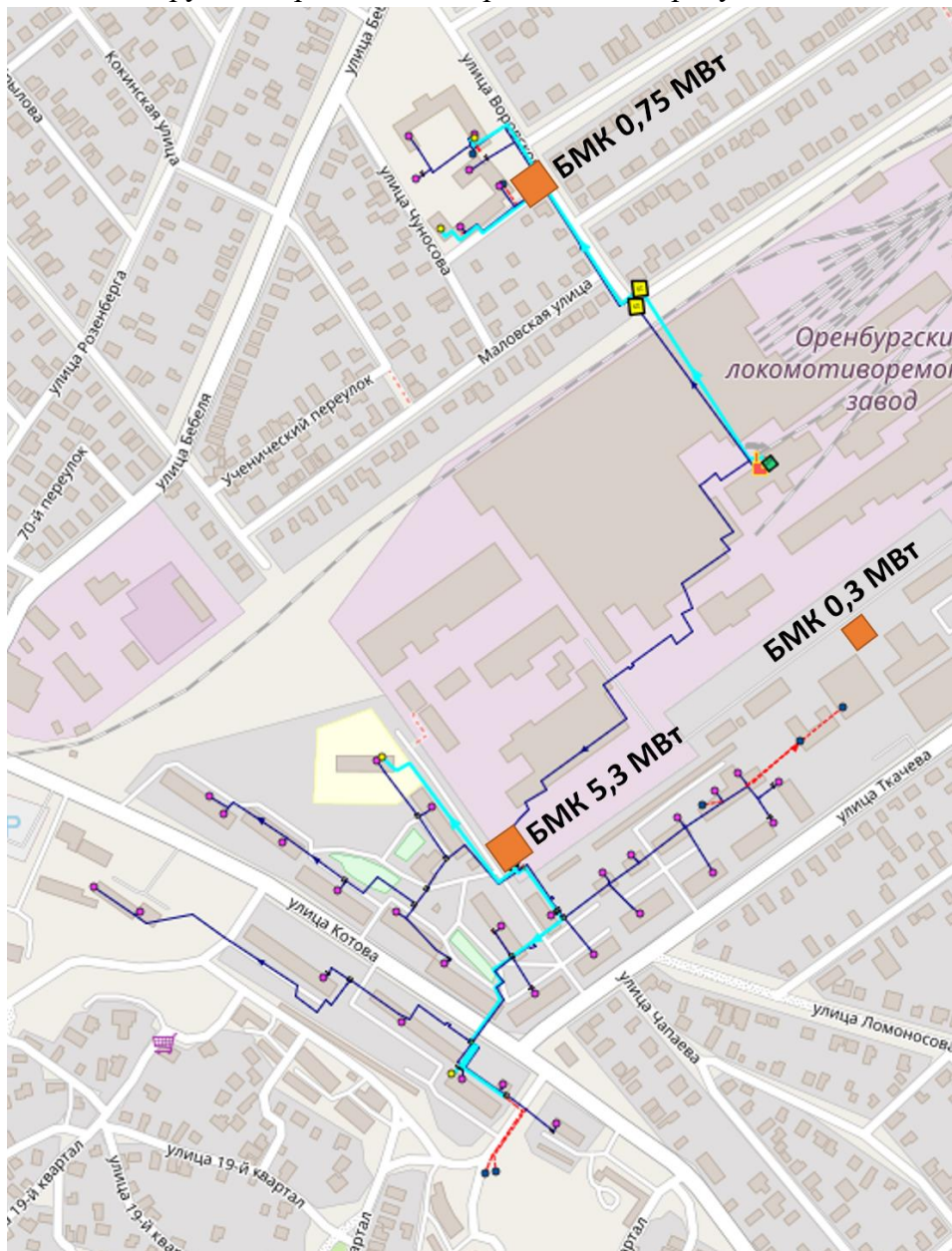


Рисунок 9 – Мероприятия при выводе из эксплуатации тепловых сетей АО «Желдорреммаш»

1.2.1.12 Вывод из эксплуатации тепловых сетей ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО-12 ОАО «Торговый дом «Форштадт»

До окончания отопительного периода 2024–2025 планируется вывод из эксплуатации тепловой сети ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО-12 ОАО «Торговый дом «Форштадт» в системе теплоснабжения № 69 котельная ОАО «Торговый дом «Форштадт» с кадастровым № 56:44:000000:37682, протяженностью 678 м, по причине высокого физического износа и нецелесообразности ремонта трубопроводов. К указанной тепловой сети непосредственно присоединены теплопотребляющие установки жилых домов № 31, 33, 35 по ул. Потехина.

ОАО «Торговый дом «Форштадт» планирует строительство новой тепловой сети для замещения выводимой из эксплуатации.

1.2.2 Устранение существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения за счет перспективных мероприятий

В части 12 Главы 1 обосновывающих материалов определены существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения.

Таблица 9 – Решение существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения за счет перспективных мероприятий

№	Проблема	Решение
1	Разрегулированность систем теплоснабжения	При актуализации схемы теплоснабжения выполнена калибровка электронной модели систем теплоснабжения МО г. Оренбург. На основании откалиброванной модели по результатам наладочного расчета можно получить необходимые диаметры дросселирующих устройств для каждого потребителя. В качестве беззатратного организационного мероприятия, которое позволит решить существующую проблему разрегулированности и увеличенных сопел элеваторов, рекомендуется обновить дросселирующие устройства потребителей согласно результатам наладочного расчета электронной модели.
2	Завышенные договорные тепловые нагрузки потребителей	Повышенные договорные нагрузки связаны с завышенными нагрузками, предоставляемыми потребителями при заключении договоров на теплоснабжения. В связи с этим рекомендуется беззатратное организационное мероприятие по пересмотру договорных нагрузок с существующими потребителями.
3	Износ тепловых сетей	В рамках обоих сценариев предлагается перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса, которые позволяют обновлять тепловые сети и снижать их износ. Детальный перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей приведен в Главе 8 Обосновывающих материалов.
4	В настоящее время ряд застройщиков в МО г. Оренбург предпочитает индивидуальное теплоснабжение	В качестве решения проблемы схемой теплоснабжения определено возможное присоединение перспективных потребителей к централизованному источникам тепловой энергии в размере 214 Гкал/ч

Часть 2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

Согласно методическим указаниям [4], 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 Части 3 настоящей Главы.

В таблице 10 дополнительно представлены результаты расчетов экономической эффективности одного проекта переключения тепловых нагрузок. Расчеты приведены в Приложении к Главе 12 Обосновывающих материалов.

Ставка дисконтирования 23,72 %, горизонт планирования 10 лет.

В таблице 10 представлены результаты расчетов экономической эффективности проектов переключения тепловых нагрузок.

Таблица 10 – Показатели экономической эффективности проекта укрупнения и строительства БМК вместо котельных «Гаражи УВД» и «Орентрикотаж»

Показатель экономической эффективности	Ед. изм.	Значение
Шифр проекта	-	001.01.01.3
Проект	-	Укрупнение и строительство одной блочно-модульной котельной вместо 2 котельных (Гаражи УВД, Трикотажная фабрика)
Чистая приведенная стоимость NPV	тыс. руб.	184
Внутренняя норма рентабельности IRR	%	23,84%
Простой срок окупаемости	лет	5,7
Дисконтированный срок окупаемости	лет	10,9

Проект характеризуется высокими показателями экономической эффективности и рекомендуются.

Учитывая приведенные выше результаты расчетов, а также обоснование выбора приоритетного варианта в п. 3.1 настоящей главы, **Вариант развития № 2** является приоритетным.

Часть 3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

3.1 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития

Ценовые (тарифные) последствия реализации проектов схемы теплоснабжения, возникшие при осуществлении регулируемых видов деятельности, отсутствуют, так как муниципальное образование «город Оренбург» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 05 марта 2020 г. № 520-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 выполнения мероприятий по развитию систем теплоснабжения котельных и Сакмарской ТЭЦ.

При сравнении сценариев по индикаторам развития систем теплоснабжения Вариант развития № 2 характеризуется более эффективными показателями (см. таблицу 11).

Таблица 11 – Сравнение отличающихся индикаторов развития системы теплоснабжения Сакмарской ТЭЦ при вариантах развития № 1 и 2 к 2044 году

Индикатор развития систем теплоснабжения	Значение индикатора к 2044 году	
	Вариант развития № 1	Вариант развития № 2
Итого по МО г. Оренбург		
Суммарный объем потраченного топлива, т у.т.	1 311 156	1 309 425

Исходя из проведенного сравнительного анализа индикаторов развития систем теплоснабжения, приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения МО г. Оренбург остается Вариант развития № 2.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 08.08.2024).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 18.03.2025 № 326) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 31.03.2025) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». (ред. от 11.09.2024) Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.
5. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с изменением № 4 от 14.10.2024 № 698/пр). Минрегион России, 2012 г.
6. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (с изменением № 2 от 30.06.2023 N 469/пр). Минстрой России, 2020 г.
7. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».
8. Приказ Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений»
9. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 N 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго РФ от 01.02.2010 N 36, от 10.08.2012 N 377).
10. Приказ Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, от 12 июля 2018 г. № 548».
11. Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2115 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».
12. Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды». СО 153-34.20.523(4)-2003 (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 30 июня 2003 г. N 278).
13. Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2.
15. ГОСТ Р 55173-2012 Установки котельные. Общие технические требования. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2012 г. N 1142-ст с 01.07.2014.

16. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Сборник № 13. Наружные тепловые сети. Утверждены приказом Минстроя России от 5 марта 2025 г. № 130/пр.
17. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2025. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры. Утверждены приказом Минстроя России от 5 марта 2025 г. № 136/пр.
18. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477).
19. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (текущая редакция).
20. Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов (от 30.04.2025). Минэкономразвития России, 2025 г.
21. Постановление Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 (ред. от 17.10.2024) «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)» (вместе с «Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)»).
22. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. N 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» (с изменениями на 7 апреля 2025 года).
23. Распоряжение Правительства РФ от 14 ноября 2019 г. № 2689-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
24. Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3700-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
25. Распоряжение Правительства РФ от 05.06.2024 № 1421-р «О перечне генерирующих объектов, отнесенных к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей».
26. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.