

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА
МАГНИТОГОРСКА НА ПЕРИОД 2024-2034 ГОДОВ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027г.)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 8

**Предложения по строительству, реконструкции и (или)
модернизации тепловых сетей**

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.

Часть 13. Экологическая безопасность теплоснабжения.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

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, 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.

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.

Схема теплоснабжения.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования.

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

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования.

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

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

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

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

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

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	6
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	7
СОКРАЩЕНИЯ	9
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 (использование существующих резервов)	10
Раздел 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования.....	11
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.....	12
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....	13
4.1. Предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с.....	13
4.2. Предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети.....	13
4.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей, ограничивающие пропускную способность тепловых сетей	13
4.4. Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей с целью ликвидации котельных.....	13
Раздел 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	15
Раздел 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	16
Раздел 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	17
Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных	

станций.....	27
Раздел 9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации ЦТП	28
Раздел 10. Мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом	29
Раздел 11. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	30

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Мероприятия по увеличению диаметра с целью улучшения гидравлического режима работы тепловых сетей ЕТО №1 МП трест "Теплофикация"	14
Таблица 2. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	17
Таблица 3. Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	18
Таблица 4. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса МП трест "Теплофикация"	24
Таблица 5. Мероприятия по модернизации насосных станций в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"	27
Таблица 6. Мероприятия по строительству и модернизации ЦТП в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"	28
Таблица 7. Выполненные в 2025 году мероприятия по реконструкции тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"	30
Таблица 8. Выполненные в 2025 году мероприятия по строительству новых тепловых сетей для потребителей в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"	30
Таблица 9. Выполненные в 2025 году мероприятия по реконструкции насосных станций в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"	31

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.
Потребитель топлива (далее потребитель)	Лицо, приобретающее топливо для использования на, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, топливопотребляющих установках
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.
Котельно-печное топливо	Любое топливо, которое используется организацией, кроме моторного топлива
Коэффициент использования тепла топлива	Коэффициент, который определяет эффективность преобразования внутренней энергии углеродного топлива в электрическую и тепловую энергию при сжигании топлива в котлах ТЭС
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливоно-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии

Термины	Определения
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива	Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива, определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчетах единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете
Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории города по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.

СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие сокращения:

ВК – водогрейный котел;

ПВК – пиковая водогрейная котельная;

ПГУ – парогазовая установка;

ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;

РОУ – редуционно-охладительная установка;

РСО – ресурсоснабжающая организация;

СН – собственные нужды;

ХН – хозяйственные нужды;

ТСЖ – товарищество собственников жилья;

ТСО – теплоснабжающая организация;

ТС – тепловые сети;

ТФУ – теплофикационная установка;

ТЭ – тепловая энергия;

ТЭК – топливно-энергетический комплекс;

ГВС – горячее водоснабжение;

ЕТО – единая теплоснабжающая организация;

ЖСК – жилищно-строительный кооператив;

ОИЭК – организации инженерно-энергетического комплекса;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

ЕГСТ – единая газотранспортная система;

КС – компрессорная станция;

МГ – магистральный газопровод;

АО – акционерное общество;

ОЗНТ – общий нормативный запас основного и резервного видов топлива;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

ННЗТ – неснижаемый нормативный запас топлива;

НЭЗТ – нормативный эксплуатационный запас топлива;

ПХГ – подземное хранилище газа;

РТХ – резервное топливное хозяйство;

ТЭБ - топливно-энергетический баланс;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ТЭС – тепловая электростанция;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

УРУТ – удельный расход условного топлива;

ЭС – электростанция;

ЭЭ – электрическая энергия.

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 (использование существующих резервов)

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности в разработанной схеме теплоснабжения не предусмотрены.

Раздел 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования

Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии отсутствуют в действующей инвестиционной программе МП трест "Теплофикация", поэтому не приводятся.

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 разработанной схеме теплоснабжения не запланировано мероприятий по строительству 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

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных в разработанной схеме теплоснабжения не предусмотрены.

4.1. Предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра не предусмотрены.

4.2. Предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети

Расчет потерь тепла в тепловых сетях источников централизованного теплоснабжения, выполненный в Разделе 3 Главы 1, показал, что в г. Магнитогорск отсутствуют тепловые сети с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети. По этой причине мероприятия по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой в актуализированной схеме теплоснабжения г. Магнитогорск не предусмотрены.

4.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей, ограничивающие пропускную способность тепловых сетей

Мероприятия по увеличению диаметра с целью улучшения гидравлического режима работы тепловых сетей ЕТО №1 МП трест "Теплофикация" представлены в таблице 1.

4.4. Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей с целью ликвидации котельных

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей с целью ликвидации котельных не предусмотрены.

Таблица 1. Мероприятия по увеличению диаметра с целью улучшения гидравлического режима работы тепловых сетей ЕТО №1 МП трест "Теплофикация"

№ проекта	Ис-точник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	вид прокладки	Мат. хар., м2	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации								Источники финансирования							
													2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		2033	2034	Всего				
ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"																												
001.02.05.103	ТЭЦ	Реконструкция, модернизация тепловых сетей по пр. К.Маркса от ТК на ул. Советской Армии до ТК-ввода на х/б32 в 125 мкр. с увеличением диаметров с 2Ду200мм на 2Ду300мм	ТК на ул. Советской Армии	ТК-ввода на х/б32 в 125 мкр	312	2028	200	300	подземная канальная	ППУ	2	187,2				15 916,44							15 916,44	Собственные средства				
001.02.05.104	ТЭЦ	Реконструкция, модернизация тепловых сетей по ул. Суворова, от ТК (ул. Суворова, 54) до ввода на школу №37 с увеличением диаметров с 2Ду250мм на 2Ду300мм	ТК ул. Суворова, 54	ввода на школу №37	500	2029	250	300	подземная канальная	ППУ	2	300,0					42 558,96						42 558,96	Собственные средства				
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС													0,00	0,00	0,00	15 916,44	42 558,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58 475,40	-				
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС													0,00	0,00	0,00	19 418,06	51 921,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71 339,99	-				

Раздел 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Расчеты показателей надежности теплоснабжения выполнены в Главе 11. В расчетах перспективных показателей надежности теплоснабжения до 2034 года учтен комплекс мероприятий по реконструкции тепловых сетей, предусмотренный принятым Вариантом развития.

С целью повышения надежности теплоснабжения потребителей предлагается выполнить строительство переемычки между тепловыми сетями (Таблица 5).

Таблица 2. Мероприятия по повышению надежности теплоснабжения тепловых сетей МП трест "Теплофикация"

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Протяженность участка в 2х тр. пр., м	Год строительства / реконструкции	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации	Источник финансирования
001.02.03.077	Пиковая котельная	Строительство тепло-трассы 2Ду300мм - II группового ввода тепловых сетей в 148 мкр. от УТ-216 по пр. К.Маркса и внутриквартальной тепло-трассы 2Ду300мм - переемычки между I и II тепловыми вводами в 148 мкр. Lк=406.15м	406,15	2034	300	подземная канальная	ППУ	37 415,24	Собственные средства

Раздел 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Мероприятия по реконструкции и модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в разработанной схеме теплоснабжения не предусмотрены.

Раздел 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей сформированы на основании данных инвестиционных программ и планов развития МП Трест "Теплофикация" (Таблица 5).

Оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей определены по «Укрупненным нормативам цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Сборник № 13. Наружные тепловые сети». Расчет стоимости строительства выполнен с учетом индексов-дефляторов МЭР на год реализации мероприятия.

Окончательный вид прокладки для указанных в таблицах мероприятий будет определен проектной документацией.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в период с 2026 года до 2034 года, составит 23 852,6 м в двухтрубном исчислении (Таблица 3).

Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в период с 2026 года до 2034 года, составит 23 672 м² или 10,8 % от общей материальной характеристики тепловых сетей в г. Магнитогорск (Таблица 4).

Таблица 3. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Длина тепловой сети в двухтрубном исполнении, м										Итого
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	ТЭЦ ПАО «ММК»	241,9	1 203,1	2 821,0	1 555,0	1 290,0	2 080,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 191,0
2	ЦЭС ПАО «ММК»	889,6	219,2	1 088,4	1 273,9	3 418,3	840,9	324,3	324,3	324,3	324,3	9 027,5
3	ПСЦ (котельная №5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Пиковая котельная	53,0	0,0	0,0	4 224,0	1 291,5	800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 368,5
5	Центральная котельная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	550,0	0,0	0,0	0,0	0,0	550,0
6	Котельная пос. «Железнодорожников»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная «Западная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Блочно-модульная котельная пос. «Цементный»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Котельная в 71 квартале	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Котельная Левобережных очистных сооружений	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Котельная пос. Приуральский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Котельная Очистных сооружений правого берега	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Котельная «Восточная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Котельная «Школьная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	Котельная МДОУ «Д/с №28»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Котельная «Заготовительная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Котельная «Менжинского»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Котельная «Бестужева»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая 93/1 стр. 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Котельная «Магнитогорского психоневрологического интерната (МПНИ)»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	БМК детского сада, Тевосяна, 30*	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Длина тепловой сети в двухтрубном исполнении, м										Итого	
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
	Всего	1 184,4	1 184,4	1 422,3	3 909,4	7 052,9	5 999,8	4 270,9	324,3	324,3	324,3	324,3	324,3

Примечание: * БМК детского сада, Тевосяна, 30* введена в эксплуатацию в 2026 году.

Таблица 4. Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика тепловой сети, м2										Итого
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	ТЭЦ ПАО «ММК»	338,6	1 224,4	2 470,0	1 670,4	819,0	2 912,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 434,4
2	ЦЭС ПАО «ММК»	751,7	84,2	804,3	1 430,8	3 128,0	453,8	194,7	194,7	194,7	194,7	7 431,7
3	ПСС (котельная №5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Пиковая котельная	74,2	0,0	0,0	5 021,0	1 320,1	1 120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7 535,3
5	Центральная котельная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	495,0	0,0	0,0	0,0	0,0	495,0
6	Котельная пос. «Железнодорожников»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная «Западная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Блочно-модульная котельная пос. «Цементный»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Котельная в 71 квартале	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Котельная Левобережных очистных сооружений	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Котельная пос. Приуральский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Котельная Очистных сооружений правого берега	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Котельная «Восточная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Котельная «Школьная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	Котельная МДОУ «Д/с №28»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Котельная «Заготовительная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Котельная «Менжинского»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Котельная «Бестужева»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая 93/1 стр. 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Котельная «Магнитогорского психоневрологического интерната (МПНИ)»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	БМК детского сада, Те-вояна, 30*	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего	1 164,5	1 308,6	3 274,3	8 122,2	5 267,1	4 980,8	194,7	194,7	194,7	194,7	24 896,4
	- в том числе в % от общей материальной характеристики тепловых сетей в г. Магнитогорск	0,50%	0,57%	1,42%	3,52%	2,28%	2,16%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	10,79%

Примечание: * БМК детского сада, Тевосяна, 30* введена в эксплуатацию в 2026 году.

В 2024 году специализированной организацией ООО «СитиБиз» было проведено техническое обследование эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» сетей на следующих участках:

1. Трубопроводов магистральной тепловой сети по Южному переходу (Правобережный район)
2. Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. Ленина (Правобережный район)
3. Трубопроводов магистральной тепловой сети за цирком (Правобережный район)
4. Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. К.Маркса (Правобережный район)
5. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. им. газеты «Правда» (Правобережный район)
6. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Индустриальная (Правобережный район)

район)

7.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Грязнова (Правобережный район)

8.Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. Ленина через ул. Сталеваров до пр. К.Маркса (Правобережный район)

9.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Мичурина (Правобережный район)

10.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Енисейская (Правобережный район)

11.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Суворова (Правобережный район)

12.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Советской (Правобережный район)

13.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Марджани-пр.Ленина-ул.Сов.Армии (Правобережный район)

14.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Гагарина (Правобережный район)

15.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Сталеваров до ул. Галиуллина (Правобережный район)

16.Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. Ленина (Ленинский район)

17.Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Московская — ул. Бурденко (Ленинский район)

18.Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Н. Шишки — ул. Московская (Ленинский район)

19.Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Уральская — ул. Строителей (Ленинский район)

20.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Менделеева (Ленинский район)

21.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Строителей — ул. Н. Шишка (Ленинский район)

22.Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. Metallургов (старая) (Ленинский район)

23.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Октябрьской (Ленинский район)

24.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Куйбышева (Ленинский район)

25.Трубопроводов магистральной тепловой сети: перемишка по 13-му кварталу (Ленинский район)

26.Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Труда (Орджоникидзеvский район)

27.Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. Ленина (Орджоникидзеvский район)

28.Трубопроводов магистральной тепловой сети по пр. К. Маркса (Орджоникидзеvский район)

район)

29. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Доменщиков (Орджоникидзевский район)

30. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Завенягина (Орджоникидзевский район)

31. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Б. Ручьева (Орджоникидзевский район)

32. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Ворошилова (Орджоникидзевский р-н)

33. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Галиуллина (Орджоникидзевский район)

34. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам микрорайона №127 (Орджоникидзевский р-н)

35. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам микрорайона №129 (Орджоникидзевский р-н)

36. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам микрорайона №130 (Орджоникидзевский р-н)

37. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам микрорайона №131 (Орджоникидзевский р-н)

38. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам мкр. №132 (Орджоникидзевский р-н)

39. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам мкр. №133 (Орджоникидзевский район)

40. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам микрорайона №134 (Орджоникидзевский р-н)

41. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам микрорайона №135 (Орджоникидзевский р-н)

42. Трубопроводов групповых вводов к х/блокам мкр. №136 и 136а (Орджоникидзевский р-н)

43. Трубопроводов групповых вводов микрорайона №140 (Орджоникидзевский район)

44. Трубопроводов групповых вводов микрорайона №142 (Орджоникидзевский р-н)

45. Трубопроводов магистральной тепловой сети по пер. Ржевского (Промышленный район)

46. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Маяковского (Промышленный район)

47. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Профсоюзная (Бетонстрой) — пер. Шишкина — ул. Боткина (Промышленный район)

48. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Сосновая (Промышленный район)

49. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Профсоюзная (узел учета) — ул. Кирова — ТНС №15 (Промышленный район)

50. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Маяковского (бойлерная) — ул. Пионерская, 1-3 (Промышленный район)
51. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Маяковского, 52 — ДКМ им. Пушкина (Промышленный район)
52. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Трубная — ул. Кирова (Промышленный район)
53. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Магнитная (Промышленный район)
54. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Одесская — ул. Энтузиастов (Промышленный район)
55. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Боткина (Промышленный район)
56. Трубопроводов магистральной тепловой сети: пер. Физкультурный (Промышленный район)
57. Трубопроводов магистральной тепловой сети: район ТНС №8 (Промышленный район)
58. Трубопроводов магистральной тепловой сети: от ЦТП (ул. Лесная) до ул. Матросова (Промышленный район)
59. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ЦК — гор. больница (Промышленный район)
60. Трубопроводов магистральной тепловой сети: пав. задвижек — ул. Чкалова, 43 (Промышленный район)
61. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Желябова — школа №11 ул. Чкалова (Промышленный район)
62. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Вайнера — ул. Островского (Промышленный район)
63. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Вайнера — ул. Шоссейная (Промышленный район)
64. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Трамвайная — ул. Ржевского (Промышленный район)
65. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Полевая — ул. Лермонтова (Промышленный район)
66. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Трамвайная, ул. Чайковского, ул. Фрунзе (Промышленный район)
67. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Нестерова, 29/1 (Промышленный район)
68. Трубопроводов магистральной тепловой сети: Жилой городок — ЯВ 48/18 (Промышленный район)
69. Трубопроводов магистральной тепловой сети: от ЦК — ул. Шоссейная — ЦТП (ул. Лесная) (Промышленный район)
70. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Южная (Промышленный район)

71. Трубопроводов магистральной тепловой сети от проходной ЛПЦ-3 ПАО «ММК» до коллекторной (Промышленный район)
72. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Бибишева (Промышленный район)
73. Трубопроводов магистральной тепловой сети по ул. Л. Чайкиной (Промышленный район)
74. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Надеждина д.14 — 16 ул. Минская, д.13 - 23 (Промышленный район)
75. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Надеждина д.14 — 16 ул. 3. Космодемьянской, д.4 - 12 (Промышленный район)
76. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ТНС №9 - ул. Фадеева (Промышленный район)
77. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. Кл. Цеткин - ул. Коммунальная (Промышленный район)
78. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ТК-3 ул. Фадеева — д. №129 ул. Кирова (Промышленный район)
79. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ЦТП - ул. Ленская (Промышленный район)
80. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ЦТП - ул. Курганская, 35-36 (Промышленный район)
81. Трубопроводов магистральной тепловой сети: Котельная - ул. С. Щедрина (Промышленный район)
82. Трубопроводов магистральной тепловой сети: УТ-4 — УТ-5- УТ-6 (Промышленный район)
83. Трубопроводов магистральной тепловой сети: ул. С. Щедрина (Промышленный район)
84. Трубопроводов магистральной и внутриквартальной тепловой сети от котельной «Цементников» (Промышленный район)
85. Трубопроводов магистральной тепловой сети: от котельной до помещения «решетки 2-ой очереди» (Орджоникидзевский район. Очистные сооружения правого берега)
86. Трубопроводов магистральной тепловой сети: от котельной до АБК (Орджоникидзевский район. Очистные сооружения правого берега)
87. Трубопроводов магистральной тепловой сети: от котельной до комплекса обезвоживания осадковых сточных вод (Орджоникидзевский район. Очистные сооружения правого берега)
88. Трубопроводов магистральной тепловой сети: район ТНС №8 (Промышленный район)

В 2025 году специализированной организацией ООО «РусПромГаз» было проведено техническое обследование эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» сетей на следующих

участках:

1. Магистральная тепловая сеть по ул. Первомайская
2. Магистральная тепловая сеть по ул. Уральская
3. Магистральная тепловая сеть по ул. Суворова
4. Магистральная тепловая сеть по Северной магистраль
5. Магистральная тепловая сеть по проспекту Metallургов (новая)
6. Магистральная тепловая сеть по ул. Ломоносова – ул. Суворова – ул. Ушакова
7. Магистральная тепловая сеть по Центральному переходу
8. Магистральная тепловая сеть по ул. Гагарина
9. Магистральная тепловая сеть по ул. Ленинградская
10. Магистральная тепловая сеть Ø1000
11. Магистральная тепловая сеть по улице Труда
12. Магистральная тепловая сеть по улице Ворошилова
13. Магистральная тепловая сеть по ул. Труда – ул. Тевосяна
14. Магистральная тепловая сеть по ул. Жукова
15. Магистральная тепловая сеть по ул. Труда
16. Магистральная тепловая сеть по пр. Ленина
17. Магистральная тепловая сеть по бульвару Сиреневый
18. Магистральная тепловая сеть по ул. Калмыкова
19. Магистральная тепловая сеть – перемычка от ул. Тевосяна до ул. Жукова
20. Магистральная тепловая сеть по ул. Советской
21. Магистральная тепловая сеть пос. Старая Магнитка
22. Групповые ввода к х./блокам микрорайона №137
23. Групповые ввода к х./блокам микрорайона №138
24. Магистральная тепловая сеть по пр. Ленина

Таблица 5. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса МП трест "Теплофикация"

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Мат. хар., м2	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации											Источник финансирования
												2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего	
001.02.03.000	ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"																						
001.02.03.000	Мероприятия МП трест "Теплофикация" в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"																						
001.02.03.061	ЦЭС ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей с применением для изоляции трубопроводов новых теплоизоляционных материалов (программа энергосбережения) (ул. Н. Шишка (от ТК-13/а до ТК-15/1 - 1.146 км), Северная магистраль (ТК3-ТК4 - 0.422 км); Польская магистраль (ТК1-ТК9 - 2.495 км))	ТК-13/а ТК3 ТК1	ТК-15/1 ТК4 ТК9	2031,5	2025-2034	400-500	400-500	надземная / подземная канальная	ППУ	1916,9	4 575,21	3 436,77	13 334,05	14 714,00	24 000,00	24 314,40	11 051,67	11 051,67	11 051,67	11 051,67	128 581,11	Собственные средства
001.02.03.062	ЦЭС ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей с заменой стальных трубопроводов в сетях отопления и горячего водоснабжения на трубопроводы из полимерных материалов (81 квартал (ул. Крылова-ул. Тимирязева-ул. Белинского-ул. Бестужева -1.805 км); ул. Аэродромная, ТК21-ТК27 от д. №24 до д. №12 - 1.161 км; ул. Нестерова, от ТК-5 до ТК-18 - 1.348 км)	ТК21 д. №24 ул. Нестерова ТК-5	ТК27 д. №12; ул. Нестерова ТК-18	2157	2025-2034	50-200	50-200	подземная канальная	ППУ	431,4	16 645,01	16 401,97	22 661,80	20 436,98	33 444,00	45 444,00	14 891,67	14 891,67	14 891,67	14 891,67	214 600,44	Собственные средства
001.02.03.063	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловой сети Южного перехода, Ду700мм, Lк=0.895	тс по ул. Южный переход	тс по ул. Южный переход	895	2025-2026	700	700	подземная канальная	ППУ	1 253,0	24 477,57	66 104,53									90 582,10	Собственные средства
001.02.03.064	Пиковая котельная	Техническое перевооружение павильона задвижек Пиковой котельной	-	-	-	2027-2028	-	-	-	ППУ				36 789,39	60 563,32							97 352,71	Собственные средства
001.02.03.065	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей по пр. Ленина (четная сторона) от ул. Ленинградская до ТК-7 по ул. Гагарина, Ду400мм, Lк=0.7	л. Ленинградская	ТК-7 по ул. Гагарина	700	2028	400	400	подземная канальная	ППУ	560,0				58 233,96							58 233,96	Собственные средства
001.02.03.066	Пиковая котельная	Модернизация тепловых сетей по ул. Труда от ТК-2 до ТК-26	ТК-2	ТК-26	800	2030	700	700	подземная канальная	ППУ	1 120,0					191 810,91						191 810,91	Собственные средства
001.02.03.067	Пиковая котельная	Модернизация тепловых сетей от ТК пересечение Грязнова - Ленина до ТК-1 по ул. Грязнова, Ду700мм Lк=0.053	ТК пересечение Грязнова - Ленина	ТК-1 по ул. Грязнова	53	2025	700	700	подземная канальная	ППУ	74,2	4 561,98										4 561,98	Собственные средства
001.02.03.068	Пиковая котельная	Модернизация тепловых сетей по пр. К.Маркса от ТК-10 до ТК-9	ТК-10	ТК-9	274	2028	500	500	подземная канальная	ППУ	274,0				40 920,72							40 920,72	Собственные средства
001.02.03.069	ЦЭС ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей по ул. Грязнова от ТНС №5 до ТК-23, ду500мм, Lк=0.35	ТНС №5 д	ТК-23,	350	2027	500	500	подземная канальная	ППУ	350,0			22 426,10								22 426,10	Собственные средства
001.02.03.070	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей по ул. Суворова от ул. Дружба до ТК - 10 Lк=0.35 км	ул. Дружба	ТК - 10	350	2026	300	300	подземная канальная	ППУ	210,0		13 876,63									13 876,63	Собственные средства

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Мат. хар., м2	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации											Источник финансирования
												2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего	
001.02.03.071	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей 2Ду700мм (от КП-2 Южного перехода до ввода в Цирк), Ду700мм, Lк=0.605	КП-2 Южного перехода	ввода в Цирк	605	2027	700	700	подземная канальная	ППУ	847,0			55 397,31								55 397,31	Собственные средства
001.02.03.072	Пиковая котельная	Модернизация тепловых сетей 2Ду700мм по пр. К.Маркса (четная сторона) от ул. Завенягина до ул. Труда, Ду700мм Lк=975м	ул. Завенягина	ул. Труда	975	2028	700	700	подземная канальная	ППУ	1 365,0			107 901,17								107 901,17	Собственные средства
001.02.03.073	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей 2Ду700мм по пр. Ленина (от ТК-97 до ТК-15)	ТК-97	ТК-15	1100	2030	700	700	подземная канальная	ППУ	1 540,0					103 200,00						103 200,00	Собственные средства
001.02.03.074	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей по ул. Гагарина от ТК-13 до ТК-14	ТК-13	ТК-14	173	2027	400	400	подземная канальная	ППУ	138,4			10 339,44								10 339,44	Собственные средства
001.02.03.075	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей по ул. Суворова от ТК-9 до ТК-10	ТК-9	ТК-10	146	2027	300	300	подземная канальная	ППУ	87,6			9 366,38								9 366,38	Собственные средства
001.02.03.076	ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей по ул.Гагарина от ТК-14 до ТК-16	ТК-14	ТК-16	285	2027	400	400	подземная канальная	ППУ	228,0			19 064,24								19 064,24	Собственные средства
001.02.03.077	Пиковая котельная	Строительство теплотрассы 2Ду300мм - II группового ввода тепловых сетей в 148 мкр. от УТ-216 по пр. К.Маркса и внутриквартальной теплотрассы 2Ду300мм - переемычки между I и II тепловыми вводами в 148 мкр. Lк=406.15м	УТ-216 по пр. К.Маркса	квартальная теплотрасса в мкр. 148	406,15	2034	-	300	подземная канальная	ППУ	243,7									37 415,24	37 415,24	Собственные средства	
001.02.03.078	Объекты МП трест "Теплофикация"	Модернизация КП-2 Южного перехода	-	-	-	2030	-	-	-	-	-					122 790,00						122 790,00	Собственные средства
001.02.03.079	ЦЭС ПАО «ММК»	Капитальный ремонт. Теплотрасса по ул. Строителей (от КП-1 на пл. Г.И. Носова до дома №58 по ул. Строителей)	от КП-1 на пл. Г.И. Носова	дом №58 по ул. Строителей	100	2025	500	500	подземная канальная	ППУ	100,0	10 212,81										10 212,81	МКИ
001.02.03.080	ЦЭС ПАО «ММК»	Капитальный ремонт. Теплотрасса по пр.Ленина (от ТК-22а у МГТУ до компенсатора за пересечением ул. Комсомольская)	ТК-22а	компенсатор за пересечением ул. Комсомольская	550	2025	500	500	подземная канальная	ППУ	550,0	52 248,27										52 248,27	МКИ
001.02.03.081	ЦЭС ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Ломоносова (от пр. Ленина до пр. К.Маркса)	тс по пр. Ленина	тс по пр. К.Маркса	300	2027	300-350	300-350	подземная канальная	ППУ	210,0			23 689,64								23 689,64	МКИ
001.02.03.082	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Гагарина от пр. Ленина до дома №20 по ул. Гагарина	пр. Ленина	дом №20 по ул. Гагарина	200	2026	250	250	подземная канальная	ППУ	100,0		44 008,07									44 008,07	МКИ
001.02.03.083	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Советская от ТК-23 до ТК-5 по ул. Дружбы	ТК-23	ТК-5	950	2027	300	300	подземная канальная	ППУ	570,0			73 846,84								73 846,84	МКИ
001.02.03.084	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Грязнова от ТК-22 до ТНС№5	ТК-22	ТНС№5	347	2027	500	500	подземная канальная	ППУ	347,0			45 823,42								45 823,42	МКИ
001.02.03.085	Пиковая котельная	Теплотрасса по ул. Завенягина от ТК-29а до ТК-21 ул. Доменщиков, 9	ТК-29а	ТК-21	1220	2029	500	500	подземная канальная	ППУ	1 220,0				110 499,81							110 499,81	МКИ

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Мат. хар., м2	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации										Источник финансирования		
												2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		Всего	
001.02.03.086	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Гагарина от ТНС №4 до пересечения ул. Гагарина и ул. Енисейская	ТНС №4	пересечение ул. Гагарина и ул. Енисейская	315	2027	400	400	подземная канальная	ППУ	252,0			29 289,46								29 289,46	МКИ	
001.02.03.087	Пиковая котельная	Теплотрасса по ул. Советской Армии от ТК-3 до ТНС №6	ТК-3	ТНС №6	320	2028	600	600	подземная канальная	ППУ	384,0				60 514,73								60 514,73	МКИ
001.02.03.088	Пиковая котельная	Теплотрасса по ул. Советской Армии от ТНС №6 до ТК-9	ТНС №6	ТК-9	620	2028	500-600	500-600	подземная канальная	ППУ	682,0				111 813,14								111 813,14	МКИ
001.02.03.089	Пиковая котельная	Теплотрасса по ул. Сталеваров от ТК-10 до ТК-15	ТК-10	ТК-15	820	2028	350-400	350-400	подземная канальная	ППУ	615,0				124 236,11								124 236,11	МКИ
001.02.03.090	Пиковая котельная	Теплотрасса по ул. Труда от ТК-54 до ТК-59	ТК-54	ТК-59	1215	2028	700	700	подземная канальная	ППУ	1 701,0				31 036,20								31 036,20	МКИ
001.02.03.091	Пиковая котельная	Теплотрасса ул. Труда пр. К. Маркса ТК-26 до ТК-54	ТК-26	ТК-54	71,5	2029	700	700	подземная канальная	ППУ	100,1				26 619,20								26 619,20	МКИ
001.02.03.092	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса от ТК-21 пересечение ул. Гагарина - ул. Лесопарковая до х/б №31 по ул. Лесопарковая	ТК-21	х/б №31 по ул. Лесопарковая	270	2029	300	300	подземная канальная	ППУ	162,0				72 314,82								72 314,82	МКИ
001.02.03.093	ЦЭС ПАО «ММК»	Теплотрасса (2Ду 500 мм) по ул. Октябрьская от КП-1 до пр. Ленина	КП-1	пр. Ленина	1850	2029	500	500	подземная канальная	ППУ	1 850,0				270 939,34								270 939,34	МКИ
001.02.03.094	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса от пр. К.Маркса до пр. Ленина	пр. К.Маркса	пр. Ленина	380	2029	250-300	250-300	подземная канальная	ППУ	209,0				34 389,64								34 389,64	МКИ
001.02.03.095	ЦЭС ПАО «ММК»	Теплотрасса в парке Ветеранов	тс в парке Ветеранов	тс в парке Ветеранов	853	2029	500	500	надземная	ППУ	853,0				65 803,90								65 803,90	МКИ
001.02.03.096	ЦЭС ПАО «ММК»	Теплотрасса Центрального автотрамвайного перехода до КП-1	Теплотрасса	КП-1	836	2028	700	700	подземная канальная	ППУ	1 170,4				81 832,36								81 832,36	МКИ
001.02.03.097	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по пр. Ленина от ТК-5 до ТК-3	ТК-5	ТК-3	365	2030	700	700	подземная канальная	ППУ	511,0					63 818,71							63 818,71	МКИ
001.02.03.098	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по пр. Ленина от ТК-6 до КНС-6 (пр. Ленина, 126)	ТК-6	КНС-6	615	2030	700	700	подземная канальная	ППУ	861,0					107 465,82							107 465,82	МКИ
001.02.03.099	Центральная котельная	Теплотрасса от ЦК по пер. Ржевского до ТК-8 по ул. Фрунзе, 11	Центральная котельная	ТК-8	550	2030	400-500	400-500	подземная канальная	ППУ	495,0					66 124,12							66 124,12	МКИ
001.02.03.100	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Грязнова от ТК-1 до пр. К.Маркса	ТК-21	ТК-1	422	2028	700	700	подземная канальная	ППУ	590,8				76 738,89								76 738,89	МКИ
001.02.03.101	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по ул. Грязнова от пр. К.Маркса до ТК-22	ТК-22	ТК-21	433	2028	600	600	подземная канальная	ППУ	519,6				75 323,38								75 323,38	МКИ
001.02.03.102	ТЭЦ ПАО «ММК»	Теплотрасса по пр. К.Маркса на участке от дома №158/1 до дома №152 по пр. К.Маркса	пр. К.Маркса, №158/1	пр. К.Маркса, №152	640	2029	250-500	250-500	подземная канальная	ППУ	448,0				73 220,25								73 220,25	МКИ
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС												112 720,84	143 827,97	362 028,07	864 264,96	711 230,96	724 967,96	25 943,34	25 943,34	25 943,34	63 358,58	3 060 229,36		
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС												137 519,42	175 470,12	441 674,25	1 054 403,25	867 701,77	884 460,91	31 650,87	31 650,87	31 650,87	77 297,47	3 733 479,82		

Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Мероприятия по модернизации насосных станций сформированы на основании данных инвестиционных программ и планов развития МП трест "Теплофикация" (Таблица 6).

Таблица 6. Мероприятия по модернизации насосных станций в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации											Источник финансирования	
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего		
001.02.07.000		ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"														
001.02.07.000		Мероприятия МП трест "Теплофикация" в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"														
001.02.07.105	ТЭЦ	Перевод ТНС № 3 в автоматический режим работы	2025	5 533,78											5 533,78	Собственные средства
001.02.07.106	ЦЭС	Перевод ТНС № 2 в автоматический режим работы	2026		28 655,42										28 655,42	Собственные средства
001.02.07.107	Пиковая котельная	Автоматизация ТНС №6	2025	8 562,99											8 562,99	Собственные средства
001.02.07.108	ЦЭС	Перевод ТНС №1-БИС в автоматический режим работы	2025-2026	8 607,92	11 459,71										20 067,63	Собственные средства
001.02.07.109	ТЭЦ	Перевод ТНС № 5 в автоматический режим работы	2025	4 413,65											4 413,65	Собственные средства
001.02.07.110	ЦЭС	Силовые трансформаторы ТМ-1000 кВА, РУ-0,4 кВ в ТНС №1	2028				46 176,00								46 176,00	МКИ
001.02.07.111	ЦЭС	Силовые трансформаторы ТМ-630 кВА, РУ- 0,4 кВ, РУ- 10 кВ в ТНС №2	2028				57 408,00								57 408,00	МКИ
001.02.07.112	ТЭЦ	Силовые трансформаторы ТМ- 750кВА, РУ- 0,4 кВ в ТНС №3	2028				46 176,00								46 176,00	МКИ
001.02.07.113	ТЭЦ	Силовые трансформаторы ТМ-400 кВА, РУ- 10 кВ в ТНС №4	2028				33 696,00								33 696,00	МКИ
001.02.07.114	ТЭЦ	Силовые трансформаторы ТМ-1000 кВА, РУ- 10 кВ в ТНС №5	2028				31 200,00								31 200,00	МКИ
001.02.07.115	Пиковая котельная	Силовые трансформаторы ТМ-400 кВА, РУ- 0,4 кВ, РУ- 10 кВ, КЛ -10 кВ;0,4 кВ в ТНС №6	2028				47 424,00								47 424,00	МКИ
001.02.07.116	ТЭЦ	РУ- 10 кВ в ТНС №7	2028				12 480,00								12 480,00	МКИ
001.02.07.117	ТЭЦ	Насосный агрегат в ТНС №8	2028				1 248,00								1 248,00	МКИ
001.02.07.118	ЦЭС	Силовые трансформаторы ТМ- 400 кВА в ТНС № 9	2028				7 488,00								7 488,00	МКИ
001.02.07.119	ЦЭС	Силовые трансформаторы ТМ- 250 кВА в ТНС № 10	2028				6 240,00								6 240,00	МКИ
001.02.07.120	Объекты МП трест "Теплофикация"	Установка системы автоматизированного погодного регулирования в групповых насосных смешивания (х/б №6 ул.Труда, 18/1, х/б№23 пр. Ленина, 154/1, х/б№12 ул. Ворошилова, 10/1, х/б№50 ул. Ворошилова, 9/1, х/б№32 ул. Завенягина, 1/2, х/б№16 ул. Ворошилова, 3/1; х/б№6 ул. Ворошилова, 22, х/б№27 ул. Ворошилова, 25/1, х/б№5 ул. Ворошилова, 16/1, х/б№6 ул. Ворошилова, 4/1, х/б№37 пр.Ленина, 140/2, х/б№40 пр. Ленина, 74/1, х/б№19 пр. Ленина, 78/2, х/б№41 пр. Ленина, 80/1, х/б№42 пр. Ленина, 86/1, х/б№43 пр. Ленина, 92/1, х/б№9 ул. Правды, 61/3)	2026-2027		6 000,00	11 000,00									17 000,00	Собственные средства
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС					27 118,34	46 115,13	11 000,00	289 536,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	373 769,47	
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС					32 542,01	56 260,46	13 420,00	353 233,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	455 998,75	

Раздел 9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации ЦТП

Мероприятия по строительству и модернизации ЦТП сформированы на основании данных инвестиционных программ и планов развития МП трест "Теплофикация" (Таблица 7).

Таблица 7. Мероприятия по строительству и модернизации ЦТП в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Капитальные затраты без НДС, тыс. руб.										Источник финансирования	
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		Всего
001.02.08.000				ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"											
001.02.08.000				Мероприятия МП трест "Теплофикация" в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"											
001.02.08.121	Объекты МП трест "Теплофикация"	Установка современных энергоэффективных водоподогревателей в бойлерных и ЦТП с регуляторами температуры, насосного оборудования, в т.ч. проектирование (программа энергосбережения)	2025-2034	1 411,9	2 521,6	12 059,1	16 429,4	7 058,4	7 058,4	7 058,4	7 058,4	7 058,4	7 058,4	74 772,48	Собственные средства
001.02.08.122	Объекты МП трест "Теплофикация"	Водоподогреватели в бойлерных и ЦТП	2026		24 751,2									24 751,18	Собственные средства
001.02.08.123	Объекты МП трест "Теплофикация"	Водоподогреватели в бойлерных и ЦТП	2026-2030		70 000,0	94 016,0	90 064,0	73 736,0	62 296,0					390 112,00	МКИ
		Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС		1 411,9	97 272,8	106 075,1	106 493,4	80 794,4	69 354,4	7 058,4	7 058,4	7 058,4	7 058,4	489 908,2	-
		Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС		1 694,3	118 672,8	129 411,6	129 922,0	98 569,2	84 612,4	8 611,2	8 611,2	8 611,2	8 611,2	597 687,9	-

Раздел 10. Мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

Мероприятия по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом не предусмотрены.

Раздел 11. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Информация о выполненных мероприятиях на тепловых сетях г. Магнитогорск приведены в таблицах 8 - 10.

Таблица 8. Выполненные в 2025 году мероприятия по реконструкции тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"

Источник	Наименование мероприятия	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации	Источник финансирования
		2025	
ЦЭС ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей с применением для изоляции трубопроводов новых теплоизоляционных материалов (программа энергосбережения) (ул. Н. Шишка (от ТК-13/а до ТК-15/1 - 1.146 км), Северная магистраль (ТК3-ТК4 - 0.422 км); Польская магистраль (ТК1-ТК9 - 2.495 км))	4 575,2	Собственные средства
ЦЭС ПАО «ММК»	Модернизация тепловых сетей с заменой стальных трубопроводов в сетях отопления и горячего водоснабжения на трубопроводы из полимерных материалов (81 квартал (ул. Крылова-ул. Тимирязева-ул. Белинского-ул. Бестужева -1.805 км); ул. Аэродромная, ТК21-ТК27 от д. №24 до д. №12 - 1.161 км; ул. Нестерова, от ТК-5 до ТК-18 - 1.348 км)	16 645,0	Собственные средства
ТЭЦ ПАО «ММК»	Модернизация тепловой сети Южного перехода, Ду700мм, Лк=0.895	24 477,5	Собственные средства
Пиковая котельная	Модернизация тепловых сетей от ТК пересечение Грязнова - Ленина до ТК-1 по ул. Грязнова, Ду700мм Лк=0.053	4 561,9	Собственные средства
ЦЭС ПАО «ММК»	Капитальный ремонт. Теплотрасса по ул. Строителей (от КП-1 на пл. Г.И. Носова до дома №58 по ул. Строителей)	10 212,8	МКИ
ЦЭС ПАО «ММК»	Капитальный ремонт. Теплотрасса по пр.Ленина (от ТК-22а у МГТУ до компенсатора за пересечением ул. Комсомольская)	52 248,2	МКИ
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС		112 720,8	
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС		137 519,4	

Таблица 9. Выполненные в 2025 году мероприятия по строительству новых тепловых сетей для потребителей в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"

Источник	Наименование мероприятия	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации	Источники инвестиций
		2025	
Пиковая котельная	Строительство подводящих тепловых сетей от ТК-точки подключения между жилым домом №29/1 по ул. 50-летия Магнитки до жилого дома по ул. 50-летия Магнитки, в т.ч. проектирование	14,2	Плата за подключение
Пиковая котельная	Строительство подводящих тепловых сетей от внутриквартальных сетей хозблока №54 (ул. Жукова, 18/1) в 144 мкр. до границы земельного участка (детский сад на 230 мест в 144 мкр.), в т.ч. проектирование	3 970,4	Плата за подключение
Пиковая котельная	Строительство подводящих тепловых сетей от точки подключения к внутриквартальным тепловым сетям до жилого дома №31(стр.) в 147 мкр., в т.ч. проектирование	9 380,0	Плата за подключение
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС		13 364,6	
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС		16 037,5	

Таблица 10. Выполненные в 2025 году мероприятия по реконструкции насосных станций в зоне деятельности ЕТО № 1 МП трест "Теплофикация"

Наименование источника	Наименование мероприятия	Затраты без НДС, тыс.руб. в ценах года реализации	Источник финансирования
		2025	
ТЭЦ	Перевод ТНС № 3 в автоматический режим работы	5 533,7	Собственные средства
Пиковая котельная	Автоматизация ТНС №6	8 562,9	Собственные средства
ЦЭС	Перевод ТНС №1-БИС в автоматический режим работы	8 607,9	Собственные средства
ТЭЦ	Перевод ТНС № 5 в автоматический режим работы	4 413,6	Собственные средства
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" без НДС		27 118,3	
Итого по мероприятиям МП трест "Теплофикация" с НДС		32 542,0	