



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД МАГАДАН»
НА ПЕРИОД С 2014 ДО 2029 ГОДА
(актуализация на 2025 год)**

Книга 2 Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию,
техническое перевооружение и (или) модернизацию**

СТС.020.002.012.000

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Департамент жилищно-коммунального хозяйства
и коммунальной инфраструктуры мэрии города
Магадана

Руководитель Департамент ЖКХ и КИ мэрии
города Магадана

_____ Худинин А.Н.
подпись

Разработчик:

ИП Зарубин М.С.

_____ ИП Зарубин М.С.
подпись

**Магадан
2024 г.**

Оглавление

ПАСПОРТ АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	4
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	10
а) оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	10
б) обоснования предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	44
в) расчеты экономической эффективности инвестиций	51
г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	56
д) описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности	72

Состав документа

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Утверждаемая часть)	СТС.020.001.000.000
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	СТС.020.002.001.000
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	СТС.020.002.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.003.000
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	СТС.020.002.004.000
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.005.000
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	СТС.020.002.006.000
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	СТС.020.002.007.000
Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	СТС.020.002.008.000
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	СТС.020.002.009.000
Глава 10 Перспективные топливные балансы	СТС.020.002.010.000
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	СТС.020.002.011.000
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	СТС.020.002.012.000
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.013.000
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	СТС.020.002.014.000
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	СТС.020.002.015.000
Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	СТС.020.002.016.000
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	СТС.020.002.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	СТС.020.002.018.000
Глава 19. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования системы теплоснабжения	СТС.020.002.019.000
Глава 20.1 Детальная инвентаризация перспективных потребителей с учетом требуемых тепловых нагрузок	СТС.020.002.020.001
Глава 20.2 Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) перевода котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на альтернативный вид топлива (сжиженный углеводородный газ (СУГ), электрическая энергия и/или комбинированный вид топлива)	СТС.020.002.020.002
Глава 20.3 Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) перехода на температурный график отпуска тепла ЦТП, привязанный к температурному графику отпуска тепла с коллекторов Магаданской ТЭЦ на отопительный сезон - 130/70 С, в том числе восстановления гидравлических показателей тепловых сетей до проектных значений «Магаданской ТЭЦ»	СТС.020.002.020.003

Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения

Виды работ	Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год).
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<p>1.Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);</p> <p>2.Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;</p> <p>3. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;</p> <p>4.Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022 г.);</p> <p>5.Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;</p> <p>6.Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;</p> <p>7.Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>8. Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. №399 «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;</p> <p>9.Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;</p> <p>10. Генеральный план муниципального образования «Город Магадан»</p> <p>11. Утвержденная в 2023 г. актуализированная Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»;</p> <p>12. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.</p>
Заказчики схемы	Департамент жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана

<p>Цели разработки теплоснабжения</p> <p>схемы</p>	<p>Целью работы является разработка решений по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения.</p> <p>Работа должна содержать анализ фактического состояния систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», полную информацию о фактических технико-экономических показателях, требуемую для принятия решения о целесообразности инвестирования в технологические решения с целью обеспечения надежности и развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования с учетом снижения эксплуатационных затрат и достижения необходимого уровня энергоэффективности.</p> <p>Разработка единого комплекса мероприятий, обеспечит сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования «Город Магадан».</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Камеральное обследование системы теплоснабжения: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Сбор исходных данных. 1.2 Отображение полученной информации в ходе камерального обследования в облачном хранилище. 1.3 Создание единой системы совместного управления проектом. 2. Актуализация схемы теплоснабжения (текстовая, графическая и расчетная часть, электронная гидравлическая модель системы теплоснабжения): <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Утверждаемая часть схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Разделы 1-15); 2.2. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Главы 1-20). <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования системы теплоснабжения (доп. Глава 19). 2.2.2. Детальная инвентаризация перспективных потребителей с учетом требуемых тепловых нагрузок (доп. Глава 20 часть 1). 2.2.3. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) перевода котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на альтернативный вид топлива (сжиженный углеводородный газ (СУГ), электрическая энергия и/или комбинированный вид топлива) (доп. Глава 20 часть 2). 2.2.4. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) перехода на температурный график отпуска тепла ЦТП, привязанный к
--	--

	<p>температурному графику отпуска тепла с коллекторов Магаданской ТЭЦ на отопительный сезон - 130/70 С, в том числе восстановления гидравлических показателей тепловых сетей до проектных значений «Магаданской ТЭЦ» (доп. Глава 20 часть 3).</p> <p>2.3. Актуализация электронной гидравлической модели системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».</p> <p>3. Развитие и обеспечение функционирования муниципальной геоинформационной системы в сфере теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (далее – МГС).</p>
Этапы (периоды) Схемы теплоснабжения	<p>Базовым годом разработки – принять год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения муниципального образования.</p> <p>Расчеты по перспективе развития систем теплоснабжения формируются на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.</p>
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; – снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей; - оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Термины и определения

При формировании Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

зона действия источника тепловой энергии – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

зона действия системы теплоснабжения – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;

источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

качество теплоснабжения – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

комбинированная выработка электрической и тепловой энергии – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

потребитель тепловой энергии – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

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

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.);

расчетный элемент территориального деления – территория города, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

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

тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

тепловая мощность – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

тепловая сеть – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

тепловая энергия – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

теплоноситель – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

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);

теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

теплосетевые объекты – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

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;

элемент территориального деления – территория города, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

а) оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации в муниципальном образовании «Город Магадан», представлен в Книге 8 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизацию системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» определены с учетом материалов программ и технических решений по развитию источников тепловой энергии и тепловых сетей. Объем финансовых потребностей определен посредством суммирования финансовых затрат на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации объектов систем теплоснабжения.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации объектов систем теплоснабжения выполнена по укрупнённым показателям сметной стоимости на виды работ и материалы на основании укрупнённых сметных нормативов НЦС 81-02-13-2024. Сборник №13. «Наружные тепловые сети», утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.02.2024 № 142/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов цены строительства», НЦС 81-02-19-2024. Сборник №19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры», утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.02.2024 № 118/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов цены строительства», расчетов по объектам-аналогам, экспертной оценке.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии в муниципальном образовании «Город Магадан» по годам планируемого периода представлена в таблице 1.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей в муниципальном образовании «Город Магадан» по годам планируемого периода представлена в таблицах 2-5.

Оценка финансовых потребностей для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения в муниципальном образовании «Город Магадан» по годам планируемого периода представлена в таблицах 6-7.

На основании предоставленных данных по перспективным потребителям, точкам подключения, указанных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», и фактических договорных нагрузок, обеспечиваемых МТЭЦ, на перспективу развития (до 2029 года) выявлен дефицит тепловой мощности в размере 65,36 Гкал/ч.

Для покрытия перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Магаданской ТЭЦ предлагается установить оборудование:

- Турбоагрегат ПТ-25-8,8/1,0-1 с генератором;
- Котлоагрегат БКЗ-220-100;
- Быстродействующая редукционно-охладительная установка (БРОУ).

Для надежной работы Магаданской ТЭЦ планируется реконструкция:

- бойлерной установки №2 (БУ-2) с заменой пикового бойлера ПБ-№4 (ПСВ 500-14-23 1 шт.);
- бойлерной установки №3 (БУ-3) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№5, ПБ-№6 (ПСВ 500-14-23 2 шт.);
- установки подпитки теплосети (УПТ-1600) с заменой сетевых деаэраторов СД-№2, СД-№3, СД-№4;
- котлоагрегатов БКЗ-220-100 2 шт. с заменой коллекторов, барабанов по выработке остаточного ресурса;
- замена турбоагрегата ПТ-25-90/10М ст.№7 по выработке остаточного ресурса (ОАО «Калужский турбинный завод»);
- замена главных паропроводов котлоагрегатов и турбоагрегатов (после проведения обследования и по заключению экспертной организации по выработке остаточного ресурса);

Также для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в планах:

- строительство новой магистрали ТМ «Нагаевская»;
- реконструкция ТМ-2, ТМ-3 с увеличением диаметра, ТМ-4.

Перечень основных мероприятий по МТЭЦ представлен в таблице 1.

Таблица 2 – Перечень мероприятий по МТЭЦ

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года
(актуализация на 2025 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Идентификатор инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
1	Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ МТЭЦ и ОРУ-110/6кВ МЦ с заменых масляных выключателей на элегазовые (13 шт.), с установкой ограничителей перенапряжения (6 компл.) /Магаданская ТЭЦ/	F_510-20 (ин)	2011	2024	119,99
2	Техническое перевооружение РУСН с заменой масляных выключателей на вакуумные выкл. 6кВ, замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей /Магаданская ТЭЦ/	F_510-21 (ин)	2012	2025	109,52
3	Замена трансформаторов ТМ-320 6/0,4 в ТП ЦЭС в рамках технического перевооружения /Магаданская ТЭЦ/	I_510-1-12	2024	2025	3,21
4	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с короткозамкнутым ротором) в количестве 8 ед. /Магаданская ТЭЦ/	F_510-5-1	2013	2024	76,87
5	Замена э/д (НПДВ-1-3, КНБ-1-6, ПЖН-1-3, ПЖНК-1,2, КН-7а, 7б, 8а, 8б) в рамках технического перевооружения вспомогательного турбинного оборудования / Магаданская ТЭЦ/	I_510-1-3	2021	2026	24,92
6	Модернизация узла питания к/а ст.№5 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	N_510-1-91	2024	2024	4,66
7	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой запорной и регулирующей арматуры к/а ст. № 1-3 в количестве 27 ед. /Магаданская ТЭЦ/	N_510-1-92	2024	2025	20,17
8	Техническое перевооружение тепломагистрали №3 в ТП16 в рамках технологического присоединения к системе теплоснабжения комплексной застройки "Гороховое поле" с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	O_510-1-105	2024	2024	8,70
9	Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4 А,Б; 6 А,Б; 7 А,Б; УП №3) /Магаданская ТЭЦ/	F_510-1	2014	2028	2120,14
10	Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны /Магаданская ТЭЦ/	F_510-14	2012	2024	152,17
11	Модернизация КРД-1 (прибор с дифференциально-трансформаторной схемой для измерения, сигнализации (регулирования) давления, расхода, перепада, напора, тяги, уровня, вакуума и других неэлектрических величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 41 ед. /Магаданская ТЭЦ/	F_510-4-2	2015	2024	9,90
12	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	I_510-208	2020	2024	57,81
13	Устройство системы технологического теленаблюдения рабочих мест оперативного персонала (93 видеорекамеры) /Магаданская ТЭЦ/	I_510-223	2019	2024	15,47
14	Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	I_510-226	2017	2035	5809,28

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года
(актуализация на 2025 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Идентификатор инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
15	Модернизация КСП-2 и РП-160 (регистрирующие автоматические приборы) с заменой на РМТ-59 в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 6 ед. /Магаданская ТЭЦ/	I_510-4-4	2020	2024	4,69
16	Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная установка) /Магаданская ТЭЦ/	J_510-1-42	2018	2028	243,79
17	Реконструкция главного паропровода части среднего давления /Магаданская ТЭЦ/	J_510-1-43	2022	2024	42,36
18	Работы по реконструкции водопровода питьевого качества 1790 м /Магаданская ТЭЦ/	J_510-1-44	2028	2030	642,51
19	Реконструкция бойлерной установки №2, №3 с заменой ПБ ст. №4, ст. №5, ст. №6 (ПСВ 500-14-23) в количестве 3 ед. /Магаданская ТЭЦ/	K_510-1-48	2025	2027	101,05
20	Реконструкция лифтового оборудования главного корпуса МТЭЦ ЧСД с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	K_510-1-49	2021	2024	9,85
21	Замена сетевых деаэраторов СД № 2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	K_510-1-50	2024	2025	42,78
22	Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	K_510-1-54	2021	2024	13,97
23	Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально-защитных устройств в количестве 32 ед./Магаданская ТЭЦ/	M_510-1-86	2027	2030	190,82
24	Модернизация оборудования аппаратуры контроля механических параметров турбоагрегатов ст.№6,7,8 в количестве 24 ед./Магаданская ТЭЦ/	M_510-1-88	2023	2025	4,68
25	Замена арматуры главного паропровода т/а ст. №6, 7 в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	N_510-1-94	2024	2024	2,85
26	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №2 на расчетные параметры T=130°C и P=16 кгс/см2 на участке от Магаданской ТЭЦ до ТП11 (ул. Транспортная) /Магаданская ТЭЦ/	M_510-1-84	2022	2024	44,81
27	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №3 (на расчетные параметры T=130 ОС и P=16 кгс/см2 на участке от ТП11 (ул. Транспортная) до ТК18 (ул. Пролетарская), с увеличением диаметра до Ду 800, Lуч=3,3 км) /Магаданская ТЭЦ/	M_510-1-85	2022	2025	88,41
28	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали "Тепловые сети мкр. Пионерный" на участке ТВК23-ТВК23а-ТК ВЧ98141 и ответвлений от ТВК23а к жилым домам по ул. Речной, 65 корп.1 и ул. Речной, 65 /Магаданская ТЭЦ/	N_510-1-93	2025	2026	11,85
29	Перепроектирование проектно-сметной документации на внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны филиала "Магаданская ТЭЦ" /Магаданская ТЭЦ/	N_510-1-95	2024	2024	28,42

ЦТП №2 (модернизация мощностью 72 МВт)

Для обеспечения возможного подключения к системе теплоснабжения объекта
«Хирургический корпус областной больницы г. Магадан»

Таблица 2 – расчет затрат на реконструкцию ЦТП №2

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. нзм.	Кол-во	Стоимость ед. нзм. по состоянию на 01.01.24, тыс. руб.	Стоимость на весь объем, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
Расчет выполнен по сборнику НЦС 81-02-19-2024 "Здания и сооружения городской инфраструктуры"						
Центральные тепловые пункты						
1.	Центральные тепловые пункты	НЦС 81-02-19-2024				
1.1.	Центральные тепловые пункты мощностью 16 МВт	19-02-004-02	1 МВт	72	5681,09	5681,09x72 = 409 038,5
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1.	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская обл.) к уровню цен Магаданской обл.	НЦС 81-02-19-2024 п. 26		1,88		409 038,5x 1,88 = 740 359,6
2.2.	Коэффициент учитывающей производство работ в стесненных условиях застроенной части города	НЦС 81-02-19-2024 п. 25		1,03		740 359,6 x 1.03 = 762 570,4
2.3.	Коэффициент учитывающий регионально-климатические условия строительства	НЦС 81-02-19-2024 п.27		1,01		762 570,4 x 1,01 =770 196,1
2.4.	Коэффициент учитывающий выполнение мероприятий по снега борьбе	НЦС 81-02-19-2024 п. 27		1,01		770 196,1 x 1,01 =777 898,1
2.5.	Индексы-дефляторы 2024-2025	Письмо Минэкономразвития России № 36804-ПК/Д03и от 28 сентября 2022 г.		1,019		770 898,1 x 1,047 = 925 698,74
	Итого по смете с учетом поправочных коэффициентов					925 698,74
	НДС- 20%					185 139,75
	Итого по счету на 2024 год с учетом НДС					1 110 838,49

Строительство тепломагистрали № 5 «Нагаевская»

Неотъемлемой частью развития туристической сферы станет морской туристический центр в бухте Нагаева. В рамках развития централизованной системы теплоснабжения в

бухте Нагаева предполагается строительство тепломагистрали № 5 от МТЭЦ в 2026 году. Реализация данного мероприятия закреплена Постановлением Мэрии города Магадана от 10 февраля 2023 г. № 327-пм «Об утверждении плана развития муниципального образования «город Магадан» до 2030 года». Реализация мероприятия запланирована на 2026 год, а затраты составят 5 970,9 млн. рублей.

Реконструкция котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Схемой теплоснабжения предусмотрено в рассматриваемый период мероприятия по переводу локальных котельных на электродоты с переводом существующих водогрейных котлов на мазуте в резерв.

По котельным №№ 2, 44, 47 для установки электродотов предусмотрено расширение площади котельных, для котельной № 21 предусмотрено строительство нового здания котельной.

Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная № 43, по ул. Авиационная, 10

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная № 44 мкр. Радист

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии.

Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная № 45

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная №46 по ул. Майская

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия

контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная № 47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Котельная № 62 ул. Пионерская, 2

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Затраты на выполнение работ представлены в таблице 3. Затраты определены на основании «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Здания и сооружения городской инфраструктуры.», утвержденных приказом МинСтроя и ЖКХ РФ от 16.02.2024 № 118/пр. Более точно затраты можно определить после проведения изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации.

Таблица 3 – Затраты на реконструкцию и строительство источников тепловой энергии при переводе на эл.энергию как вид топлива

Наименование источника	Перспективная установленная мощность источника, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность источника, МВт/ч	Затраты на реконструкцию и строительство, млн. рублей без НДС
Котельная № 2	4,10	4,76	155,16
Котельная № 21	7,26	8,44	156,30
Котельная № 43	1,55	1,80	58,54
Котельная № 44	1,03	1,19	38,87
Котельная № 45	2,16	2,51	81,84
Котельная № 46	12,43	14,45	211,80
Котельная № 47	10,84	12,60	184,70
Котельная № 62	14,51	16,88	247,36
ИТОГО:			1134,56

* - перспективная тепловая мощность источников сформирована с учетом категоричности потребителей, подключенных к ним, при допустимом уровне снижения подачи тепловой энергии, а также с учетом резервирования тепловой мощности.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих

перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предполагается.

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако, при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако, при

протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

ВЫВОД: Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

В таблице 6 отображены планируемые мероприятия по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

Таблица 3. - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1705	детский сад на 140 мест с бассейном	26,62	0,15	0,15	1263,9	1516,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1526	ТКпр-30	270,72	0,1	0,1	9640,6	11568,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Индивидуальное жилищное строительство	39,52	0,05	0,05	1207,3	1448,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ТКп-4	83,84	0,1	0,1	2985,6	3582,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1438а	Дошкольное общеобразовательное учреждение №8 на 135 мест	19,86	0,15	0,15	942,9	1131,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-193а	индивидуальный жилой дом	16,76	0,05	0,05	512,0	614,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-69	магазин непродовольственных товаров	19,28	0,05	0,05	589,0	706,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-735а	Кафе на 150 мест с обслуживанием авто (1.1.4.)	10,93	0,05	0,05	333,9	400,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр	130,2	0,1	0,1	4636,5	5563,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр	гаражные боксы с офисным помещением(1.1.6.)	11,34	0,07	0,07	374,6	449,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6624(21)	ТКпр-3	138,33	0,05	0,05	4225,7	5070,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-3	жилой дом	6,9	0,05	0,05	210,8	252,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-537т	Спортивно- оздоровительный комплекс	56	0,08	0,08	1957,6	2349,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-544	Автостоянка(1.1.8.)	312,38	0,1	0,1	11124,1	13349,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр (гвс)	132,24	0,1	0,1	4709,2	5651,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр. (гвс)	гаражные боксы с офисным помещением (1.1.6.) гвс	8,8	0,05	0,05	268,8	322,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-241	Нежилое здание торгового назначения, (1.1.10.)	86,97	0,05	0,05	2656,7	3188,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-787	ТКпр-11	34,1	0,1	0,1	1214,3	1457,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	6,36	0,08	0,08	222,3	266,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	57,78	0,08	0,08	2019,8	2423,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	286,0	343,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского обл. онкодиспансера на 20 коек	14,41	0,08	0,08	503,7	604,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Морг судебно-медицинской экспертизы	15,29	0,08	0,08	534,5	641,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-612	Морской туристический клуб	175,81	0,07	0,07	5808,4	6970,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3133	Спортивный центр на 2000 кв. м площади пола	676,88	0,1	0,1	24104,3	28925,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1466	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	18,13	0,07	0,07	599,0	718,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1465	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	27,85	0,07	0,07	920,1	1104,1	ТС

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	15,46	0,07	0,07	510,8	612,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	12,14	0,07	0,07	401,1	481,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-2	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	675,19	0,1	0,1	24044,1	28853,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-3	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	17,35	0,05	0,05	530,0	636,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-4	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	28,64	0,05	0,05	874,9	1049,9	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	16,86	0,05	0,05	515,0	618,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	9,66	0,05	0,05	295,1	354,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-607г	Кинотеатр в районе ул. Приморской (р-н бухты Нагаева)	21,22	0,07	0,07	701,1	841,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1431	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	22,95	0,08	0,08	802,3	962,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-6	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	21,2	0,05	0,05	647,6	777,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1432	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	18,44	0,08	0,08	644,6	773,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	19,56	0,05	0,05	597,5	717,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	18,6	0,1	0,1	662,4	794,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-682	Спортивный зал в районе ул.Зеленой (район бухты Нагаева) на 300 кв. м площади пола	42,59	0,1	0,1	1516,7	1820,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Р 2095	Склад	19,9	0,07	0,07	657,4	788,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-14	Объект придорожного сервиса,	39,95	0,05	0,05	1220,4	1464,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-8	Объект придорожного сервиса,	39,25	0,05	0,05	1199,0	1438,8	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	ТКпр-15	132,43	0,1	0,1	4716,0	5659,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-15	Адм. -бытовой корпус	13,63	0,07	0,07	450,3	540,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	Узпр-9	134,26	0,1	0,1	4781,1	5737,3	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-9	Адм. -бытовой корпус	11,06	0,1	0,1	393,9	472,6	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	190,54	0,2	0,2	13486,9	16184,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1521	пер. Восточный. 5	10,25	0,08	0,08	358,3	430,0	ТС

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,64	0,1	0,1	1910,2	2292,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,08	0,1	0,1	1890,2	2268,3	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7156	Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек	69,75	0,08	0,08	2438,2	2925,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК1201б	Спортивный зал) на 300 кв. м площади пола	46,09	0,08	0,08	1611,2	1933,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-727	Инфекционное отделение ГБУЗ "Детская городская больница" на 70 коек	13,64	0,08	0,08	476,8	572,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201б	Спортивный зал) на 300 кв. м площади пола	47,49	0,05	0,05	1450,7	1740,9	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1177	Концертный зал филармонии в районе ул. Пролетарской (в районе "Идеи")	118,96	0,1	0,1	4236,3	5083,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория для размещения бытового комбината в г.Магадане в районе ул. Продольной	288,99	0,08	0,08	10102,2	12122,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-718	Корпус ГУЗ "Магаданский областной противотуберкулезный диспансер" на 20 коек	86,29	0,08	0,08	3016,4	3619,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1532	Узпр-10	359,13	0,1	0,1	12788,9	15346,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-10	Узпр-11	275,94	0,05	0,05	8429,4	10115,3	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-11	Территория размещения бытового комбината в городе Магадане в р-не ул. Продольной	285,59	0,05	0,05	8724,2	10469,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1096	Фондохранилище музея	51,26	0,07	0,07	1693,5	2032,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1380	Спортивный зал в районе на 162 кв. м площади пола	59,72	0,05	0,05	1824,3	2189,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3091	Объект гаражного назначения, пер. Марчеканский	86,64	0,08	0,08	3028,7	3634,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	ТКпр-16	16,34	0,1	0,1	581,9	698,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Спортивный зал в районе ул.Пролетарской на 300 кв. м площади пола	15,73	0,08	0,08	549,9	659,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв.м.зеркала воды	23,1	0,08	0,08	807,5	969,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	123,53	0,08	0,08	4318,2	5181,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	51,45	0,08	0,08	1798,5	2158,2	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1019б	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	69,65	0,1	0,1	2480,3	2976,4	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-944а	Частный жилой дом (строящийся) ул.Ясная,6	7,96	0,08	0,08	278,3	333,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Закрытая автостоянка боксового типа, ул. Пролетарская, 53, к.2	59,51	0,08	0,08	2080,3	2496,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2563	ООО "ОП" Витязь", улица Чукотская,18А	42,26	0,08	0,08	1477,3	1772,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	48,58	0,1	0,1	1730,0	2076,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9166	Одноэтажный жилой дом	12,24	0,05	0,05	373,9	448,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1762	Спортивный зал в районе ул. Веселый Ключ на 162 кв. м.площади пола	45,11	0,1	0,1	1606,4	1927,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2589	под здание техническое РУС-20	7,25	0,07	0,07	239,5	287,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	44,75	0,1	0,1	1593,6	1912,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	43,01	0,1	0,1	1531,6	1838,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-17	Спортивный зал в районе Набережной р. Магаданка на 300кв. м площади пола	28,34	0,1	0,1	1009,2	1211,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-736	Объект торгового назначения	10,94	0,1	0,1	389,6	467,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1710	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	67,83	0,1	0,1	2415,5	2898,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Спортивный зал в районе ул. Зайцева на 162 кв. м площади пола	26,45	0,1	0,1	941,9	1130,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	35,76	0,1	0,1	1273,4	1528,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1862	ТВК-1871	396,54	0,2	0,2	28068,0	33681,6	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	95,89	0,05	0,05	2929,2	3515,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1269	Административное здание ООО "Финансовая компания Норд вей"	10,53	0,1	0,1	375,0	450,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-12	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	70,89	0,05	0,05	2165,5	2598,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-715а	ТКпр-12	44,64	0,08	0,08	1560,5	1872,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	12,1	0,1	0,1	430,9	517,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	Узпр-13	13,1	0,08	0,08	457,9	549,5	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Спортивный зал в районе ул.Пролетарской на 300 кв. м площади пола	14,51	0,08	0,08	507,2	608,7	ГВС

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв.м.зеркала воды	24,03	0,08	0,08	840,0	1008,0	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	125,03	0,1	0,1	4452,4	5342,9	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	23,38	0,08	0,08	817,3	980,8	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	58,98	0,08	0,08	2061,8	2474,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	38,66	0,05	0,05	1181,0	1417,2	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	34,4	0,07	0,07	1136,5	1363,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	33,11	0,05	0,05	1011,4	1213,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	40,63	0,07	0,07	1342,3	1610,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	38,23	0,05	0,05	1167,8	1401,4	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	246,03	0,1	0,1	8761,4	10513,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	241,01	0,8	0,8	76671,9	92006,2	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	335,32	0,1	0,1	11941,1	14329,3	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	9,91	0,125	0,125	425,9	511,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	Ресторан на 100 мест, кафе на 120 мест, микрорайон Нагаево	21,5	0,08	0,08	751,6	901,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	35,28	0,08	0,08	1233,3	1479,9	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,23	0,07	0,07	800,5	960,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межеваниитерритории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	52,14	0,05	0,05	1592,8	1911,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	жилой застройки в районе бухты Нагаева	18,95	0,05	0,05	578,9	694,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальнойи малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,46	0,05	0,05	533,4	640,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	29,48	0,1	0,1	1049,8	1259,8	ТС

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	16,34	0,05	0,05	499,2	599,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1115,1	1338,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	373,0	447,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	442,3	530,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	1293,8	1552,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	1899,8	2279,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	538,6	646,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	2288,6	2746,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	871,5	1045,8	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	394,4	473,2	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	903,1	1083,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	2108,4	2530,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	985,8	1182,9	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	340,6	408,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной	9,82	0,05	0,05	300,0	360,0	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1115,1	1338,1	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	373,0	447,6	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	442,3	530,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	1293,8	1552,5	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	1899,8	2279,7	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	538,6	646,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	2288,6	2746,4	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	871,5	1045,8	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	394,4	473,2	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	903,1	1083,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	2108,4	2530,1	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	985,8	1182,9	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	340,6	408,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	300,0	360,0	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	88,91	0,15	0,15	4221,2	5065,5	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1276	200,16	0,2	0,2	14167,8	17001,3	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1269в	199,53	0,15	0,15	9473,2	11367,9	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-4	спортивно оздоровительный комплекс	108,88	0,1	0,1	3877,3	4652,8	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ткп-4	84,81	0,2	0,2	6003,0	7203,7	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон«Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	50,27	0,15	0,15	2386,7	2864,0	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон«Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	46,61	0,5	0,5	8002,1	9602,5	ГВС
Всего, тыс. руб.:						466141,7	559370,0	

Таблица 4 - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	1869,9	2243,9	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	4800,4	5760,4	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	328,4	394,1	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	348,2	417,9	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	3552,3	4262,8	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	730,9	877,1	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	1229,3	1475,2	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	2264,8	2717,8	ТС
Котельная № 21	ТК-44066	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	2091,0	2509,2	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	335,1	402,1	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	2541,9	3050,3	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	2349,4	2819,3	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	2974,4	3569,3	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	2973,5	3568,2	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	614,0	736,8	ТС
Котельная №62	ТК-5026	Спортивно» оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек"	44,42	0,1	0,1	1581,8	1898,2	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	2317,2	2780,6	ТС
Котельная №62	ТК-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	869,3	1043,1	ТС
Котельная №62	ТК-5049а	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	4417,5	5301,0	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ТКпр-4	ТКпр-5	40,62	0,1	0,1	1446,5	1735,8	ТС
Котельная №56	ТКпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	672,7	807,2	ТС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	2742,4	3290,9	ТС
Котельная №56	Узпр-1	ТКпр-6	53,47	0,1	0,1	1904,1	2284,9	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	1316,6	1579,9	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	410,3	492,4	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно-деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	1964,2	2357,1	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ТКпр-7	74,63	0,2	0,2	5282,5	6339,0	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	ТКпр-8	1125,12	0,07	0,07	37171,3	44605,6	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	ВОС пгт Сокол	57,75	0,05	0,05	1764,1	2117,0	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр Снежный	14,97	0,05	0,05	457,3	548,8	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ТКпр-9	67,56	0,1	0,1	2405,9	2887,0	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1201,9	1442,2	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	2270,2	2724,2	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	2115,6	2538,8	ТС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	1968,8	2362,5	ТС
Котельная № 21	ТК-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	3147,5	3777,0	ТС
Котельная № 21	ТК-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	2819,4	3383,3	ТС
Котельная №2	ТК3500а	КНС №5	164,14	0,07	0,07	5422,8	6507,4	ТС
Котельная №2	ТК3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	2410,1	2892,1	ТС
Котельная №2	ТК3524	Спортивный зал в районе ул. Литейной (Марчекан) на 162 кв м площади пола	38,08	0,07	0,07	1258,1	1509,7	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	1705,2	2046,2	ГВС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	2247,1	2696,5	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	1991,7	2390,1	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	1679,4	2015,3	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	#Н/Д	#Н/Д	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	5023,7	6028,4	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	976,3	1171,6	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	4214,4	5057,3	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	767,1	920,5	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	14903,6	17884,3	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	1977,7	2373,2	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	911,2	1093,5	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр Снежный	688,09	0,05	0,05	21019,7	25223,6	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	5995,3	7194,4	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	5505,9	6607,1	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	10838,0	13005,6	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	740,8	888,9	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1132,5	1359,0	ТС
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	10744,9	12893,9	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	653,1	783,7	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	1168,5	1402,1	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привокзального сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	1253,4	1504,1	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	43,01	0,05	0,05	1313,9	1576,6	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	4013,7	4816,5	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	27981,8	33578,2	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	32,57	0,05	0,05	994,9	1193,9	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	2704,7	3245,6	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	80,45	0,05	0,05	2457,6	2949,1	ГВС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке	84,44	0,1	0,1	3007,0	3608,4	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)						
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	763,1	915,8	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	409,3	491,2	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	2352,8	2823,4	ГВС

Продолжение таблицы 4.

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 56	ТК 4646	ж/д ул. Королева	199,2	-	0,05	3042,6	3651,1	Рециркуляция ГВС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева, 21-23	38,4	-	0,05	586,5	703,8	Рециркуляция ГВС

Таблица 5 - Затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса (ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	1869,9	2243,9	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	4800,4	5760,4	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	328,4	394,1	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	348,2	417,9	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	3552,3	4262,8	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	730,9	877,1	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	1229,3	1475,2	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	2264,8	2717,8	ТС
Котельная № 21	ТК-44066	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	2091,0	2509,2	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	335,1	402,1	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	2541,9	3050,3	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	2349,4	2819,3	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	2974,4	3569,3	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	2973,5	3568,2	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	614,0	736,8	ТС
Котельная №62	ТК-5026	Спортивно- оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек»	44,42	0,1	0,1	1581,8	1898,2	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	2317,2	2780,6	ТС
Котельная №62	ТК-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	869,3	1043,1	ТС
Котельная №62	ТК-5049а	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	4417,5	5301,0	ТС
Котельная №56	ТКпр-4	ТКпр-5	40,62	0,1	0,1	1446,5	1735,8	ТС
Котельная №56	ТКпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	672,7	807,2	ТС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	2742,4	3290,9	ТС
Котельная №56	Узпр-1	ТКпр-6	53,47	0,1	0,1	1904,1	2284,9	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	1316,6	1579,9	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	410,3	492,4	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно- деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	1964,2	2357,1	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ТКпр-7	74,63	0,2	0,2	5282,5	6339,0	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	ТКпр-8	1125,12	0,07	0,07	37171,3	44605,6	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	ВОС пгт Сокол	57,75	0,05	0,05	1764,1	2117,0	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр Снежный	14,97	0,05	0,05	457,3	548,8	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ТКпр-9	67,56	0,1	0,1	2405,9	2887,0	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1201,9	1442,2	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	2270,2	2724,2	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	2115,6	2538,8	ТС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	1968,8	2362,5	ТС
Котельная № 21	ТК-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	3147,5	3777,0	ТС
Котельная № 21	ТК-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	2819,4	3383,3	ТС
Котельная №2	ТК3500а	КНС №5	164,14	0,07	0,07	5422,8	6507,4	ТС
Котельная №2	ТК3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	2410,1	2892,1	ТС
Котельная №2	ТК3524	Спортивный зал в районе ул. Литейной (Марчекан) на 162 кв. м площади пола	38,08	0,07	0,07	1258,1	1509,7	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	1705,2	2046,2	ГВС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	2247,1	2696,5	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	1991,7	2390,1	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	1679,4	2015,3	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	#Н/Д	#Н/Д	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	5023,7	6028,4	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	976,3	1171,6	ТС
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	4214,4	5057,3	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	767,1	920,5	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	14903,6	17884,3	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	1977,7	2373,2	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	911,2	1093,5	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр Снежный	688,09	0,05	0,05	21019,7	25223,6	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	5995,3	7194,4	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	5505,9	6607,1	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	10838,0	13005,6	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	740,8	888,9	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1132,5	1359,0	ТС
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	10744,9	12893,9	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	653,1	783,7	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	1168,5	1402,1	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привокзального сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	1253,4	1504,1	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	43,01	0,05	0,05	1313,9	1576,6	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	4013,7	4816,5	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	27981,8	33578,2	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	32,57	0,05	0,05	994,9	1193,9	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	2704,7	3245,6	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	80,45	0,05	0,05	2457,6	2949,1	ГВС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	84,44	0,1	0,1	3007,0	3608,4	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	763,1	915,8	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	409,3	491,2	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	2352,8	2823,4	ГВС

продолжение Таблицы 5

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
Котельная № 46									
108	Н	П	2К	80	2024	2047	1977	2848,9	3418,6
108	Н	О	2К	80	2024	2047	1977	2848,9	3418,6
Котельная № 56									
219	П	П	2К	60	4642	4643	1979	4246,9	5096,3
219	П	О	2К	60	4642	4643	1979	4246,9	5096,3
159	П	П	ГВ	60	4642	4643	2004	2848,7	3418,4
57	П	О	ГВ	60	4642	4643	2023	1832,9	2199,4
Котельная № 62									

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П- подз.	Вид уч-ка П- подающ. О- обратн.	Тип уч-ка 1К- первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
325	П	П	2К	50	т. А	5033а	1989	3539,1	4246,9
325	П	О	2К	50	т. А	5033а	1989	3539,1	4246,9
159	П	П	ГВ	50	т. А	5033а	1989	2373,9	2848,7

продолжение Таблицы 5

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П- подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
ЦТП-1									
159	П	П	2К	40,2	482	483	1988	954,3	1145,2
159	П	О	2К	40,2	482	483	1988	954,3	1145,2
108	П	П	ГВ	40,2	482	483	1988	715,8	858,9
159	П	О	2К	56,4	297	291	1949	1338,9	1606,6
159	П	П	2К	56,4	297	291	1949	1338,9	1606,6
108	П	П	ГВ	56,4	297	291	1949	1004,2	1205,1
108	П	О	2К	21,3	382а	Горького, 3а	1968	379,3	455,1
108	П	П	2К	21,3	382а	Горького, 3а	1968	379,3	455,1
89	П	П	ГВ	21,3	382а	Горького, 3а	1968	372,3	446,7
89	П	О	2К	26	382а	382	1990	454,4	545,3
89	П	П	2К	26	382а	382	1990	454,4	545,3
57	П	П	ГВ	26	382а	382	1990	397,1	476,5
89	П	О	2К	19,4	305	Пр. К. Маркса, 51/14	1982	339,1	406,9
89	П	П	2К	19,4	305	Пр. К. Маркса, 51/14	1982	339,1	406,9
57	П	П	ГВ	19,4	305	Пр. К. Маркса, 51/14	1982	296,3	355,6
57	П	П	ГВ	25,7	112а	112	0	392,5	471,0
159	П	П	ГВ	31,5	797	796	1976	747,8	897,3
159	П	П	ГВ	69,6	798	797	1991	1652,2	1982,7
159	П	П	ГВ	21,6	806	798	1991	512,8	615,3
159	П	П	ГВ	16,9	798	799	1972	401,2	481,4
ЦТП № 2									
273	П	П	2К	30,6	793а	794	1970	4867,3	5840,8
273	П	О	2К	30,6	793а	794	1970	4867,3	5840,8
159	П	П	ГВ	30,6	793а	794	1970	726,4	871,7
273	П	П	2К	21,6	759	793	1970	3435,8	4122,9
273	П	О	2К	21,6	759	793	1970	3435,8	4122,9
159	П	П	ГВ	21,6	759	793	1970	512,8	615,3
273	П	П	2К	32	793	793а	1970	5090,0	6108,0
273	П	О	2К	32	793	793а	1970	5090,0	6108,0
159	П	П	ГВ	32	793	793а	1970	759,6	911,6

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П- подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
273	П	П	2К	23,5	794	795	1976	3738,0	4485,6
273	П	О	2К	23,5	794	795	1976	3738,0	4485,6
159	П	П	ГВ	23,5	794	795	1976	557,9	669,4
273	П	П	2К	49,3	795	796	1976	7841,8	9410,2
273	П	О	2К	49,3	795	796	1976	7841,8	9410,2
159	П	П	ГВ	49,3	795	796	1976	1170,3	1404,4
219	П	П	2К	31,5	796	797	1976	1114,8	1337,8
219	П	О	2К	31,5	796	797	1976	1114,8	1337,8
219	П	П	2К	69,6	797	798	1991	2463,2	2955,9
219	П	О	2К	69,6	797	798	1991	2463,2	2955,9
219	П	П	2К	21,3	798	806	1991	753,8	904,6
219	П	О	2К	21,3	798	806	1991	753,8	904,6
219	П	П	2К	16,9	798	799	1972	598,1	717,7
219	П	О	2К	16,9	798	799	1972	598,1	717,7
108	П	П	2К	40,6	т. А	951	1974	722,9	867,5
108	П	О	2К	40,6	т. А	951	1974	722,9	867,5
57	П	П	2К	8,6	97а	Ул. Коммуны, 5	1961	131,4	157,6
57	П	О	2К	8,6	97а	Ул. Коммуны, 5	1961	131,4	157,6
57	П	П	ГВ	8,6	97а	Ул. Коммуны, 5	1961	131,4	157,6
76	П	П	2К	12,8	2600	Ул. Якутская, 55	1973	211,4	253,7
76	П	О	2К	12,8	2600	Ул. Якутская, 55	1973	211,4	253,7
57	П	П	ГВ	12,8	2600	Ул. Якутская, 55	1973	195,5	234,6
ЦТП-4									
110	П	П	2К	175	3108	ПНС	1982	3116,0	3739,1
110	П	О	2К	175	3108	ПНС	1982	3116,0	3739,1
90	П	ГВ	ГВ	175	3108	ПНС	1982	3058,7	3670,5
ЦТП-5									
159	П	П	2К	26	1376	1377	1971	617,2	740,7
159	П	О	2К	26	1376	1377	1971	617,2	740,7
57	П	П	ГВ	26	1376	1377	1971	397,1	476,5
89	П	П	2К	9,5	1320	Ул. Берзина, 9а	1978	166,0	199,3
89	П	О	2К	9,5	1320	Ул. Берзина, 9а	1978	166,0	199,3
57	П	П	ГВ	9,5	1320	Ул. Берзина, 9а	1978	145,1	174,1
57	П	П	2К	15,5	1220	Ул. Ш. Шимича, 17	1960	236,7	284,1
57	П	О	2К	15,5	1220	Ул. Ш. Шимича, 17	1960	236,7	284,1
57	П	П	ГВ	15,5	1220	Ул. Ш. Шимича, 17	1960	236,7	284,1
89	П	П	2К	23	т. А	Ул. Берзина, 21б	1982	402,0	482,4
89	П	О	2К	23	т. А	Ул. Берзина, 21б	1982	402,0	482,4
57	П	П	ГВ	23	т. А	Ул. Берзина, 21б	1982	351,3	421,6
89	П	П	2К	10	1346	Колымское шоссе, 6	1977	174,8	209,7
89	П	О	2К	10	1346	Колымское шоссе, 6	1977	174,8	209,7
57	П	П	ГВ	10	1346	Колымское шоссе, 6	1977	152,7	183,3

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П- подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
76	П	П	2К	16	1349	Колымское шоссе, 14 к.1	1984	264,3	317,2
76	П	О	2К	16	1349	Колымское шоссе, 14 к.1	1984	264,3	317,2
57	П	П	ГВ	16	1349	Колымское шоссе, 14 к.1	1984	244,4	293,3
ЦТП-6									
108	П	П	2К	16	1514	1531	1960	17,8	284,9
108	П	О	2К	16	1514	1531	1960	17,8	284,9
57	П	П	ГВ	16	1514	1531	1960	15,3	244,4
ЦТП-8									
219	П	П	2К	30	4510	4511	1983	1061,7	1274,1
219	П	О	2К	30	4510	4511	1983	1061,7	1274,1
159	П	П	2К	25,7	112	112а	1984	610,1	732,1
159	П	О	2К	25,7	112	112а	1984	610,1	732,1
ЦТП - 10									
57	П	П	2К	12	1839	Ул. Арманская, 49а	1976	183,3	219,9
57	П	О	2К	12	1839	Ул. Арманская, 49а	1976	183,3	219,9
57	П	П	ГВ	12	1839	Ул. Арманская, 49а	1976	183,3	219,9
ЦТП 12									
159	П	П	2К	44	1082	1087	1974	1044,5	1253,4
159	П	О	2К	44	1082	1087	1974	1044,5	1253,4
76	П	П	ГВ	44	1082	1087	1974	726,8	872,2
159	П	П	2К	18	2641	Ул. Пролетарская, 65 к.3	1986	427,3	512,8
159	П	О	2К	18	2641	Ул. Пролетарская, 65 к.3	1986	427,3	512,8
89	П	П	ГВ	18	2641	Ул. Пролетарская, 65 к.3	1986	314,6	377,5
89	П	П	2К	13,5	2644	Набережная р. Магаданки, 71	1989	236,0	283,2
89	П	О	2К	13,5	2644	Набережная р. Магаданки, 71	1989	236,0	283,2
57	П	П	ГВ	13,5	2644	Набережная р. Магаданки, 71	1989	206,2	247,4
57	П	П	2К	20	2648	Набереж. р. Магаданки, 55 к. 4	1983	305,5	366,6
57	П	О	2К	20	2648	Набереж. р. Магаданки, 55 к. 4	1983	305,5	366,6
57	П	П	ГВ	20	2648	Набереж. р. Магаданки, 55 к. 4	1983	305,5	366,6
ЦТП-13									
159	П	П	2К	41	876	691	1990	973,3	1168,0
159	П	О	2К	41	876	691	1990	973,3	1168,0
108	П	П	ГВ	41	876	691	1990	730,0	876,0
159	П	П	2К	18	821	т. А	1989	427,3	512,8
159	П	О	2К	18	821	т. А	1989	427,3	512,8
108	П	П	ГВ	18	821	т. А	1989	320,5	384,6

- Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП №10 до ТК-1844а ул. Брусничная, 28г;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844а до ТК-1844 по ул. Брусничная, 28г
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844 до ТК-1843 по ул. Арманская, 3;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1843 до ТК-1842 по ул. Арманская, 3;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1842 до ТК-1841 по ул. Арманская, 3;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1868;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1868 до ТК-1866;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1866 до ТК-1862;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1862 до ТК-1861 по ул. Зайцева, д. 25;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1861 до ТК-1860 по ул. Зайцева, д. 25;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1860 до ТК-1859 ул. Зайцева, 25;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1859 до ТК-1858 ул. Зайцева, 25;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1858 до ТК-1857 ул. Зайцева, 25;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1857 до ТК-1856 ул. Зайцева, 25;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1855 до ТК-1853 ул. Зайцева, 27;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1853 до ТК-1864 ул. Зайцева, 27;
 - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1864 до ТК-1865 ул. Зайцева, 29.
- Для подключения объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница», расположенный по адресу г. Магадан, необходимо выполнить строительство участка тепловой сети от ТК-1865 до ТК-пр ул. Зайцева. Ориентировочная протяженность участка составляет 1250 м, диаметр 250мм.
- Застройка территории «Гороховое поле»
 - Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение работ подготовительного периода, основного периода, а также заключительного периода. Производство работ ведется по захваткам. Деление на захватки уточняется в ППР. Данные по диаметрам и протяженностям:
 - **1 этап:**
 - 1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ТП16 до ЦТП Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 250 мм; Протяженность: не менее 0,10 км.
 - 2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ЦТП до УТ1 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 300 мм; Протяженность: не менее 0,416 км.

- 3. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ7 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,445 км.
- 4. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ7 до УТ8 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 150 мм; Протяженность: не менее 0,12 км.
- 5. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ8 до границы участка Торгового центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
- 6. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ6 до границы участка Реабилитационного центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 100 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
- 7. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ5 до границы участка Бизнес-центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 65 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
- **2 этап:**
- 1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ4 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
- 2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ4 до границы участка Образовательного центра. Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,122 км

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом

направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

ВЫВОД: Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 6 - по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Исполнитель (получатель) денежных средств	Потребность в финансовых средствах, млн. руб.					Источник финансирования
				Всего	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Модернизация ЦТП N 1 путем изменения технологической схемы с установкой теплообменных аппаратов для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием теплоносителя от системы теплоснабжения (81 МВт)	2024 г.	Теплосеть	894,13	894,13	0,00	0,00	0,00	Всего, в т.ч.
				894,13	894,13	0,00	0,00	0,00	Иные источники, в т.ч.
				894,13	894,13	0,00	0,00	0,00	внебюджетные источники
2	Модернизация ЦТП N 2 путем изменения технологической схемы с установкой теплообменных аппаратов для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием теплоносителя от системы теплоснабжения (72 МВт)	2025 г.	Теплосеть	717,64	0,00	717,64	0,00	0,00	Всего, в т.ч.
				717,64	0,00	717,64	0,00	0,00	Иные источники, в т.ч.
				717,64	0,00	717,64	0,00	0,00	внебюджетные источники
3	Реконструкция тепловой сети от ТК-5003 до ТК-5020, ул. Пионерская, Котельная N 62 1 этап: ТК-5003 - ТК-5011 2 этап: ТК-5011 - ТК-5020	2024-2025 г. г.	Теплосеть	225,92	129,72	96,19	0,00	0,00	Всего, в т.ч.
				225,92	129,72	96,19	0,00	0,00	Иные источники, в т.ч.
				225,92	129,72	96,19	0,00	0,00	внебюджетные источники
4	Реконструкция тепловой сети от ТК-4601 до ТК-4615, ул. Гагарина, пгт Сокол, Котельная N 56 1 этап: ТК-4601 - ТК-4609 2 этап: ТК-4609 - ТК-4615	2026-2027 г. г.	Теплосеть	218,32	0,00	0,00	151,18	67,14	Всего, в т.ч.
				218,32	0,00	0,00	151,18	67,14	Иные источники, в т.ч.
				218,32	0,00	0,00	151,18	67,14	внебюджетные источники
5	Реконструкция тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1865, ул. Зайцева 1 этап: ТК-1841 - ТК-1862 2 этап: ТК-1862 - ТК-1853 - ТК-1865	2026-2027 г. г.	Теплосеть	304,86	0,00	0,00	163,13	141,73	Всего, в т.ч.
				304,86	0,00	0,00	163,13	141,73	Иные источники, в т.ч.
				304,86	0,00	0,00	163,13	141,73	внебюджетные источники
	ИТОГО:			2 360,86	1 023,85	813,83	314,31	208,87	Всего, в т.ч.
				2 360,86	1 023,85	813,83	314,31	208,87	Иные источники, в т.ч.
				2 360,86	1 023,85	813,83	314,31	208,87	внебюджетные источники

* - Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

На перспективу развития (на расчетный срок до 2029 года) предлагается перевод существующей открытой системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) путем прокладки обратного трубопровода ГВС от потребителей до источников тепла и ЦТП при установке водоподогревателей ГВС на источниках тепловой энергии. Сводные характеристики новых сетей ГВС представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Сводные характеристики новых сетей ГВС

Наименование источника	сети ГВС в однотрубном исчислении		
	п.м.	м2	тыс. руб
МТЭЦ, в том числе:	124 400	14 754	17 041 757
МТЭЦ Магистраль 1а	-	-	21 280
МТЭЦ Магистраль 2	-	-	760
ЦТП-1	21 321	2217	2 742 847
ЦТП-2	26 218	2956	3 577 044
ЦТП-4	12 054	1459	1 628 713
ЦТП-5	11 109	1398	1 586 766
ЦТП-6	6 430	815	880 668
ЦТП-7	5 005	678	737 274
ЦТП-8	237	43	63 733
ЦТП-9	6 441	805	888 437
ЦТП-10	5 449	656	733 296
ЦТП-11	6 175	609	777 467
ЦТП-12	15 720	2057	2 254 806
ЦТП-13	8 242	1061	1 148 667
Котельная № 2	-	-	0
Котельная № 21		62	172 301
Котельная № 43	53	1	28 792
Котельная № 44	-	-	5 320
Котельная № 45	146	10	24 819
Котельная № 46	1 341	60	230 737
Котельная № 47	129	6	24 199
Котельная № 56	3 759	366	463 008
Котельная № 62	3 600	315	403 529
ИТОГО:	133428	15574	18 394 463

Предварительный расчет стоимости мероприятий показал следующие результаты:
 Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.1. составила 3 328 130 тыс. рублей;
 Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.2. составила 2 608 840 тыс. рублей;
 Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.3. составила 1 450 840 тыс. рублей;
 Общая стоимость мероприятий по Варианту 2. составила 18 394 463 тыс. рублей;
 Общая стоимость мероприятий по Варианту 3. - не определена

С учетом прогнозов индексов цен Министерства экономического развития Российской Федерации стоимость затрат составит:

Таблица 8 – расчет затрат на проведения работ с учетом индекса – дефлятора

Перечень работ	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Вариант 1	тыс. руб.	3958077	4161484	4331602	4509198	4694620	4888233
Варианту 1.2	тыс. руб.	3102640	3262086	3395438	3534651	3679998	3831767
Варианту 1.3	тыс. руб.	1725454	1814126	1888286	1965706	2046537	2130940

Перечень работ	Ед. измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Вариант 2	тыс. руб.	21876156	23000383	23940622	24922187	25947006	27017099
Вариант 3	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1, 1.2, 1.3, 2 указаны в таблице 8.1

Таблица 8.1 - Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1, 1.2, 1.3, 2

Наименование источника	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																							
	Вариант 1							Вариант 1.2					Вариант 1.3			Вариант 2								
	ИТП ГВС				ИТП СО		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТП СОз		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТОГО	ИТП ГВС		ЦТП ГВС		сети ГВС		ИТОГО		
	одна ступень нагрева		две ступени нагрева		одна ступень нагрева			одна ступень нагрева		Насос смещения			одна ступень нагрева			одна ступень нагрева		одна ступень нагрева		две ступени нагрева			в однотрубном	
	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП		тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП		тыс. руб	тыс. руб		ед. ИТП	тыс. руб	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП		тыс. руб	м2
МТЭЦ, в том числе:	872	661 960	746	663 940	1 969	1 496 440	2 822 340	1 618	1 228 920	1 969	984 500	2 213 420	1 618	1 228 920	1 228 920	29	22 040	12	743 816	124 400	16 275 901	17 041 757		
МТЭЦ Магистраль 1а	19	14 440	9	8 010	34	25 840	48 290	28	21 280	34	17 000	38 280	28	21 280	21 280	28	21 280			-		21 280		
МТЭЦ Магистраль 2	1	760	-	-	1	760	1 520	1	760	1	500	1 260	1	760	760	1	760			-		760		
ЦТП-1	162	123 120	132	117 480	326	247 760	488 360	294	223 440	326	163 000	386 440	294	223 440	223 440	-	-	1	119 473	21 321	2 623 374	2 742 847		
ЦТП-2	165	124 640	136	121 040	393	298 680	544 360	301	228 000	393	196 500	424 500	301	228 000	228 000	-	-	1	151 433	26 218	3 425 611	3 577 044		
ЦТП-4	71	53 960	87	77 430	193	146 680	278 070	158	120 080	193	96 500	216 580	158	120 080	120 080	-	-	1	68 394	12 054	1 560 319	1 628 713		
ЦТП-5	85	64 600	65	57 850	161	122 360	244 810	150	114 000	161	80 500	194 500	150	114 000	114 000	-	-	1	71 297	11 109	1 515 469	1 586 766		
ЦТП-6	42	31 920	29	25 810	80	60 800	118 530	71	53 960	80	40 000	93 960	71	53 960	53 960	-	-	1	26 888	6 430	853 779	880 668		
ЦТП-7	30	22 800	28	24 920	57	43 320	91 040	58	44 080	57	28 500	72 580	58	44 080	44 080	-	-	1	32 797	5 005	704 477	737 274		
ЦТП-8	31	23 560	18	16 020	70	53 200	92 780	49	37 240	70	35 000	72 240	49	37 240	37 240	-	-	1	26 632	237	37 101	63 733		
ЦТП-9	49	37 240	49	43 610	107	81 320	162 170	98	74 480	107	53 500	127 980	98	74 480	74 480	-	-	1	40 884	6 441	847 553	888 437		
ЦТП-10	34	25 840	26	23 140	74	56 240	105 220	60	45 600	74	37 000	82 600	60	45 600	45 600	-	-	1	29 053	5 449	704 243	733 296		
ЦТП-11	28	21 280	37	32 930	74	56 240	110 450	65	49 400	74	37 000	86 400	65	49 400	49 400	-	-	1	26 566	6 175	750 901	777 467		
ЦТП-12	96	72 960	94	83 660	255	193 800	350 420	190	144 400	255	127 500	271 900	190	144 400	144 400	-	-	1	98 896	15 720	2 155 911	2 254 806		
ЦТП-13	59	44 840	36	32 040	144	109 440	186 320	95	72 200	144	72 000	144 200	95	72 200	72 200	-	-	1	51 503	8 242	1 097 165	1 148 667		
Котельная № 2	12	9 120	16	14 240	30	22 800	46 160	28	21 280	30	15 000	36 280	28	21 280	21 280	-	-			-		0		
Котельная № 21	7	5 320	16	14 240	36	27 360	46 920	23	17 480	36	18 000	35 480	23	17 480	17 480	9	6 840		55 154		110 307	172 301		
Котельная № 43	25	19 000	10	8 900	49	37 240	65 140	35	26 600	49	24 500	51 100	35	26 600	26 600	34	25 840		984	53	1 968	28 792		
Котельная № 44	4	3 040	3	2 670	8	6 080	11 790	7	5 320	8	4 000	9 320	7	5 320	5 320	7	5 320			-		5 320		
Котельная № 45	5	3 800	1	890	6	4 560	9 250	6	4 560	6	3 000	7 560	6	4 560	4 560	-	-		8 273	146	16 546	24 819		
Котельная № 46	23	17 480	26	23 140	55	41 800	82 420	49	37 240	55	27 500	64 740	49	37 240	37 240	33	25 080		68 552	1 341	137 105	230 737		
Котельная № 47	14	10 640	34	30 260	43	32 680	73 580	48	36 480	43	21 500	57 980	48	36 480	36 480	4	3 040		7 053	129	14 106	24 199		
Котельная № 56	32	24 320	35	31 150	85	64 600	120 070	67	50 920	85	42 500	93 420	67	50 920	50 920	18	13 680			3 759	449 328	463 008		
Котельная № 62	15	11 400	14	12 460	35	26 600	50 460	29	22 040	35	17 500	39 540	29	22 040	22 040	6	4 560			3 600	398 969	403 529		
ИТОГО:	1009	766 080	901	801 890	2316	1 760 160	3 328 130	1910	1450840	2316	1158000	2608840	1910	1450840	1 450 840	140	106400	12	883832	133428	17404231	18 394 463		

Перечень мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов централизованных систем теплоснабжения на 2025-2026 годы по видам деятельности «Производство пара и горячей воды» и «Передача пара и горячей воды» инвестиционных программ МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Таблица 9 - Перечень мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов централизованных систем теплоснабжения на 2025-2026 годы по видам деятельности «Производство пара и горячей воды» и «Передача пара и горячей воды» инвестиционных программ МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения работ	Сметная стоимость (без учета НДС), (тыс. руб.)	Основные технические характеристики				Источник финансирования
				Наименование (мощность, протяженность, производительность и т.д.)	Ед. изм.	Значение до начала реализации мероприятия	Значение по завершении реализации мероприятий (планируемое)	
1	Реконструкция трубопровода первичного контура от ТК-18 до ТК-2801 по улице Портовая, 16-20. Участок от ТК-18 до ТК-144А	2025	52 318,15	диаметр протяженность	мм п.м	Ø500 224,0	Ø500 224,0	Собственные средства
2	Реконструкция первичного контура от ТК-14 до ЦТП № 1, ул. Советская, 15	2025	10 026,42	диаметр протяженность	мм п.м	Ø500 17,0	Ø500 62,0	Собственные средства
3	Реконструкция ТК-2615 в части полной замены разводящих трубопроводов	2026	7 496,29	диаметр протяженность	мм п.м	Ø500, Ø50 12,75; 3,75	Ø500, Ø50 12,75; 3,75	Собственные средства
4	Реконструкция трубопровода первичного контура от ТК-18 до ТК-2801 по улице Портовая, 16-20. Участок от ТК-144А до ТК-145А	2026	52 120,19	диаметр протяженность	мм п.м	Ø500 159,0	Ø500 159,0	Собственные средства
5	Изготовление, доставка и монтаж трех дымовых труб для котлов TEMRON WH 7,0, Котельная № 47	2025	25 750,00	диаметр высота	мм п.м	-	Ø600 33	Собственные средства
6	Строительство тепловой сети от ТК-5010 до ТК-пр,	2026	54 879,77	диаметр протяженность	мм п.м	-	Ø150 50,0	Собственные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения работ	Сметная стоимость (без учета НДС), (тыс. руб.)	Основные технические характеристики				Источник финансирования
				Наименование (мощность, протяженность, производительность и т.д.)	Ед. изм.	Значение до начала реализации мероприятия	Значение по завершении реализации мероприятий (планируемое)	
	ул. Пионерская, Котельная № 62							
7	Строительство тепловой сети от ТК-5011 до ТК-пр, ул. Пионерская, Котельная № 62	2026	34 018,12	диаметр протяженность	мм п.м	-	Ø125 50,0	Собственные средства
8	Техническое перевооружение котельной № 46 с заменой котла КЕ 4/14 № 2 на КВа 4,5 М	2026	13 590,69	производительность	Гкал/час	2,6	3,9	Собственные средства
9	Инженерно-технические средства охраны Котельной № 21	2025	13 411,01	Наличие антитеррористической защищенности	шт	0	1	Собственные средства
10	Инженерно-технические средства охраны Котельной № 2	2026	26 400,74	Наличие антитеррористической защищенности	шт	0	1	Собственные средства
	Итого:		290 011,38					

б) обоснования предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предложения по источникам финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и т/сетей сформированы в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
- Приказ ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

В соответствии с действующим законодательством в качестве источников финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей могут быть использованы:

- а) собственные средства, в т. ч.:
 - амортизационные отчисления;
 - прибыль, направленную на инвестиции;
 - средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение);
 - прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг;
- б) привлеченные средства, в т. ч.:
 - кредиты;
 - займы;
 - прочие привлеченные средства;
- в) бюджетное финансирование;
- г) прочие источники финансирования, в том числе лизинг.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, направленные на перспективное развитие системы на 2024-2029 гг.

Мероприятия по замене ветхих сетей подлежат реализации за счет принятых в тарифе расходов на капитальные ремонты и в счет амортизации. При этом на момент разработки Схемы в составе установленных тарифов отсутствуют необходимые средства,

позволяющие выполнить данные работы.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

Финансовые потребности на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей обеспечиваются за счет средств бюджетов всех уровней, предусмотренных федеральными, областными и муниципальными целевыми программами в установленном порядке в соответствии с действующим законодательством.

Финансирование проектов строительства, модернизации, технического перевооружения, реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей в целях перехода на закрытую систему теплоснабжения возможно за счет средств федерального бюджета Перечень источников финансирования по группам мероприятий представлен в Таблицах 10-11.

Таблица 10. Источники финансирования по объектам теплоснабжения Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
1.	Тепловые сети		
1.1.	Мероприятия по реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения прироста нагрузки		
1.1.1.	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:		
1.1.1.1.	На территории г. Магадан	Федеральный бюджет	-
1.1.1.2.	Комплексная застройка в районе мкр-на "Гороховое поле"	Федеральный бюджет	-
1.2.	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса		
1.2.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:		
1.2.1.1.	ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
1.2.1.2.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
1.2.1.3.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
1.2.1.4.	ЦТП-5	Федеральный бюджет	-
1.2.1.5.	ЦТП-6	Федеральный бюджет	-
1.2.1.6.	ЦТП-8	Федеральный бюджет	-
1.2.1.7.	ЦТП-9	Федеральный бюджет	-
1.2.1.8.	ЦТП-10	Федеральный бюджет	-
1.2.1.9.	ЦТП-11	Федеральный бюджет	-
1.2.1.10.	ЦТП-12	Федеральный бюджет	-
1.2.1.11.	ЦТП-13	Федеральный бюджет	-

Таблица 11. - Источники финансирования по объектам теплоснабжения МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
1.	Источники теплоснабжения		
1.1	Модернизация источников теплоснабжения		
1.1.1.	Модернизация Котельных путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между Котельной и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии, в том числе:		
1.1.3.1	Модернизация Котельная № 2	Федеральный бюджет	-
1.1.3.2	Модернизация Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
1.1.3.3	Модернизация Котельная № 43	Федеральный бюджет	-
1.1.3.4	Модернизация Котельная № 44	Федеральный бюджет	-
1.1.3.5	Модернизация Котельная № 45	Федеральный бюджет	-
1.1.3.6	Модернизация Котельная № 46	Федеральный бюджет	-
1.1.3.7	Модернизация Котельная № 47	Федеральный бюджет	-
1.1.3.8	Модернизация Котельная № 56	Федеральный бюджет	-
1.1.3.9	Модернизация Котельная № 62	Федеральный бюджет	-
1.2	Реконструкция источников теплоснабжения		
1.2.1.	Модернизация котельной № 2 с установкой трех электродкотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.2.	Модернизация котельной № 21 с установкой трех электродкотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.3.	Модернизация котельной № 43 с установкой четырех электродкотлов мощностью 0,8 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.4.	Модернизация котельной № 44 с установкой трех электродкотлов мощностью 0,5 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.5.	Модернизация Котельная № 45 с установкой трех электродкотлов мощностью 1,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.6.	Модернизация Котельная № 46 с установкой трех электродкотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.7.	Модернизация Котельная № 47 с установкой трех электродкотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.8.	Модернизация Котельная № 56 с установкой четырех электродкотлов мощностью 10,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.9.	Модернизация Котельная № 62 с установкой трех электродкотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.10.	Реконструкция ЦТП №19 с установкой одного	Федеральный бюджет	-

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года
(актуализация на 2025 год)*

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	электрокотла мощностью 0,25 МВт		
1.3.	Реконструкция источников теплоснабжения		
1.3.1	Модернизация котельной № 2 с установкой трех электрокотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.2	Модернизация котельной № 21 с установкой трех электрокотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.3	Модернизация котельной № 43 с установкой четырех электрокотлов мощностью 0,8 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.4	Модернизация котельной № 44 с установкой трех электрокотлов мощностью 0,5 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.5	Модернизация Котельная № 45 с установкой трех электрокотлов мощностью 1,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.6	Модернизация Котельная № 46 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.7	Модернизация Котельная № 47 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.8	Модернизация Котельная № 56 с установкой четырех электрокотлов мощностью 10,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.9	Модернизация Котельная № 62 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.10	Реконструкция ЦТП №19 с установкой одного электрокотла мощностью 0,25 МВт	Федеральный бюджет	-
2.	Тепловые сети и сооружения на них		
2.1.	Модернизация и реконструкция оборудования на тепловых сетях с прокладкой трубопроводов т/сетей		
2.1.1.	Модернизация ЦТП путем изменения технологической схемы с установкой теплообменных аппаратов для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием теплоносителя от системы теплоснабжения, в том числе:	Федеральный бюджет	-
2.1.1.1	Модернизация ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.1.1.2	Модернизация ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.1.1.3	Модернизация ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.1.1.4	Модернизация ЦТП-5	Федеральный бюджет	-
2.1.1.5	Модернизация ЦТП-6	Федеральный бюджет	-
2.1.1.6	Модернизация ЦТП-7	Федеральный бюджет	-
2.1.1.7	Модернизация ЦТП-8	Федеральный бюджет	-
2.1.1.8	Модернизация ЦТП-9	Федеральный бюджет	-
2.1.1.9	Модернизация ЦТП-11	Федеральный бюджет	-
2.1.1.10	Модернизация ЦТП-12	Федеральный бюджет	-
2.1.1.11	Модернизация ЦТП-13	Федеральный бюджет	-
2.2.	Модернизация ЦТП путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии, при этом система отопления остается без изменений, в том числе:		
2.2.2	Модернизация ЦТП-10	Федеральный бюджет	-
2.2.3.	Прокладка обратного трубопровода для системы		

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года
(актуализация на 2025 год)*

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	горячего водоснабжения от источников теплоснабжения до потребителей для осуществления подачи горячей воды по четырех трубной системе теплоснабжения, в том числе:		
2.2.3.1	от ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2	от ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.2.3.3	от ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.2.3.4	от ЦТП-5	Федеральный бюджет	-
2.2.3.5	от ЦТП-6	Федеральный бюджет	-
2.2.3.6	от ЦТП-7	Федеральный бюджет	-
2.2.3.7	от ЦТП-8	Федеральный бюджет	-
2.2.3.8	от ЦТП-9	Федеральный бюджет	-
2.2.3.9	от ЦТП-10	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 0	от ЦТП-11	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 1	от ЦТП-12	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 2	от ЦТП-13	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 3	от Котельная № 2	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 4	от Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 5	от Котельная № 43	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 6	от Котельная № 44	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 7	от Котельная № 45	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 8	от Котельная № 46	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 9	от Котельная № 47	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 0	от Котельная № 56	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 1	от Котельная № 62	Федеральный бюджет	-
2.3	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:		
2.3.1.	Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
2.3.2	Котельная №2	Федеральный бюджет	-
2.3.3	Котельная №46	Федеральный бюджет	-
2.3.4	Котельная №47	Федеральный бюджет	-
2.3.5	Котельная №56	Федеральный бюджет	-
2.3.6	Котельная №62	Федеральный бюджет	-
2.3.7	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.3.8	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.4	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса		
2.4.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:		
2.4.1.1	ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.4.1.2.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.4.1.3.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 6	от Котельная № 44	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 7	от Котельная № 45	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 8	от Котельная № 46	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 9	от Котельная № 47	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 0	от Котельная № 56	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 1	от Котельная № 62	Федеральный бюджет	-
2.3	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»		

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:		
2.3.1.	Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
2.3.2.	Котельная №2	Федеральный бюджет	-
2.3.3.	Котельная №46	Федеральный бюджет	-
2.3.4.	Котельная №47	Федеральный бюджет	-
2.3.5.	Котельная №56	Федеральный бюджет	-
2.3.6.	Котельная №62	Федеральный бюджет	-
2.3.7.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.3.8.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.4.	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса		
2.4.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:		
2.4.1.1.	ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.4.1.2.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.4.1.3.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-

в) расчеты экономической эффективности инвестиций

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

Разработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения рекомендует к утверждению принятия решения о необходимости перевода потребителей тепловой энергии с открытой на закрытую систему горячего водоснабжения к концу 2029 года (при принятии положительного решения), а также к определению вариантов мастер-плана проведения работ.

Расчёт показателей эффективности доходного инвестиционного мероприятия производился в соответствии с нормативно-методическими документами Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства регионального развития

Российской Федерации, а также общепринятыми бизнес-практиками инвестиционного анализа.

При оценке эффективности инвестиционного проекта были использованы следующие материалы:

- Тарифная документация РСО;
- Бухгалтерская отчётность РСО;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.10.2009 № 493 «Об утверждении Методики расчёта показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счёт бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации»;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года, Минэкономразвития России;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации, Минэкономразвития России;
- Государственные сметные нормативы, укрупнённые нормативы цены строительства НЦС 81-02-13-2024 «Наружные тепловые сети», являющиеся приложением к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.02.2024 № 142/пр.

Эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

Финансовая (коммерческая) эффективность была проанализирована в разрезе показателей, учитывающих финансовые последствия реализации программ для его непосредственных участников. При этом показатели приводятся к действующим правилам составления бухгалтерской отчётности организаций (ПБУ).

Сроком окупаемости инвестиций является отрезок времени, за который поступления средств за счёт тарифов покроют затраты на инвестирование.

Для расчёта срока окупаемости и показателей эффективности инвестиций был построен денежный поток программ, в основу которого легли следующие предпосылки:

Финансовый план программ построен на основании данных управленческого учёта.

Все расчёты, представленные в финансовом плане, приведены в рублях, ценах.

Горизонт планирования, принятый для целей финансового плана, равен 10 годам (с 2020 до 2029 года включительно) с момента осуществления первых инвестиций. Интервал

планирования равен 1 году. Расчёты построены на допущении о том, что все денежные потоки возникают в середине прогнозного года. Расчёты предполагают наличие допустимых отклонений, связанных с округлением значений.

Результаты прогнозируемой деятельности просчитаны и сведены в финансовые планы, которые включают в себя расчёты интегральных показателей коммерческой (финансовой) эффективности, в том числе:

- чистой приведённой стоимости (NPV);
- внутренней нормы доходности (IRR);
- индекс доходности инвестиций (PI);
- срока окупаемости капитальных вложений.

Экономический смысл чистой текущей стоимости можно представить, как результат, получаемый немедленно после принятия решения об осуществлении данной программы, так как при её расчёте исключается воздействие фактора времени. Положительное значение NPV считается подтверждением целесообразности инвестирования денежных средств в программу, а отрицательное, напротив, свидетельствует о неэффективности их использования.

Значение IRR может трактоваться как нижний гарантированный уровень прибыльности инвестиционных затрат. Если он превышает среднюю стоимость капитала в данном секторе инвестиционной активности и с учётом инвестиционного риска данной программы, последний может быть рекомендован к осуществлению.

В связи с тем, что проекты Схемы теплоснабжения имеют длительные периоды окупаемости, что связано с тарифным регулированием, в проекте дополнительно представлены расчётные величины надбавок к экономически обоснованному тарифу, с целью определить показатели эффективности при $NPV = 0$. В таких условиях IRR проекта становится равным ставки дисконтирования, а сам проект – безубыточным.

Индекс доходности инвестиций (PI) тесно связан с показателем чистой современной ценности инвестиций, но, в отличие от последнего, позволяет определить не абсолютную, а относительную характеристику эффективности инвестиций. Показатель PI наиболее целесообразно использовать для ранжирования имеющихся вариантов вложения средств в условиях ограниченного объёма инвестиционных ресурсов.

Расчёт эффективности реализации мероприятий схемы теплоснабжения произведен на базе финансовой модели условной теплоснабжающей организации, с учётом текущих цен на энергоресурсы, воду, уровня заработной платы, в условиях действующего

налогового законодательства, а также с учётом текущей и прогнозной выработки тепловой энергии, доли расходов тепла на собственные нужды и технологических потерь.

На основании выполненных расчётов можно сделать следующие выводы: с учётом длительного периода окупаемости проектов Схемы теплоснабжения эффективность может быть оценена по более высоким показателям.

Отрицательный NPV в первом случае может быть связан с применением в настоящей работе ограничения по темпам роста тарифов на тепловую энергию, а также тем, что основная часть капитальных вложений будет направлена на строительство и реконструкцию тепловых сетей, окупаемость которых очень продолжительна ввиду долгого срока эксплуатации, что не позволяет достичь окупаемости с учётом дисконтирования в горизонте планирования.

При этом в случае предоставления организациям дополнительных мер бюджетной поддержки (подробнее о вариантах поддержки - в заключении) организации смогут сократить объёмы привлекаемых кредитов либо сократить сроки их возврата, что может способствовать достижению положительных показателей эффективности инвестиций.

Строительство объектов теплоснабжения сопряжено с возможностью возникновения рисков ситуаций, которые могут снизить эффективность проекта. Эти риски могут возникнуть в результате увеличения размера капитальных вложений, роста цен на потребляемые ресурсы, снижения объёма продаж. Инвестор должен знать наиболее существенные риски, оценку последствий их проявления, возможные способы снижения, с целью эффективного управления рисками в процессе реализации проекта.

Для оценки рисков снижения эффективности инвестиций в строительство объектов теплоснабжения с учётом изменений различных параметров проекта может использоваться один из наиболее распространённых методов - метод анализа чувствительности проекта. Этот метод позволяет определить, как изменение важнейших параметров проекта влияет на изменение критериев оценки эффективности и на значение выходных показателей проекта, позволяет проанализировать устойчивость проекта к возможным изменениям внутренних показателей проекта: изменение объёма продаж ресурса, текущих расходов.

Анализ чувствительности проводился по отношению к следующим параметрам:

- изменение выручки от продаж;
- изменение инвестиционных затрат;
- изменение операционных затрат.

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий. Наибольшая эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников, применяемых вместе и по отдельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств бюджета и средств, учитываемых в тарифе на тепло;

- строительство тепловых сетей для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства, которые планируют подключение к системе теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»).

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет

низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости и выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей муниципального образования «Город Магадан».

г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Проекты строительства и последующей эксплуатации теплоэнергетических объектов является общественно значимым, поскольку направлены на удовлетворение нужд населения в части теплоснабжения. Основные социально-экономические результаты, которых удастся достичь, при реализации теплоэнергетических проектов, являются:

- обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, отвечающим нормативным требованиям;
- снижение эксплуатационных затрат за счет реконструкции источников тепловой энергии, тем самым снижается себестоимость;
- повышение надежности и качества теплоснабжения;
- улучшение экологической обстановки, поскольку применяется современное, энергоэффективное оборудование.

Основным показателем, определяющим осуществимость реализации проекта, является прогнозная величина тарифа тепловой энергии, которая в значительной степени определяет коммерческую эффективность проекта.

Плата за подключение к системе теплоснабжения определяется на основании и в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
 - Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения осуществляется на основании разделов IX.IX «Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», утв. Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э;
 - Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (вместе «Основами ценообразования в сфере теплоснабжения», «Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения») (с 31.12.2015);
-

-градостроительное законодательство Российской Федерации.

Плата за подключение к системе теплоснабжения определяется для каждого потребителя, в отношении которого принято решение о подключении к системе теплоснабжения исходя из подключаемой тепловой нагрузки, в индивидуальном порядке.

Расходы, финансирование которых предусмотрено за счет тарифов на тепловую энергию (мощность), тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и государственных корпораций, не учитываются при расчете платы за подключение.

Плата за подключение включает следующие составляющие:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;
- налог на прибыль.

Согласно п. 167 Методических указаний расчет платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки производится по представленным в орган регулирования прогнозным данным о планируемых на календарный год расходах на подключение, определенных в соответствии с прогнозируемым спросом на основе представленных заявок на подключение в зонах существующей и будущей застройки на основании утвержденных в установленном порядке схемы теплоснабжения и (или) инвестиционной программы, а также с учетом положений п. 173 Методических указаний.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточнённых прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития России (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учётом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для проведения анализа ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, выполнен расчет прогнозных значений на

перспективный период до 2029 г. тарифов тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям и для реализации услуг Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на территории муниципального образования «Город Магадан»:

- тарифов на тепловую энергию для потребителей, подключенных к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (значение приведено без учета НДС 20%);
- тарифов на тепловую энергию для населения (значение приведено с учетом НДС – 20%);
- тарифов на тепловую энергию (мощность), на коллекторах источника тепловой – энергии (значение приведено без учета НДС 20%).

Тарифно-балансовая модель теплоснабжения для Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» построена для эффективного сценария с определением изменения его динамики (ценовых (тарифных) последствий) при следующих условиях:

- с учетом мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - экономически обоснованный тариф, сложившийся по результатам оценки потребностей системы теплоснабжения (мероприятия схемы теплоснабжения);
- без учета мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - прогнозный, в ценах – соответствующего года без учёта инвестиционных проектов (с учетом прогноза и индексов дефляторов Минэкономразвития России).

Эффективный сценарий – в течение всего расчетного срока схемы теплоснабжения до 2029 года на источниках тепловой энергии Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в качестве основного топлива на момент актуализации схемы теплоснабжения используются уголь и мазут, с перспективой в дальнейшем перевод котельных на электрические котлы.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- сценарные условия, 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 и на плановый период 2024 - 2029 годы;
- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2035г.

Значения прогнозных индексов-дефляторов Минэкономразвития России на период до 2029 г. представлены в таблицах 14 – 15.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок должны пересматриваться по мере появления уточнённых прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития России (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, индекса потребительских цен и других индексов-дефляторов) и с учётом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости тепловой энергии (услуг по её передаче) для потребителей, расчёт тарифов на тепловую энергию по факту должны корректироваться ежегодно.

Действующие тарифы на тепло по каждому теплоисточнику для каждой группы потребителей.

Тариф на теплоэнергию, вырабатываемую котельными МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»:

Экономически обоснованный тариф - 7811,40 руб./Гкал, без НДС;

Льготный тариф для категории «население» - 2458,00 руб./Гкал с НДС;

Тариф для граждан, призванных по мобилизации или заключивших контракт – 0 руб.

Таблица 11 – Тариф на коммунальные услуги

Теплоснабжающая организация	Период	Тарифы на коммунальные услуги в руб.					
		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Наименование документа и дата их принятия
МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	с 01.01 по 30.06	7261,56	7503,68	7242,00	7811,40	7811,40	Приказ ДЦиТ № 53-1/э от 20.12.2019г.
	с 01.07 по 30.11	7503,68	7736,29	7528,03	7811,40	9950,64	Приказ ДЦиТ № 52-1/э от 18.12.2020г.
	с 01.12 по 31.12	7503,68	7736,29	7811,40			Приказ ДЦиТ № 42-1/э от 20.12.2021г.
							Приказ ДЦиТ № 29-1/э от 15.11.2022г.
							Приказ ДЦиТ № 43-1/э от 20.12.2023г.

В соответствии приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 14.04.2023 г. «Об установлении тарифов на подключение (технологическое присоединение) к централизованной закрытой системе горячего водоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» объектов заявителей, расположенных на территории муниципального образования «Город Магадан» Магаданской области, на 2023 г. установлен тариф, указанный в таблице 12

Таблица 12 - Тарифы на подключение (технологическое присоединение)

№	Тарифы на подключение (технологическое присоединение)	Единица измерения	Ставка тарифа (без НДС)
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети	тыс.руб/м ³ /сут	10,457
2	Ставка тарифа за протяженность сети горячего водоснабжения наружным диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно)	тыс. руб./км	24338,602

В соответствии приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 28.11.2022 г. №58-1/Э «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей в случае наличия технической возможности подключения к системе теплоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» на 2023 г. установлен тариф, указанный в таблице 13

Таблица 13 - Плата за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей в случае наличия технической возможности подключения к системе теплоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (тыс. руб./Гкал/ч)

№	Наименование	Значение
Составляющие платы за подключение объектов заявителей, в том числе:		
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	516,416
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкцию) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) (П2.1) в том числе:	35285,792
2.1	Надземная (наземная) прокладка	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	35285,792
2.2.1	Канальная прокладка	35285,792
2.2.1.1	До 250 мм	35285,792
3	Расходы на создания (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П.2.2)	-
4	Налог на прибыль (Н)	-

Таблица 14 – Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ)

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	факт	утверждено	план	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"											
Электрическая мощность											
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
Располагаемая электрическая мощность	МВт	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрическая энергия											
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	123,585	138,277	151,92	152,984	137,856	142,114	163,000	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	117,388	136,279	145,865	149,948	136,411	139,182	160,596	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	61,484	75,129	88,518	90,354	75,000	80,000	89,000	89,000	89,000	89,000
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	62,101	63,148	63,402	62,630	62,856	62,114	74,000	74,000	74,000	74,000
то же, %	%	50,25	45,67	41,73	40,94	45,60	43,71	45,40	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	15,320	15,823	17,75	17,629	15,791	16,536	19,483	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	12,40	11,44	11,68	11,52	11,45	11,64	11,95	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	46,781	47,325	45,652	45,001	47,065	45,578	54,517	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию											
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	43,007	35,850	38,359	42,965	42,965	42,965	42,965

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	факт	утверждено	план	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т./кВт-ч	484,94	475,65	472,84	475,98	478,00	479,49	482,75	482,75	482,75	482,75
Тепловая мощность и тепловая нагрузка											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	535,12	535,12	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	535,12	535,12	584,110	584,110	584,110	584,110
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-40,67	-42,1	-47,140	-47,140	-96,130	-96,130	-96,130	-96,130
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	факт	утверждено	план	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия											
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1126,117	1126,117	1390,300	1390,300	1390,300	1390,300
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
то же, %	%	0,89	0,84	0,85	0,81	0,86	0,86	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч										
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч	167,26	165,78	165,98	166,80	166,20	166,76	168,34	168,34	168,34	168,34
Потребность в топливе											
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т.у.т.	190,771	206,062	199,514	203,134	198,726	201,786	251,168	251,168	251,168	251,168
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	43,007	35,850	38,359	42,965	42,965	42,965	42,965
угля	тыс. т.у.т.	29,662	35,587	41,719	42,810	35,850	38,174	42,758	42,758	42,758	42,758
дизельного топлива	тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,063	0,000	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т.у.т.	0,098	0,084	0,072	0,134	0,000	0,113	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т.у.т.	160,955	170,327	157,659	160,127	162,876	163,427	208,203	208,203	208,203	208,203
угля	тыс. т.у.т.	160,424	169,874	157,378	159,602	162,876	162,929	207,780	207,780	207,780	207,780
мазута	тыс. т.у.т.	0,531	0,453	0,281	0,525	0,000	0,498	0,423	0,423	0,423	0,423
По видам топлива	тыс. т.у.т.										
угля	тыс. т.у.т.	190,086	205,461	199,097	202,412	198,726	201,103	250,538	250,538	250,538	250,538

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	факт	утверждено	план	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
мазута	тыс. т.у.т.	0,629	0,537	0,353	0,659	0,000	0,611	0,537	0,537	0,537	0,537
дизельного топлива	тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,063	0,000	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
Цены на топливо											
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т.у.т.	8 188,77	8 495,72	9 050,13	12 366,04	12 167,64	18 057,27	19 245,75	20 530,57	20 953,72	21 389,06
среднегодовая цена - мазут	руб./т.у.т.	21 207,15	24 376,55	30 612,46	31 275,57		44 273,49	44 243,20	45 480,63	46 570,76	47 500,93
среднегодовая цена - уголь	руб./т.у.т.	8 137,34	8 444,49	9 001,29	12 294,33	12 167,64	17 965,29	19 178,30	20 462,42	20 883,57	21 317,47
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т.у.т.	36 537,50	38 808,82	42 076,56	44 953,97		52 491,67	56 597,85	60 053,76	62 015,05	63 474,19
Расчет НВВ											
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.										
Материальные затраты	тыс. руб.										
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	34 472,31	41 626,40	42 464,80	45 049,80	41 124,01	42 851,21	44 565,26	46 347,87	48 201,79	50 129,86
услуги по водоснабжению	тыс. руб.										
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	52 234,60	103 415,00	86 707,40	106 309,30	119 265,46	124 274,61	129 245,60	134 415,42	139 792,04	145 383,72
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	80 353,83	96 792,80	96 035,80	97 572,40	20 277,59	21 129,25	21 974,42	22 853,39	23 767,53	24 718,23
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	72 845,60	91 950,10	81 794,00	91 758,00	129 798,61	135 250,15	140 660,16	146 286,57	152 138,03	158 223,55
ремонт	тыс. руб.	35 858,20	45 851,00	48 987,00	43 818,10	62 447,70	65 070,50	67 673,32	70 380,26	73 195,47	76 123,29
эксплуатация	тыс. руб.	36 987,40	46 099,10	32 807,00	47 939,90	67 350,91	70 179,65	72 986,84	75 906,31	78 942,56	82 100,26
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объект	тыс. руб.	263,90	181,40	179,00	211,50	179,07	186,59	194,05	201,82	209,89	218,29
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	261 951,69	191 934,10	239 320,30	246 117,50	167 400,99	174 431,83	181 409,10	188 665,47	196 212,08	204 060,57

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	факт	утверждено	план	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	261 951,69	191 934,10	239 320,30	246 117,50	167 400,99	174 431,83	181 409,10	188 665,47	196 212,08	204 060,57
Топливо	тыс. руб.	1 317 281,80	1 445 576,90	1 421 737,40	1 975 046,00	1 981 992,38	2 948 494,40	4 003 577,70	4 270 915,60	4 358 881,60	4 449 430,70
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	541 146,76	603 921,29	620 608,67	701 062,50	640 247,45	667 137,85	693 823,36	721 576,29	750 439,35	780 456,92
Страховые взносы	тыс. руб.	152 548,20	169 700,00	186 489,80	214 625,00	191 035,35	193 469,98	201 208,77	209 257,13	217 627,41	226 332,51
Амортизация основных средств	тыс. руб.	46 738,30	48 211,70	29 449,80	55 765,30	29 449,85	65 956,61	68 594,87	71 338,67	74 192,22	77 159,90
основных средств новых проектов	тыс. руб.									2 024,92	2 024,92
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	528 961,93	497 903,55	610 522,34	876 764,95	482 759,36	979 367,49	1 018 542,19	1 059 283,88	1 101 655,23	1 145 721,44
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 088 535,02	3 291 031,84	3 415 130,31	4 410 070,75	3 803 351,06	5 352 363,38	6 503 601,44	6 870 940,28	7 062 907,27	7 261 617,40
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 088 535,02	3 291 031,84	3 415 130,31	4 410 070,75	3 803 351,06	5 352 363,38	6 503 601,44	6 870 940,28	7 062 907,27	7 261 617,40
Прибыль	тыс. руб.	181 861,01	80 483,71	102 126,61	69 393,79	67 329,03	70 156,85	72 963,12	75 881,64	78 916,91	82 073,59
на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие расходы	тыс. руб.	155 386,93	38 534,38	44 300,85	46 815,79	7 755,00	8 080,71	8 403,94	8 740,10	9 089,70	9 453,29
НВВ	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	3 870 680,08	5 422 520,22	6 576 564,55	6 946 821,93	7 141 824,18	7 343 690,99
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	3 466,94	4 856,91	4 765,61	5 033,91	5 175,22	5 321,50
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0			2 311,08	2 311,08
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	3 870 680,08	5 422 520,22	6 576 564,55	6 946 821,93	7 144 135,26	7 346 002,07
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	3 466,94	4 856,91	4 765,61	5 033,91	5 176,89	5 323,17

Таблица 15 – тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	факт	утвержден о	план	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"											
1. Отпуск тепла с коллекторов,	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1126,117	1126,117	1390,3	1390,3	1390,3	1390,3
в том числе:	тыс. Гкал										
1.1 ТЭС	тыс. Гкал	962,276	1027,421	949,856	959,035	980,000	980,000	1229,819	1229,819	1229,819	1229,819
1.2 от электробойлерных	тыс. Гкал	158,205	127,913	152,679	156,667	146,117	146,117	160,481	160,481	160,481	160,481
2. Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1110,509	1145,660	1093,196	1106,661	1116,455	1116,455	1380,004	1380,004	1380,004	1380,004
2.1 ТЭС, всего	тыс. Гкал	953,670	1018,830	941,725	951,175	971,522	971,522	1220,711	1220,711	1220,711	1220,711
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал	156,839	126,83	151,471	155,486	144,933	144,933	159,293	159,293	159,293	159,293
2.2 Котельные, всего	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	217,456	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
3.1. ТЭС	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	217,456	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
3.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
4.1. ТЭС	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
4.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	889,205	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
5.1 ТЭС	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	889,205	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
5.2. Локальные котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	3 870 680,08	5 422 520,22	6 576 564,55	6 946 821,93	7 141 824,18	7 343 690,99
6.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	3 870 680,08	5 422 520,22	6 576 564,55	6 946 821,93	7 141 824,18	7 343 690,99
6.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	3 466,94	4 856,91	4 765,61	5 033,91	5 175,22	5 321,50
7.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	3 466,94	4 856,91	4 765,61	5 033,91	5 175,22	5 321,50
7.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	3 870 680,08	5 422 520,22	6 576 564,55	6 946 821,93	7 144 135,26	7 346 002,07
8.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	3 870 680,08	5 422 520,22	6 576 564,55	6 946 821,93	7 144 135,26	7 346 002,07
8.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	3 466,94	4 856,91	4 765,61	5 033,91	5 176,89	5 323,17
9.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	3 466,94	4 856,91	4 765,61	5 033,91	5 176,89	5 323,17
9.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 16 - Расчет тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (производство)

	Наименование расходов	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего	Гкал	143 408,52	144 975,00	148 757,00	148 757,00	148 757,00	148 757,00	148 757,00	148 757,00
	в том числе:	Гкал								
1.1.	на угле	Гкал								
1.2.	на мазуте	Гкал	87 728,43	89 149,83	91 759,00	91 759,00	91 759,00	91 759,00	91 759,00	91 759,00
1.3.	на дизельном топливе	Гкал			142,00	142,00	142,00	142,00	142,00	142,00
1.4.	электробойлерные	Гкал	55 680,09	55 825,17	56 856,00	56 856,00	56 856,00	56 856,00	56 856,00	56 856,00
1.5.	парогенераторы	Гкал								
3	Покупная теплоэнергия	Гкал	3 367,32	3 686,00	3 537,00	3 537,00	3 537,00	3 537,00	3 537,00	3 537,00
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	Гкал	10 193,99	11 052,00	10 592,00	10 592,00	10 592,00	10 592,00	10 592,00	10 592,00
5	Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии	Гкал	136 581,85	137 609,00	141 702,00	141 702,00	141 702,00	141 702,00	141 702,00	141 702,00
6	Потери тепловой энергии в сети	Гкал	20 019,07	19 809,00	19 648,00	19 648,00	19 648,00	19 648,00	19 648,00	19 648,00
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), всего, в т.ч.:	Гкал	116 562,78	117 800,00	122 054,00	122 054,00	122 054,00	122 054,00	122 054,00	122 054,00
7.1.	население	Гкал	84 727,93	85 516,61	86 341,73	86 341,73	86 341,73	86 341,73	86 341,73	86 341,73
7.2.	организации, финансируемые из бюджетов всех уровней, в т.ч.:	Гкал	20 038,14	18 970,01	23 523,37	23 523,37	23 523,37	23 523,37	23 523,37	23 523,37
7.2.1.	- из федерального бюджета	Гкал	1 361,82	1 358,19	1 376,38	1 376,38	1 376,38	1 376,38	1 376,38	1 376,38
7.2.2.	- из областного бюджета	Гкал	9 544,17	9 368,80	9 130,83	9 130,83	9 130,83	9 130,83	9 130,83	9 130,83
7.2.3.	- из местного, районного бюджета	Гкал	9 132,15	8 243,02	13 016,16	13 016,16	13 016,16	13 016,16	13 016,16	13 016,16
7.3.	Собственные подразделения (цеха)	Гкал								
7.4.	Прочие потребители	Гкал	11 796,71	13 313,38	12 188,90	12 188,90	12 188,90	12 188,90	12 188,90	12 188,90
8.	Операционные расходы	тыс.руб.	278 701,68	223 114,71	507 291,59	528 369,71	570 201,14	571 519,47	594 405,80	618 208,61
8.1.	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	22 714,52	11 807,69	22 018,81	22 855,91	23 728,61	24 638,53	25 587,32	26 572,64
8.2.	Ремонт основных средств выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	3 166,32	5 878,39	7 747,46	8 119,32	8 509,02	8 917,43	9 345,45	9 794,00
8.3.	Оплата труда + отпуск:	тыс.руб.	225 032,52	192 358,32	445 321,58	463 134,44	500 926,21	500 926,21	520 963,26	541 801,79
8.4.	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	12 848,77	384,74	14 323,05	14 886,96	16 083,36	16 083,36	16 717,69	17 377,04
8.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охран, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	14 133,53	12 685,58	16 788,21	18 588,88	20 105,74	20 105,74	20 909,96	21 746,36
8.6.	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	806,03		754,04	784,20	848,19	848,19	882,12	917,40
8.7.	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.			338,44					
8.8.	Лизинговый платеж	тыс.руб.								
8.9.	Арендная плата непроизводственных объектов	тыс.руб.								
8.10.	Другие расходы	тыс.руб.								

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

	Наименование расходов	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
9.	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	129 555,00	94 648,92	225 346,70	233 934,09	262 896,30	252 981,55	258 672,33	264 491,13
9.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб.	6 935,97	1 252,15	2 641,68	2 747,34	2 857,24	2 971,53	3 090,39	3 214,00
9.2.	Арендная плата произв. Объектов	тыс.руб.	306,91	321,17	186,97	186,97	186,97	186,97	186,97	186,97
9.3.	Концессионная плата	тыс.руб.								#ДЕЛ/0!
9.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	4 189,78	4 388,15	4 156,98	4 167,25	4 177,93	4 189,04	4 200,59	4 212,18
9.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	67 068,95	61 315,96	132 890,64	138 206,26	143 734,52	149 483,90	155 463,25	161 681,78
9.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	6 768,71	2 999,54	13 360,09	13 894,49	14 450,27	15 028,28	15 629,41	16 254,59
9.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	42 352,70	23 288,83	42 632,12	60 846,21	69 156,50	76 189,00	76 668,41	77 150,83
9.9.	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.								
9.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	1 931,99							
9.10.	Налог на прибыль	тыс.руб.		176,27	29 478,22	13 885,55	28 332,88	4 932,83	3 433,31	2 389,62
9.11.	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.		906,85						
10.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	638 253,52	783 506,50	633 103,10	650 304,69	668 009,77	685 575,27	704 616,97	724 187,55
10.1.	Расходы на топливо	тыс.руб.	498 401,97	623 969,88	462 453,47	470 660,74	479 038,62	486 792,47	495 512,91	504 389,58
10.1.1.	Стоимость топлива, в т.ч	тыс.руб.	478 985,30	601 866,26	437 084,73	444 078,09	451 183,33	457 602,98	464 924,63	472 363,43
10.1.1.1.	уголь	тыс.руб.								
10.1.1.2.	мазут	тыс.руб.	478 985,30	601 866,26	435 877,10	442 851,13	449 936,75	456 336,45	463 637,84	471 056,04
10.1.1.3.	дизельное топливо	тыс.руб.			1 207,63	1 226,95	1 246,58	1 266,53	1 286,79	1 307,38
10.1.2.	<i>Количество топлива с учетом потерь в т.ч.</i>	<i>тн.</i>	<i>10 766,677</i>	<i>10 904,707</i>	<i>11 434,411</i>	<i>11 434,411</i>	<i>11 434,411</i>	<i>11 434,411</i>	<i>11 434,411</i>	<i>11 434,411</i>
10.1.2.1.	уголь	<i>тн.</i>								
10.1.2.2.	мазут	<i>тн.</i>	<i>10 766,677</i>	<i>10 904,707</i>	<i>11 414,418</i>	<i>11 414,418</i>	<i>11 414,418</i>	<i>11 414,418</i>	<i>11 414,418</i>	<i>11 414,418</i>
10.1.2.3.	дизельное топливо	<i>тн.</i>			<i>19,993</i>	<i>19,99</i>	<i>19,99</i>	<i>19,99</i>	<i>19,99</i>	<i>19,99</i>
	- цена 1 тн уголь	руб./тн.								
	- цена 1 тн мазут	руб./тн.	44 487,75	55 193,25	38 186,536	38 729,68	39 349,36	39 978,95	40 618,61	41 268,51
	- цена 1 тн диз.топливо	руб./тн.			60 402,360	61 370,30	62 352,23	63 349,86	64 363,46	65 393,27
10.1.3.	Транспортные расходы всего	тыс.руб.	13 890,54	16 498,09	18 105,72	19 029,12	19 999,60	21 019,58	22 091,58	23 218,25

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2025 год)

	Наименование расходов	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
10.1.3.1.	уголь	тыс.руб.								
10.1.3.2.	мазут	тыс.руб.	13 890,54	16 498,09	18 074,06	18 995,84	19 964,63	20 982,82	22 052,95	23 177,65
10.1.3.3.	дизельное топливо	тыс.руб.			31,66	33,28	34,97	36,76	38,63	40,60
	- транспортные расходы 1 тн уголь	руб./тн.								
	- транспортные расходы 1 тн мазут	руб./тн.	1 290,14	1 512,93	1 583,441	1 661,29	1 746,01	1 835,06	1 928,65	2 027,01
	- транспортные расходы 1 тн дизтоплива	руб./тн.			1 585,156	1 664,44	1 582,12			
10.1.4.	Стоимость хранения (подогрев)	тыс.руб.	5 526,13	5 605,53	7 263,018	7 553,54	7 855,68	8 169,91	8 496,70	8 836,57
	цена с пересчетом за 1 тонну	руб./тн.	513,26	514,05	636,302	661,75	688,22	715,75	744,38	774,16
10.2.	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	123 725,04	141 779,50	153 226,88	161 295,75	169 683,13	178 506,66	187 789,00	197 554,03
10.2.1.	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб.	40 330,65	43 706,44	46 351,72	48 863,08	51 403,96	54 076,97	56 888,97	59 847,19
	- расход электроэнергии на технологию	тыс.кВтч	7 017,30	7 082,21	7 240,58	7 240,58	7 240,58	7 240,58	7 240,58	7 240,58
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	5,75	6,17	6,40	6,75	7,10	7,47	7,86	8,27
10.2.2.	Электроэнергия на производствен. нужды	тыс.руб.	83 394,38	98 073,06	106 875,16	112 432,67	118 279,17	124 429,69	130 900,03	137 706,84
	- расход электроэнергии на производство	тыс.кВтч	66 232,52	66 249,47	67 471,70	67 471,70	67 471,70	67 471,70	67 471,70	67 471,70
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	1,26	1,48	1,58	1,67	1,75	1,84	1,94	2,04
10.3.	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	14 865,62	16 827,10	16 278,99	17 158,14	18 050,36	18 988,98	19 976,41	21 015,18
10.3.1.	Покупка тепловой энергии	тыс.руб.	14 865,62	16 827,10	16 278,99	17 158,14	18 050,36	18 988,98	19 976,41	21 015,18
	- объем покупной теплоэнергии	тыс. Гкал	3,37	3,69	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54
	-тариф (для потребителей МЭ)	руб./Гкал	4 414,67	4 565,14	4 602,49	4 851,04	5 103,30	5 368,67	5 647,84	5 941,53
10.4.	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	1 260,90	930,03	1 143,75	1 190,05	1 237,65	1 287,16	1 338,65	1 392,19
10.4.1.	Вода на технологические нужды	тыс.руб.	1 260,90	930,03	1 143,75	1 190,05	1 237,65	1 287,16	1 338,65	1 392,19
	- расход воды на технологические нужды	тыс.куб.м.	51,58	43,69	41,46	41,46	41,46	41,46	41,46	41,46
	- тариф на воду	руб./куб.м.	24,45	21,29	27,58	28,70	29,85	31,04	32,28	33,58
11.	Прибыль всего, в т.ч.:	тыс.руб.	4 241,04	705,38	118 330,81	55 976,84	113 783,52	20 201,43	14 222,13	10 012,61
12.	ИТОГО Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	1 050 751,25	1 101 975,52	1 484 072,20	1 468 585,32	1 614 890,74	1 530 277,72	1 571 917,23	1 614 689,78
14.	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (п. 52 Методических указаний)	тыс.руб.		-181 792,90	207 205,58					
15	Итого необходимая валовая выручка, принятая к расчету при установлении тарифов (п. 51 Методических указаний)	тыс.руб.		920 182,61	1 691 277,78	1 468 585,32	1 614 890,74	1 530 277,72	1 571 917,23	1 614 689,78
16.	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям:	руб./Гкал	9 014,47	9 354,63	13 856,80	12 032,26	13 230,95	12 537,71	12 878,87	13 229,31

Таблица 17 - Расчет тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (передача)

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Покупная теплоэнергия	Гкал	889 231	884 997	889 230,50	889 231	889 231	889 231	889 231	889 231
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	Гкал	0	0	0,00	0	0	0	0	0
5	Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии	Гкал	889 231	884 997	889 230,50	889 231	889 231	889 231	889 231	889 231
8.	Операционные расходы	тыс.руб.	228 663	217 245	478 174,52	497 278	517 151	537 824	559 330	581 695
8.1.	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	23 773	18 260	25 746,51	26 693	27 678	28 705	29 776	30 886
8.2.	Ремонт основных средств выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	8 047	3 373	7 256,71	7 605	7 970	8 352	8 752	9 172
8.3.	Оплата труда + отпуск:	тыс.руб.	172 824	190 734	414 973,82	431 573	448 836	466 789	485 461	504 879
8.4.	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	9 607	3	10 610,13	11 035	11 476	11 935	12 412	12 909
8.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	13 956	4 815	18 607,36	19 696	20 487	21 310	22 166	23 056
8.6.	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	455	0	652,03	678	705	733	763	793
8.7.	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	0	60	327,96	0	0	0	0	0
8.8.	Лизинговый платеж	тыс.руб.	0	0	0,00	0	0	0	0	0
8.9.	Арендная плата непроизводственных объектов	тыс.руб.	0	0	0,00	0	0	0	0	0
8.10.	Другие расходы	тыс.руб.	0	0	0,00	0	0	0	0	0
9.	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	196 797	189 314	463 459,53	457 359	359 237	361 228	367 741	374 371
9.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регули-руемые виды деятельности	тыс.руб.	63	89	69,53	37	38	39	41	43
9.2.	Арендная плата произв. Объектов	тыс.руб.	902	185	783,61	791	822	830	838	846
9.3.	Концессионная плата	тыс.руб.	0	0	0,00	0	0	0	0	0
9.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	21 093	16 365	20 896,54	20 897	21 732	21 732	21 732	21 732
9.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	51 608	61 109	124 008,27	128 969	134 127	139 492	145 072	150 875
9.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0	0	0,00	0	0	0	0	0
9.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	62 310	55 672	122 291,33	166 276	199 865	196 375	180 409	165 740

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
9.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0	39 806	0,00	0	0	0	0	0
9.10.	Налог на прибыль	тыс.руб.	60 821	16 088	195 410,25	140 391	2 652	2 758	19 648	139 979
9.11.	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.	0	0	0,00	0	0	0	0	0
10.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	118 950	119 435	123 521,38	130 051	136 552	143 378	150 546	158 072
10.2.	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	118 802	119 329	123 400,53	129 925	136 421	143 242	150 405	157 925
10.2.1.	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб.	118 802	119 329	123 400,53	129 925	136 421	143 242	150 405	157 925
	- расход электроэнергии на технологию	тыс.кВтч	20 647	19 203	19 230,35	19 230	19 230	19 230	19 230	19 230
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	6	6	6,42	7	7	7	8	8
10.4.	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	147	105	120,85	126	131	136	141	147
10.4.1.	Вода на технологические нужды	тыс.руб.	147	105	120,85	126	131	136	141	147
	- расход воды на технологические нужды	тыс.куб.м.	5 667	4 811	4 129,84	4 130	4 130	4 130	4 130	4 130
	- тариф на воду	руб./куб.м.	26	22	29,26	30	32	33	34	36
11.	Прибыль всего, в т.ч.:	тыс.руб.	60 821	24 933	781 640,99	561 563	10 607	11 032	78 593	559 917
12.	ИТОГО Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	605 230	550 926	1 846 796,42	1 646 251	1 023 548	1 053 462	1 156 209	1 268 978
13.	Скорректированная необходимая валовая выручка с учетом суммарной экономии операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов (п. 43, п. 44 и п. 49 Методических указаний)		605 230,20	550 926,04						
14.	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (п. 52 Методических указаний)			-147 834,60	338 459,40					
15.	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы									
16.	Итого необходимая валовая выручка, принятая к расчету при установлении тарифов (п. 51 Методических указаний)		605 230,20	403 091,44	2 185 255,82					
17.	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям:	руб./Гкал	680,62	622,52	2 457,47	1 851,32	1 151,05	1 184,69	1 300,24	1 427,05

д) описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности

Развитие системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» продолжается в рамках утвержденного ранее плана согласно выбранному варианту.

