



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД МАГАДАН»
НА ПЕРИОД С 2014 ДО 2029 ГОДА
(актуализация на 2023 год)**

Книга 2: Обосновывающие материалы

**Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или)
актуализированной схеме теплоснабжения**

СТС.020.002.018.000

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

подпись Худинин А.Н.

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

подпись Полякова О.А.

**Брянск
2023 г.**

Состав документа

| Наименование документа | Шифр |
|---|---------------------|
| Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Утверждаемая часть) | СТС.020.001.000.000 |
| Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.001.000 |
| Книга 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | СТС.020.002.002.000 |
| Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.003.000 |
| Книга 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | СТС.020.002.004.000 |
| Книга 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.005.000 |
| Книга 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 |
| Книга 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | СТС.020.002.007.000 |
| Книга 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | СТС.020.002.008.000 |
| Книга 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения | СТС.020.002.009.000 |
| Книга 10 Перспективные топливные балансы | СТС.020.002.010.000 |
| Книга 11 Оценка надежности теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан». | СТС.020.002.011.000 |
| Книга 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.012.000 |
| Книга 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.013.000 |
| Книга 14 Ценовые (тарифные) последствия | СТС.020.002.014.000 |
| Книга 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций | СТС.020.002.015.000 |
| Книга 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.016.000 |
| Книга 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.017.000 |
| Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» | СТС.020.002.018.000 |

Оглавление

| | |
|--|----------|
| ПАСПОРТ АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..... | 4 |
| ЧАСТЬ 1 ИЗМЕНЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..... | 7 |
| ЧАСТЬ 2 СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ ИЗ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | 8 |

Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения

| | |
|---|---|
| Виды работ | Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 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 2021 г. актуализированная Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»;</p> <p>12. Постановление от 30 июня 2022 г. №2130-пм г. Магадан «Об актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на 2014-2029 годы</p> <p>13. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические</p> |

| | |
|--|--|
| | документы. |
| Заказчики схемы | Департамент жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана |
| Основные разработчики схемы теплоснабжения | ООО «НП ТЭКТест-32» |
| Цели разработки схемы теплоснабжения | <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. Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год): <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Камеральное обследование системы теплоснабжения. 1.2. Актуализация утверждаемой части и обосновывающих материалов. 1.3. Актуализация электронной модели систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан». 1.4. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций. |
| 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 | – обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения |

| | |
|--|--|
| оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы 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. |
|--|--|

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1 ИЗМЕНЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 1 – реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

| № | Разделы схемы теплоснабжения и глава обосновывающих материалов | Суть изменения |
|----|--|---|
| 1 | Глава 1 | Глава скорректирована в части перечня рассматриваемых теплоснабжающих организаций, зон действия источников тепловой энергии, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей |
| 2 | Глава 2 | Глава скорректирована в части приростов площади строительных фондов, прогнозов перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС, прогнозов прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя |
| 3 | Глава 3 | В части электронной модели выполнены следующие работы: - выверка и корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей, внесены изменения в паспорта источников, тепловых сетей по представленным данным теплоснабжающих и теплосетевых организаций; - выверка и корректировка паспортов потребителей в соответствии с представленными данными теплоснабжающих и теплосетевых организаций; - создание перспективной модельной базы с учетом изменения нагрузок потребителей, планируемых к подключению; - проведение гидравлических расчетов для оценки перспективного состояния системы теплоснабжения муниципального образования |
| 4 | Глава 4 | Глава скорректирована с учетом изменения перечня теплоснабжающих и теплосетевых организаций, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения |
| 5 | Глава 5 | В разработанной версии Глава 5 содержит мастер-план развития систем теплоснабжения |
| 6 | Глава 6 | В разработанной версии Глава 6 содержит существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя потребляющими установками потребителей, в том числе аварийных режимах |
| 7 | Глава 7 | В разработанной версии Глава 7 содержит предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 8 | Глава 8 | В разработанной версии Глава 8 содержит предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей |
| 9 | Глава 9 | В разработанной версии Глава 9 содержит предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (ГВС) в закрытые системы ГВС |
| 10 | Глава 10 | В разработанной версии Глава 10 содержит перспективные топливные балансы |
| 11 | Глава 11 | В разработанной версии Глава 11 содержит оценку надежности теплоснабжения |
| 12 | Глава 12 | В разработанной версии Глава 12 содержит обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение |
| 13 | Глава 13 | В разработанной версии Глава 13 содержит индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования |
| 14 | Глава 14 | В разработанной версии Глава 14 содержит ценовые (тарифные) последствия |
| 15 | Глава 15 | В разработанной версии Глава 15 содержит реестр единых теплоснабжающих организаций |
| 16 | Глава 16 | В разработанной версии Глава 16 содержит реестр мероприятий схемы теплоснабжения |
| 17 | Глава 17 | До разработки Глава 17 отсутствовала. В разработанной версии Глава 17 |

| № | Разделы схемы теплоснабжения и глава обосновывающих материалов | Суть изменения |
|----|--|---|
| | | содержит замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения |
| 18 | Глава 18 | До разработки Глава 18 отсутствовала. В разработанной версии Глава 18 содержит сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения |
| 19 | Раздел 1 Утверждаемой части | Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года |
| 20 | Раздел 2 Утверждаемой части | Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии. |
| 21 | Раздел 3 Утверждаемой части | Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения |

ЧАСТЬ 2 СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ ИЗ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В базовом году Схемы теплоснабжения проведены работы в строительстве, реконструкции и техническом перевооружении теплоисточников:

- котельная №31 по ул. Приморская, 8, к.2 ликвидирована в 2022 г. Котельная работала на технологические нужды – выпаривание автоцистерн;
- в котельной №56 произведена замена сетевых насосов №2 и №4;
- в котельной №46 произведена замена котла КЕ на котел КВа -4,5;
- произведены плановы работы по замене трубопроводов отопления и ГВС, с превышенным нормативным сроком эксплуатации.

Смонтирован котел марки NEMRON в котельной №2, мкрн. Марчекан.

Выполнен ремонт и чистка теплообменных устройств (МТЭЦ).

Выполнен капитальный ремонт тепловой изоляции трубопроводов т/м №1 (Ду 500) на участках Н017:Н018, Н018:Н020, Н09:Н010 (с заменой на ППУ).

Ремонт и чистка конденсатора турбины № 6 /МТЭЦ/ (Работы выполнены в период проведения расширенного текущего ремонта турбоагрегата ст. № 6. Срок окончания ремонта 27.05.2022 г.).