



**Схема теплоснабжения муниципального образования
город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года
(актуализация на 2025 год)**

Обосновывающие материалы

**Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или)
модернизации тепловых сетей**

Состав документов

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)	01416.СТ-ПСТ.000.000
Обосновывающие материалы	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1. Тепловые нагрузки потребителей города	01416.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2. Существующие гидравлические режимы тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3. Оценка надежности теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.001.003
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.002.000
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	01416.ОМ-ПСТ.004.000
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	01416.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	01416.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.008.000
Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.008.001
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10. Перспективные топливные балансы	01416.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	01416.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	01416.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	01416.ОМ-ПСТ.015.000
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17. Замечания и предложения к проекту актуализации схемы теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.018.000

Оглавление

1 Общие положения	5
2 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).	5
3 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения	6
4 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	6
5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	6
6 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	7
7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	7
8 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	7
9 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций...	8
10 Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них	8
11 Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	14

Перечень таблиц

Таблица 1 - Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....14

1 Общие положения

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них разработаны в соответствии с пунктами 12 и 66 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утв. Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования к схемам теплоснабжения).

В результате разработки в соответствии с пунктом 12 Требованиям к схемам теплоснабжения выполнены предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей сформированы на основе приоритетного варианта развития систем теплоснабжения города Рубцовска в соответствии с Главой 5.

Основными эффектами от реализации этих проектов является расширение и сохранение теплоснабжения потребителей на уровне современных проектных требований к надежности и безопасности теплоснабжения.

Наименование участков и энергоисточников приведено в соответствии с электронной моделью системы теплоснабжения города Рубцовска.

2 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Согласно расчетам перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, в системах теплоснабжения, представленных в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (01416.ОМ-ПСТ.004.000), в городе Рубцовске отсутствуют зоны с дефицитом тепловой мощности

3 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии с прогнозом перспективной застройки все приросты тепловой нагрузки сосредоточены уже в освоенных (застроенных) районах и имеют точечный характер. Таким образом, строительство или реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах г. Рубцовска не требуется.

4 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не предусмотрено.

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

Главой 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год предусмотрены мероприятия по реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии. Перечень указанных мероприятий представлен в таблице 2 в разделе 18 в главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования города Рубцовска Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год) (01416.ОМ-ПСТ.007.000) в подгруппе мероприятий 01-ЭИ-02-08, 01-ЭИ-02-10 и 01-ЭИ-02-11.

6 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не предусмотрено.

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

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год 7 предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не предусмотрено.

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

Главой 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год предусмотрены мероприятия по замене изоляции магистральных трубопроводов. Перечень указанных мероприятий представлен в таблице 1 в разделе 11 настоящей Главы «Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них» в подгруппе мероприятий 01-ТС-07-19.

В городе Рубцовске действует План мероприятий по снижению потерь коммунальных ресурсов в Алтайском крае, утвержденный Заместителем Председателя Правительства Алтайского края 14.02.2022 (рисунок 1).

9 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

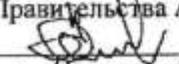
Главой 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год предусмотрены мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций. Перечень указанных мероприятий представлен в таблице 1 в разделе 11 настоящей Главы «Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них» в подгруппе мероприятий 01-ТС-10-21.

10 Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей, и сооружений на них

В связи с предоставленными актуализированными инвестиционными программами от ЕТО и с учетом выполненных мероприятий за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения скорректирован перечень предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

Изменения в капитальных затратах при актуализации схемы теплоснабжения в первую очередь связаны с реализацией ранее намеченных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Председателя
Правительства Алтайского края
 А.А. Климин
« 14 » ~~ноября~~ ~~2022~~ 2022 г.

План
мероприятий по снижению потерь коммунальных ресурсов в Алтайском крае

№	Мероприятия	Исполнители	Срок
Сфера теплоснабжения			
1.	Проведение актуализации схем теплоснабжения и включение в их состав мероприятий, направленных на сокращение технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию)	Ежегодно
2.	Диагностика и мониторинг состояния тепловых сетей, в том числе с применением современных технологий (тепловая инфракрасная азросъемка, магнитная томография металла трубопроводов с поверхности земли, метод оперативного дистанционного контроля трубопроводов ППУ, аэрофотосъемка и т.д.)	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию) Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Ежегодно, согласно графикам
3.	Повышение эффективности использования имущества посредством реализации механизмов государственно-частного партнерства, рассмотрения возможности установления ценовой зоны теплоснабжения на территории муниципальных образований края	Министром Алтайского края, Минпромэнерго Алтайского края, Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
4.	Выявление и пресечение фактов бездоговорного потребления тепловой энергии	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
5.	Оснащение объектов потребителей приборами учета тепловой энергии	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Согласно инвестиционным планам

6.	Выявление, постановка на учет и передача на обслуживание специализированным организациям бесхозяйных сетей теплоснабжения	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
7.	Реконструкция магистральных тепловых сетей с использованием современных технологий (предизолированных трубопроводов в ППУ, ППМ изоляции и др.)	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию), Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Минстрой Алтайского края, Минпромэнерго Алтайского края	На постоянной основе
8.	Создание экономических стимулов для работников теплоснабжающих организаций, задействованных в устранении аварий на тепловых сетях	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
9.	Снижение задолженности за поставленный ресурс	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
10.	Реализация мероприятий по снижению потерь коммунальных ресурсов в рамках государственной программы Алтайского края «Обеспечение населения Алтайского края жилищно-коммунальными услугами»	Минстрой Алтайского края, Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию)	Ежегодно, согласно утвержденному порядку
Сфера водоснабжения			
1.	Проведение актуализации схем водоснабжения и включение в их состав мероприятий, направленных на достижение нормативов технологических потерь при транспортировке воды по системам водоснабжения	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию)	Ежегодно
2.	Выявление фактов самовольного подключения потребителей к системе водоснабжения в отсутствие договора о подключении	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

3

3.	Оснащение объектов потребителей услуг по водоснабжению приборами учета	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию) Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Согласно инвестиционным планам
4.	Выявление, постановка на учет и передача на обслуживание специализированным организациям бесхозяйных сетей водоснабжения	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
5.	Внедрение на станциях водоподготовки систем оборотного водоснабжения	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Согласно инвестиционным планам
6.	Проведение гидравлических испытаний водопроводных сетей повышенным давлением	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Ежегодно
7.	Внедрение системы учета холодной воды, потребляемой посредством использования водоразборных колонок	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Согласно инвестиционным планам
8.	Создание экономических стимулов для работников организаций водопроводно-канализационного хозяйства, задействованных в устранении аварий на сетях водоснабжения	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
9.	Снижение задолженности за поставленный ресурс	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

4

Сфера электроснабжения			
1.	Выявление и пресечение фактов бездоговорного потребления электрической энергии	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
2.	Выявление фактов несанкционированного подключения сторонних потребителей к сетям электроснабжения	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
3.	Оснащение объектов потребителей интеллектуальными системами учета потребленных ресурсов	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Согласно инвестиционным планам
4.	Выявление, постановка на учет и передача на обслуживание специализированным организациям бесхозяйных сетей электроснабжения	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию), Минпромэнерго Алтайского края	На постоянной основе
5.	Консолидация электросетевых активов энергокомпаний, не подпадающих под критерии соответствия территориальным сетевым организациям	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию), органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Минпромэнерго Алтайского края	Ежегодно, согласно отдельному плану
6.	Проведение анализа и выполнение мероприятий по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям (оптимизация установленных режимов электрических сетей по реактивной мощности, оптимизация распределения нагрузки между подстанциями основной электрической сети за счет переключений в ее схеме, проведение тепловизионного контроля состояния сетей, выравнивание нагрузок фаз в электросетях, проработка с потребителями вопроса отказов от неиспользуемой мощности и т.д.)	Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	Ежегодно, согласно графикам
7.	Включение и реализация мероприятий по снижению потерь коммунальных ресурсов в рамках государственной программы Алтайского края «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности», утвержденной постановлением Правительства Алтайского края от 31.12.2019 № 543	Минпромэнерго Алтайского края, органы исполнительной власти – участники программы	Ежегодно, согласно утвержденному порядку

8.	Снижение задолженности за поставленный ресурс	Органы местного самоуправления муниципальных образований Алтайского края (по согласованию), Ресурсоснабжающие организации (по согласованию)	На постоянной основе
----	---	--	----------------------

Министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края

И.В. Гилев

Министр промышленности и энергетики Алтайского края

В.С. Хямочка

Рисунок 1 - План мероприятий по снижению потерь коммунальных ресурсов в Алтайском крае

11 Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Таблица 1 - Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Шифр мероприятия	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Итого
Мероприятия ЕТО АО «СГК-Алтай»																
01-ТС-07-19	Замена изоляции магистральных трубопроводов (Одень трубу)	37057	15983													53040
01-ТС-07-20	Техническое перевооружение тепловых камер с установкой запорной арматуры в тепловых камерах с целью обеспечения возможности проведения опрессовки отдельных участков тепловых сетей с использованием опрессовочных центров АОМЦ			5000												5000
01-ТС-10-21	Строительство ПНС в ТК-5				2000	70000										72000
	Всего стоимость по ЕТО	37057	15983	5000	2000	70000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Всего стоимость по ЕТО накопленным итогом	37057	53040	58040	60040	130040	130040	130040	130040	130040	130040	130040	130040	130040	130040	