



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

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	9
2 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Рубцовска	12
3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	33
3.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	33
3.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии	37
3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей.....	37
3.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более муниципальных образований	45
3.5 Радиус эффективного теплоснабжения.....	45
4 Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	46
4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	46
4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	47
5 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Рубцовска...53	
5.1 Варианты перспективного развития, включённые в мастер-план, рассмотренные в утвержденной схеме теплоснабжения.....	53
5.2 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения.....	54
5.3 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии.....	54
6 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	56
6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города.....	56
6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	56
6.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	57
6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	57
6.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	57

6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	57
6.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	58
6.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии	58
6.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	59
6.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	59
7 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	64
7.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	64
7.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах города ..	65
7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	65
7.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	65
7.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	66
8 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	68
9 Перспективные топливные балансы	69
9.1 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай»	69
9.1.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии	69
9.1.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	69
9.1.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии	69
9.2 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО ООО «Энергоресурс»	73
9.2.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии	73
9.2.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	73
9.2.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии	73

9.3 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО МУП «Южный»	75
9.3.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии.....	75
9.3.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	75
9.3.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии.....	75
9.4 Преобладающий в городе Рубцовске вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения	77
9.5 Приоритетное направление развития топливного баланса города Рубцовска.....	77
10 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	79
11 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) ..	83
12 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	87
13 Решения по бесхозным тепловым сетям	88
14 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации города Рубцовска, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения города Рубцовска.....	89
14.1 Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Алтайского края для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	89
14.2 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России	90
14.3 Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения города Рубцовск для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	90
15 Индикаторы развития систем теплоснабжения города Рубцовска	91
15.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность	91
15.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии	91
15.3 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей	92
15.4 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения.....	92
15.5 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.....	92
16 Ценовые (тарифные) последствия	114

Перечень рисунков

Рисунок 1 - Динамика строительных площадей города Рубцовска, тыс. м ²	19
Рисунок 2 - Динамика годового потребления по теплоисточникам города Рубцовска, тыс. Гкал	30
Рисунок 3 - Зоны действия ЮТС ЕТО АО «СГК-Алтай» и котельной ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»	34
Рисунок 4 - Зоны действия котельных ЕТО АО «СГК-Алтай» и ЕТО Войсковая часть 6720 войск НГ РФ.....	35
Рисунок 5 - Зоны действия котельных ЕТО АО «СГК-Алтай» и ЕТО МУП «Южный».....	36

Перечень таблиц

Таблица 1 - Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м ²	12
Таблица 2 - Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м ²	13
Таблица 3 - Ввод в эксплуатацию производственных зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м ²	14
Таблица 4 - Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м ²	15
Таблица 5 - Снос (вывод из эксплуатации) жилых и административных зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м ²	17
Таблица 6 - Сводные показатели динамики жилищного и общественно-делового фондов муниципального образования город Рубцовск Алтайского края, тыс. м ²	18
Таблица 7 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых жилых зданиях, тыс. Гкал	20
Таблица 8 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых административных зданиях, тыс. Гкал	21
Таблица 9 - Снижение потребления тепловой энергии в сносимых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал	22
Таблица 10 - Снижение потребления тепловой энергии в сносимых административных зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал	24
Таблица 11 - Сводные показатели изменения спроса на тепловую энергию (мощностей) в городе Рубцовске, тыс. Гкал	25
Таблица 12 - Прирост теплотребления (мощности) с разбивкой по теплоисточникам, Гкал/ч	29
Таблица 13 - Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	31
Таблица 14 - Перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки ЕТО АО «СГК-Алтай», Гкал/ч	38
Таблица 15 - Перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», Гкал/ч	42
Таблица 16 - Перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки ЕТО МУП «Южный», Гкал/ч	44
Таблица 17 - Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО АО «СГК Алтай»	48
Таблица 18 - Перспективный баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной в зоне деятельности ЕТО ООО «Энергоресурс»	50
Таблица 19 - Баланс производительности ВПУ ЕТО АО «СГК-Алтай» в аварийных режимах	51
Таблица 20 - Баланс производительности ВПУ ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» в аварийных режимах	52
Таблица 21 - Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	60
Таблица 22 - Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, Гкал/ч	62
Таблица 23 - Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	67

Таблица 24 - Топливо-энергетический баланс ЕТО АО «СГК-Алтай».....	70
Таблица 25 - Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания	71
Таблица 26 - Топливо-энергетический баланс котельной ЕТО ООО «Энергоресурс»	74
Таблица 27 - Топливо-энергетический баланс котельной МУП «Южный»	76
Таблица 28 - Прогнозные значения расходов натурального и условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Рубцовске	78
Таблица 29 - Инфляционные параметры макроэкономического окружения, установленные Минэкономразвития России (МЭР)	79
Таблица 30 - Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай», ООО «ЭнергоРесурс», тыс. руб. с НДС	80
Таблица 31 - Зоны деятельности ЕТО в системах теплоснабжения города Рубцовска	84
Таблица 32 - Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения города Рубцовска	85
Таблица 33 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай»	93
Таблица 34 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»	95
Таблица 35 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО МУП «Южный»	96
Таблица 36 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по городу Рубцовск	97
Таблица 37 - Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай».....	99
Таблица 38 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»	100
Таблица 39 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной в зоне деятельности ЕТО МУП «Южный».....	101
Таблица 40 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии по городу Рубцовск.....	102
Таблица 41 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей по зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай»	103
Таблица 42 - Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай»	105
Таблица 43 - Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»	106
Таблица 44 - Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения ЕТО Войсковой части 6720 войск национальной гвардии РФ	107
Таблица 45 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО АО «СГК-Алтай».....	108
Таблица 46 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО ООО «ЭнергоРесурс».....	110
Таблица 47 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО МУП «Южный»	112
Таблица 48 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО Войсковой части 6720 войск национальной гвардии РФ.....	113

1 Общие положения

Схема теплоснабжения муниципального образования города Рубцовска Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2023 год) утверждена постановлением Администрации города Рубцовска Алтайского края от 30.06.2022 № 1972.

Актуализация на 2025 год схемы теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года выполнена в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утв. Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования к схемам теплоснабжения) на основе документов территориального планирования поселения, утверждённых в соответствии с законодательством и градостроительной деятельности.

Основной задачей схемы теплоснабжения является разработка перспективы развития системы теплоснабжения, обеспечивающей реализацию Генерального плана муниципального образования, определение необходимых мероприятий и затрат на решение выявленных проблем, реконструкцию и модернизацию тепловых сетей и энергоисточников.

Целями актуализации схемы теплоснабжения являются:

- актуализация показателей схемы по фактическим данным за период с базового года утвержденной схемы;
- рассмотрение новых предложений, а также мониторинг и актуализация проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения;
- мониторинг и актуализация тарифных последствий;
- актуализация границ зон деятельности утвержденных ЕТО.

Схема теплоснабжения актуализируется с соблюдением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надёжности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учётом требований, установленных федеральными законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации поселений.

За базовый период схемы теплоснабжения принято состояние на 01.01.2024.

Рубцовск – город краевого значения, образует муниципальное образование со статусом городского округа, входит в число крупных промышленных, образовательных и культурных центров Алтайского края. Город занимает третье место по численности населения в Алтайском крае (124 687 человека по состоянию на 1 апреля 2024 года). Общая площадь территории города Рубцовска в его границах составляет 8325 га.

Рубцовск находится на юге Алтайского края в 290 км к юго-западу от Барнаула, в 40 км от границы с Казахстаном, но статуса пограничного города не имеет. Город расположен в Алейской степи (Предалтайская долина) на левом берегу реки Алей (приток Оби). Местность равнинная. Климат умеренно континентальный. Средняя температура января минус 15,3 °С, июля – 20,7 °С, среднегодовое количество осадков 326 мм.

В настоящее время город – крупный промышленный центр юго-запада Алтайского края. Крупнейшими предприятиями города являются:

- Рубцовский филиал ОАО «Алтайвагон» по производству деталей вагонов,
- Рубцовский филиал ОАО НПК «Уралвагонзавод» по производству техники военного, специального, общего и сельскохозяйственного назначения,
- ООО «Алтайтрансмаш-сервис» по производству гусеничных тягачей,
- ОАО УК «Сибгагромаш»,
- ООО «Рубцовский ЗНО»,
- ОАО «АСМ-запчасть».
- АО Литком ЛДВ,
- АО «Кроона»,
- ООО «Алтайская швейная фабрика»,
- ООО «Рубцовский ремонтный завод»,
- Рубцовский ЛДК ЛХК «Алтайлес» - деревообрабатывающий комбинат,
- АО «Мельник» - один из крупнейших в Сибири зернопереработчик,
- ЗАО «Молочный комбинат» (выпускает молочную продукцию, в том числе для экспорта в Среднюю Азию).
- АО «Рубцовский хлебокомбинат» - один из старейших предприятий города.

Территориальное деление муниципального образования города Рубцовска Алтайского края принято в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости». В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей городской застройки, красных линий, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и который сохраняется за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Сетка кадастрового деления в административных границах муниципального образования города Рубцовска Алтайского края принималась в соответствии с данными, предоставленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта» с электронным адресом: <http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/>.

В системе теплоснабжения города Рубцовска участвуют четыре единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), с одним источником комбинированной выработки тепловой и электрической энергий.

Централизованное теплоснабжение преобладает от ТЭЦ (около 90 % суммарной нагрузки потребителей города).

Всего на территории города по состоянию на 01.01.2024 работает 15 организаций, имеющие в собственности или ином законном основании 29 источников тепловой энергии, в т.ч. одна ТЭЦ и 28 котельных, из них:

- 1 источник с комбинированной выработкой тепла РубТЭК,
- 11 отопительных котельных РубТЭК суммарной установленной мощностью 28,8 Гкал/ч,
- 3 котельных теплоснабжающих организаций: ООО «Энергоресурс», МУП «Южный», войсковая часть 6720 войск национальной гвардии РФ, суммарной установленной тепловой мощностью 20,5 Гкал/ч, работающих на потребителей промышленности, жилого сектора, бюджетные и прочие организации,
- 14 производственных котельных суммарной установленной мощностью 108,5 Гкал/ч, не осуществляющие регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения,
- часть потребителей частного сектора имеет индивидуальное теплоснабжение (печное отопление, электродоты малой мощности).

2 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Рубцовска

Сведения о существующих отапливаемых площадях строительных фондов, а также об объемах потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе представлены в приложении 1 Главы 1 (шифр 01416.ОМ-ПСТ.001.001).

Динамика прироста строительных площадей жилищного и общественно-делового фондов за счет нового строительства с учетом ретроспективного периода представлена в таблицах 1 и 2 соответственно. В таблице 3 представлен прирост производственных площадей.

Таблица 1 - Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост по жилищному фонду, в том числе:	0,62	15,17	1,73	0,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Многоэтажный жилищный фонд	0	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Индивидуальный жилищный фонд	2,24	12,41	14,14	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01
Всего по поселению, в том числе:	2,24	17,41	19,14	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01
Многоэтажный жилищный фонд													
22:70:020915	0	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Индивидуальный жилищный фонд													
22:70:010550	0	0	0	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
22:70:020113	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
22:70:020544	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
22:70:020721	0	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
22:70:021109	0,12	0,12	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
22:70:021122	0	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
22:70:021205	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
22:70:021223	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:021324	0	0	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
22:70:021507	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
22:70:021515	0	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
22:70:021717	0	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
22:70:021747	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
22:70:021751	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
22:70:021906	0,24	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
22:70:022001	0	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
22:70:022106	0,32	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
22:70:022111	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
22:70:022206	0	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
22:70:022207	0,40	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
22:70:022209	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
22:70:022211	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
22:70:022213	0	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90

Таблица 2 - Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост по общественно-деловому фонду, в том числе:	0,99	28,77	7,50	39,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Прирост по общественно-деловому фонду:	13,03	41,80	49,30	88,79	88,79	88,79	88,79	88,79	88,79	88,79	88,79	88,79	88,79
Всего по поселению, в том числе:													
22:70:010112	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
22:70:010303	0	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
22:70:011038	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
22:70:011179	0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
22:70:020301	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
22:70:020302	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:020307	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
22:70:020404	3,89	3,89	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
22:70:020530	0	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42
22:70:020715	0,38	0,38	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
22:70:020719	0	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
22:70:020721	0	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
22:70:020907	0	0	5,43	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99
22:70:021003	0	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
22:70:021004	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
22:70:021102	0	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56
22:70:021124	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
22:70:021125	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
22:70:021127	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
22:70:021135	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
22:70:021136	0	0	0	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
22:70:021201	0	0	0	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85
22:70:021230	0	0	0	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93
22:70:021301	0	0	0	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43
22:70:021501	0	0	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
22:70:021602	0	2,67	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08

Таблица 3 - Ввод в эксплуатацию производственных зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост по производственному фонду	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Прирост по производственному фонду	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318
Всего по поселению:													
22:70:021213	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
22:70:010303	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216

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

Прогноз приростов производственных площадей в данной схеме не рассматривается в связи с отсутствием планируемых к вводу объектов перспективного строительства на период до 2035 года.

На момент актуализации схемы теплоснабжения планы по вводу площадей жилищного и общественно-жилого фонда среднесрочной и долгосрочной перспективы отсутствуют.

На основании реестра жилых домов, признанных аварийными, опубликованного на сайте <https://dom.mingkh.ru/>, а также на основании данных, представленных в утвержденной схеме теплоснабжения (актуализация на 2023 год) составлен прогноз убыли строительных площадей за счет сноса и вывода из эксплуатации жилых и административных зданий. Динамика убыли строительных площадей представлена в таблицах 4 и 5. Сводный прогноз движения строительных фондов на период до 2035 года с учетом ретроспективного периода представлен в таблице 6 и на рисунке 1.

Таблица 4 - Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снос по жилищному фонду, в том числе:	-5,99	-3,00	-4,29	-4,32	-5,82	-5,15	-3,40	-1,20	-1,57	-1,09	-0,69	-0,57	-0,58
Накопительным итогом:													
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-25,07	-27,98	-32,26	-36,58	-42,21	-46,74	-50,14	-51,35	-52,91	-54,00	-54,69	-55,26	-55,84
Индивидуальный жилищный фонд	-2,13	-2,22	-2,22	-2,22	-2,41	-3,03	-3,03	-3,03	-3,03	-3,03	-3,03	-3,03	-3,03
Всего по поселению, в том числе:	-27,20	-30,20	-34,48	-38,80	-44,62	-49,77	-53,18	-54,38	-55,95	-57,03	-57,73	-58,29	-58,88
Средне- и малоэтажный жилищный фонд													
22:70:000000	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60
22:70:010526	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
22:70:010554	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
22:70:010642	-2,69	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65	-3,65
22:70:010702	0	0	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85
22:70:010704	-1,54	-1,54	-1,54	-1,54	-1,54	-1,88	-1,88	-1,88	-1,88	-1,88	-1,88	-1,88	-1,88
22:70:010705	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,84	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55
22:70:010706	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-1,19	-1,19	-1,19
22:70:010802	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:010804	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59
22:70:011059	-1,90	-1,90	-2,43	-2,43	-2,43	-2,43	-2,43	-2,43	-2,43	-2,43	-2,43	-2,70	-2,70
22:70:011206	0	0	0	0	0	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37	-0,37
22:70:011602	0	0	0	0	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72
22:70:020702	-2,41	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55	-3,55
22:70:020703	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09
22:70:020707	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55
22:70:020715	0	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
22:70:020718	0	0	0	0	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08	-1,08
22:70:020719	0	-0,70	-0,70	-0,70	-0,70	-2,01	-2,01	-2,01	-2,01	-2,01	-2,01	-2,01	-2,01
22:70:020721	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09
22:70:020723	-1,10	-1,10	-1,10	-3,48	-4,32	-4,32	-5,26	-5,26	-5,26	-5,26	-5,26	-5,26	-5,26
22:70:020726	0	0	0	0	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-1,56	-1,56	-2,13	-2,71
22:70:020902	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83	-4,83
22:70:020911	0	0	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,95	-0,95	-0,95	-0,95	-0,95
22:70:021004	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24	-3,24
22:70:021102	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98
22:70:021114	0	0	0	0	0	0	0	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39
22:70:021125	0	0	0	0	0	0	0	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39
22:70:021127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:70:021129	-0,77	-0,77	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42
22:70:021421	0	0	0	0	0	-0,89	-0,89	-0,89	-0,89	-0,89	-0,89	-0,89	-0,89
22:70:021422	0	0	0	0	0	-0,68	-3,14	-3,14	-3,14	-3,14	-3,14	-3,14	-3,14
22:70:021512	0	0	-1,78	-3,15	-4,44	-4,44	-4,44	-4,87	-4,87	-4,87	-4,87	-4,87	-4,87
22:70:021701	0	0	0	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56
Индивидуальный жилищный фонд													
22:70:010545	0	0	0	0	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
22:70:010554	0	0	0	0	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06
22:70:010555	0	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09
22:70:010705	0	0	0	0	0	-0,62	-0,62	-0,62	-0,62	-0,62	-0,62	-0,62	-0,62
22:70:010806	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:011712	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
22:70:011713	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
22:70:020542	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32
22:70:021131	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
22:70:021328	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
22:70:021728	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
22:70:021745	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
22:70:021749	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
22:70:021751	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
22:70:022204	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14

Таблица 5 - Снос (вывод из эксплуатации) жилых и административных зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снос по общественно-деловому фонду	-24,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Снос по общественно-деловому фонду	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34	-83,34
Всего по поселению, в том числе:													
22:70:000000	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30	-3,30
22:70:010702	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50
22:70:010804	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17
22:70:011709	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46
22:70:020205	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29
22:70:020307	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47
22:70:020530	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
22:70:020603	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53
22:70:020707	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07
22:70:020715	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43	-4,43
22:70:020717	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32
22:70:020719	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:020722	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98
22:70:020726	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71
22:70:020902	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17	-2,17
22:70:021003	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34	-1,34
22:70:021006	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64
22:70:021102	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
22:70:021118	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54	-0,54
22:70:021124	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18
22:70:021129	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24	-21,24
22:70:021136	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17
22:70:021213	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
22:70:021219	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41	-9,41
22:70:021221	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64	-1,64
22:70:021506	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
22:70:021602	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43	-21,43
22:70:021726	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17
22:70:021740	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13

Таблица 6 - Сводные показатели динамики жилищного и общественно-делового фондов муниципального образования город Рубцовск Алтайского края, тыс. м²

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Сохраняемые жилые и общественные строения	3162	3132	3129	3125	3120	3114	3109	3106	3105	3103	3102	3101	3101
Сносимые жилые строения	-5,99	-3,00	-4,29	-4,32	-5,82	-5,15	-3,40	-1,20	-1,57	-1,09	-0,69	-0,57	-0,58
Сносимые общественно-деловые строения	-24,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Проектируемые жилые строения	0,62	15,17	1,73	0,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Проектируемые общественно-деловые строения	0,99	28,77	7,50	39,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего жилищного и общественного фондов	3164	3176	3138	3165	3120	3114	3109	3106	3105	3103	3102	3101	3101

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

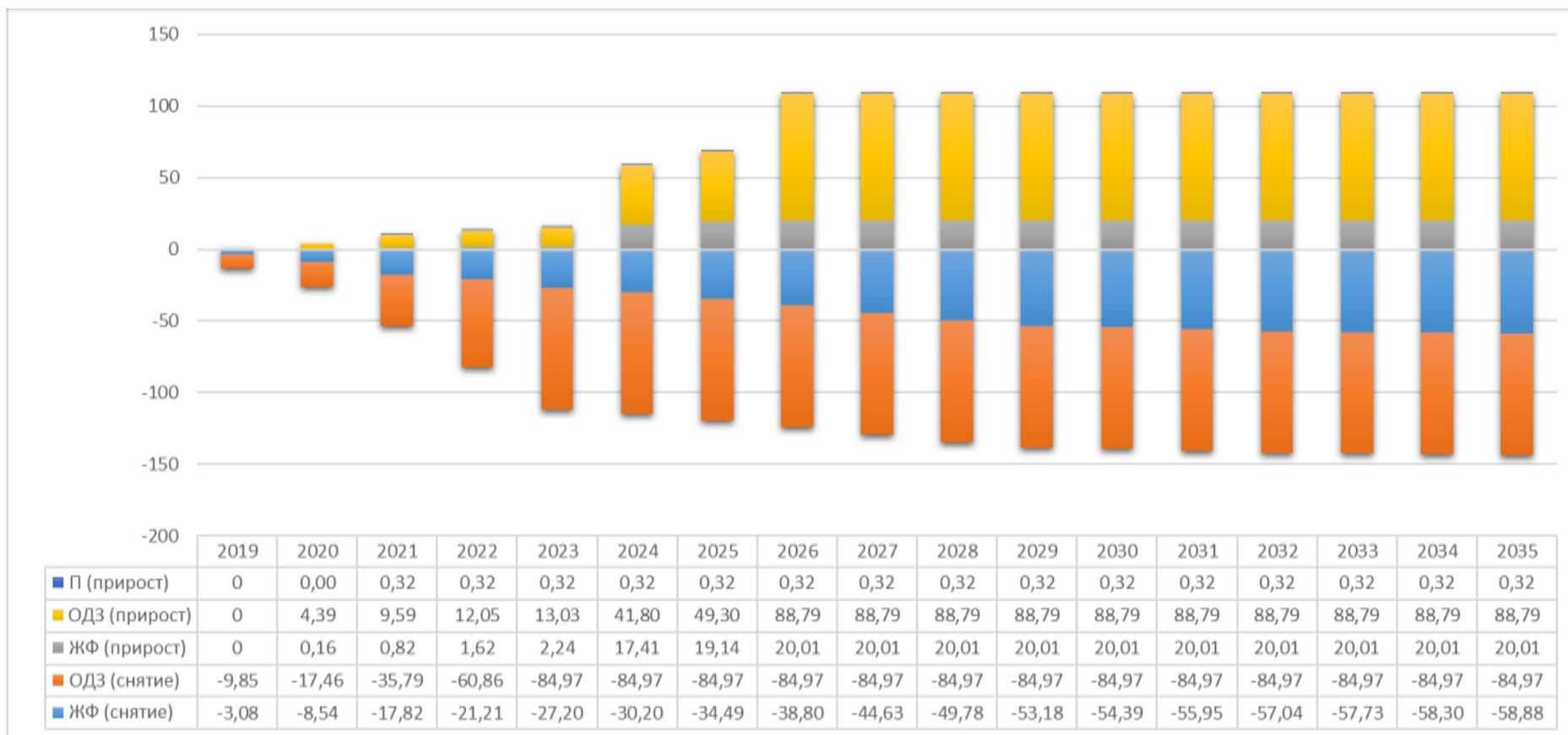


Рисунок 1 - Динамика строительных площадей города Рубцовска, тыс. м²

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

В настоящий момент в целом по городу Рубцовску наблюдается снижение объемов потребления тепловой энергии (мощности). Это можно объяснить двумя причинами:

1 Согласно статистическим данным в городе Рубцовске с 2015 года зафиксировано снижение численности населения, к настоящему времени убыль населения составляет порядка 20 000 чел.

2 В городе реализуется программа сноса аварийного и ветхого жилья.

В таблицах 7 – 10 показано изменение спроса на тепловую энергию (мощность) жилого и общественно-делового фондов в границах муниципального образования города Рубцовска Алтайского края с разбивкой по элементам территориального планирования (кадастрам) в период до 2035 года с учетом ретроспективного периода. В таблице 11 представлены сводные показатели изменения теплоснабжения в целом по городу Рубцовску. В таблице 12 и на рисунке 2 представлена динамика прироста теплоснабжения (мощности) с разбивкой по теплоисточникам.

Таблица 7 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых жилых зданиях, тыс. Гкал

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост по жилищному фонду, в том числе:	0,066	2,741	0,242	0,121	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Многоэтажный жилищный фонд	0	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335
Индивидуальный жилищный фонд	0,294	1,699	1,942	2,063	2,063	2,063	2,063	2,063	2,063	2,063	2,063	2,063	2,063
Всего по поселению, в том числе:	0,294	3,035	3,277	3,398	3,398	3,398	3,398	3,398	3,398	3,398	3,398	3,398	3,398
Многоэтажный жилищный фонд													
22:70:020915	0	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335
Индивидуальный жилищный фонд													
22:70:010550	0	0	0	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
22:70:020113	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
22:70:020544	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
22:70:020721	0	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133
22:70:021109	0,014	0,014	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
22:70:021122	0	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
22:70:021205	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
22:70:021223	0	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
22:70:021324	0	0	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
22:70:021507	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
22:70:021515	0	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:021717	0	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
22:70:021747	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
22:70:021751	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
22:70:021906	0,049	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
22:70:022001	0	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
22:70:022106	0,038	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
22:70:022111	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
22:70:022206	0	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
22:70:022207	0,051	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
22:70:022209	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
22:70:022211	0	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
22:70:022213	0	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085

Таблица 8 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых административных зданиях, тыс. Гкал

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост по общественно-деловому фонду	0,737	2,501	0,736	3,392	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Прирост по общественно-деловому фонду	5,289	7,790	8,526	11,918	11,918	11,918	11,918	11,918	11,918	11,918	11,918	11,918	11,918
Всего по поселению, в том числе:													
22:70:010112	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
22:70:010303	0	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
22:70:011038	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
22:70:011179	0	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
22:70:020301	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
22:70:020302	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171
22:70:020307	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
22:70:020404	1,327	1,327	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396
22:70:020530	0	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
22:70:020715	0,281	0,281	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402
22:70:020719	0	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
22:70:020721	0	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583
22:70:020907	0	0	0,466	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631
22:70:021003	0,315	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
22:70:021004	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
22:70:021102	0	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:021124	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
22:70:021125	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
22:70:021127	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
22:70:021135	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
22:70:021136	0	0	0	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
22:70:021201	0	0	0	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932
22:70:021230	0	0	0	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596
22:70:021301	0	0	0	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
22:70:021501	0	0	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
22:70:021602	0	0,559	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594

Таблица 9 - Снижение потребления тепловой энергии в сносимых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снос по жилищному фонду, в том числе:	-1,605	-0,883	-1,283	-1,699	-1,714	-1,590	-1,072	-0,462	-0,432	-0,302	-0,240	-0,207	-0,145
Накопительным итогом:													
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малозэтажный жилищный фонд	-7,703	-8,547	-9,830	-11,529	-13,177	-14,583	-15,655	-16,117	-16,548	-16,850	-17,090	-17,297	-17,443
Индивидуальный жилищный фонд	-0,457	-0,496	-0,496	-0,496	-0,563	-0,747	-0,747	-0,747	-0,747	-0,747	-0,747	-0,747	-0,747
Всего по поселению, в том числе:	-8,161	-9,043	-10,326	-12,026	-13,739	-15,329	-16,402	-16,863	-17,295	-17,597	-17,837	-18,044	-18,189
Средне- и малозэтажный жилищный фонд													
22:70:000000	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712	-0,712
22:70:010526	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024
22:70:010554	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030
22:70:010642	-0,533	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800
22:70:010702	0	0	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179	-0,179
22:70:010704	-0,533	-0,533	-0,533	-0,533	-0,533	-0,698	-0,698	-0,698	-0,698	-0,698	-0,698	-0,698	-0,698
22:70:010705	-0,291	-0,291	-0,291	-0,291	-0,475	-0,666	-0,666	-0,666	-0,666	-0,666	-0,666	-0,666	-0,666
22:70:010706	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,259	-0,259	-0,259
22:70:010802	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073
22:70:010804	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092
22:70:011059	-0,764	-0,764	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-1,053	-1,053	-1,053

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:011206	0	0	0	0	0	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121
22:70:011602	0	0	0	0	-0,201	-0,201	-0,201	-0,201	-0,201	-0,201	-0,201	-0,201	-0,201
22:70:020702	-0,663	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989	-0,989
22:70:020703	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308
22:70:020707	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223	-0,223
22:70:020715	0	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045
22:70:020718	0	0	0	0	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308	-0,308
22:70:020719	0	-0,207	-0,207	-0,207	-0,207	-0,602	-0,602	-0,602	-0,602	-0,602	-0,602	-0,602	-0,602
22:70:020721	-0,174	-0,174	-0,174	-0,174	-0,356	-0,356	-0,356	-0,356	-0,356	-0,356	-0,356	-0,356	-0,356
22:70:020723	-0,518	-0,518	-0,518	-1,463	-1,708	-1,708	-2,122	-2,122	-2,122	-2,122	-2,122	-2,122	-2,122
22:70:020726	0	0	0	0	-0,160	-0,160	-0,160	-0,160	-0,160	-0,461	-0,461	-0,669	-0,814
22:70:020902	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776	-1,776
22:70:020911	0	0	-0,138	-0,138	-0,138	-0,138	-0,138	-0,138	-0,262	-0,262	-0,262	-0,262	-0,262
22:70:021004	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786	-0,786
22:70:021102	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194
22:70:021114	0	0	0	0	0	0	0	-0,218	-0,218	-0,218	-0,218	-0,218	-0,218
22:70:021125	0	0	0	0	0	0	0	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112
22:70:021127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:70:021129	-0,218	-0,218	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441	-0,441
22:70:021421	0	0	0	0	0	-0,297	-0,297	-0,297	-0,297	-0,297	-0,297	-0,297	-0,297
22:70:021422	0	0	0	0	0	-0,217	-0,874	-0,874	-0,874	-0,874	-0,874	-0,874	-0,874
22:70:021512	0	0	-0,557	-1,006	-1,374	-1,374	-1,374	-1,507	-1,507	-1,507	-1,507	-1,507	-1,507
22:70:021701	0	0	0	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305	-0,305
Индивидуальный жилищный фонд													
22:70:010545	0	0	0	0	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039
22:70:010554	0	0	0	0	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028
22:70:010555	0	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039	-0,039
22:70:010705	0	0	0	0	0	-0,184	-0,184	-0,184	-0,184	-0,184	-0,184	-0,184	-0,184
22:70:010806	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194	-0,194
22:70:011712	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016
22:70:011713	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:020542	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094
22:70:021131	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
22:70:021328	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044	-0,044
22:70:021728	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
22:70:021745	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
22:70:021749	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005
22:70:021751	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009
22:70:022204	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045	-0,045

Таблица 10 - Снижение потребления тепловой энергии в сносимых административных зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снос по общественно-деловому фонду	-4,344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом:													
Снос по общественно-деловому фонду	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600	-15,600
Всего по поселению, в том числе:													
22:70:000000	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636	-0,636
22:70:010702	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090	-0,090
22:70:010804	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030
22:70:011709	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261
22:70:020205	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259	-0,259
22:70:020307	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263	-0,263
22:70:020530	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
22:70:020603	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094
22:70:020707	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013
22:70:020715	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866	-0,866
22:70:020717	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062
22:70:020719	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075	-0,075
22:70:020722	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175	-0,175
22:70:020726	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280	-1,280
22:70:020902	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389	-0,389
22:70:021003	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244	-0,244
22:70:021006	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114	-0,114
22:70:021102	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:021118	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097	-0,097
22:70:021124	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032
22:70:021129	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219	-4,219
22:70:021136	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031
22:70:021213	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
22:70:021219	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714	-1,714
22:70:021221	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296	-0,296
22:70:021506	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250
22:70:021602	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835	-3,835
22:70:021726	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030
22:70:021740	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203	-0,203

Таблица 11 - Сводные показатели изменения спроса на тепловую энергию (мощностей) в городе Рубцовске, тыс. Гкал

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	-5,146	4,359	-0,305	1,814	-1,714	-1,590	-1,072	-0,462	-0,432	-0,302	-0,240	-0,207	-0,145
Накопительным итогом, в том числе:													
отопление	-17,721	-14,466	-14,675	-12,622	-14,161	-15,612	-16,557	-17,004	-17,389	-17,670	-17,895	-18,040	-18,186
вентиляция	0,363	0,570	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580
горячее водоснабжение	-0,820	0,078	-0,028	-0,267	-0,442	-0,581	-0,708	-0,723	-0,769	-0,791	-0,805	-0,867	-0,867
Многоэтажный жилищный фонд	0	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-7,703	-8,547	-9,830	-11,529	-13,177	-14,583	-15,655	-16,117	-16,548	-16,850	-17,090	-17,297	-17,443
Индивидуальный жилищный фонд	-0,163	1,203	1,445	1,566	1,500	1,316	1,316	1,316	1,316	1,316	1,316	1,316	1,316
Общественно-деловой	-10,311	-7,172	-7,074	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682	-3,682
Всего по поселению, в том числе:	-18,177	-13,181	-14,123	-12,309	-14,023	-15,613	-16,685	-17,147	-17,579	-17,880	-18,120	-18,328	-18,473
Многоэтажный жилищный фонд													
22:70:020915	0	1,335	2,671	4,006	5,341	6,677	8,012	9,347	10,682	12,018	13,353	14,688	16,024
Средне- и малоэтажный жилищный фонд													
22:70:000000	-2,135	-2,846	-3,558	-4,270	-4,981	-5,693	-6,404	-7,116	-7,828	-8,539	-9,251	-9,962	-10,674
22:70:010526	-0,024	-0,048	-0,073	-0,097	-0,121	-0,145	-0,169	-0,194	-0,218	-0,242	-0,266	-0,290	-0,315
22:70:010554	-0,030	-0,059	-0,089	-0,118	-0,148	-0,178	-0,207	-0,237	-0,266	-0,296	-0,326	-0,355	-0,385
22:70:010642	-1,599	-2,399	-3,198	-3,998	-4,797	-5,597	-6,396	-7,196	-7,995	-8,795	-9,594	-10,394	-11,193
22:70:010702	0	0	-0,179	-0,359	-0,538	-0,717	-0,897	-1,076	-1,255	-1,434	-1,614	-1,793	-1,972
22:70:010704	-1,987	-2,520	-3,053	-3,586	-4,119	-4,816	-5,514	-6,212	-6,910	-7,608	-8,305	-9,003	-9,701
22:70:010705	-0,872	-1,163	-1,454	-1,745	-2,220	-2,886	-3,552	-4,219	-4,885	-5,551	-6,218	-6,884	-7,550
22:70:010706	-0,121	-0,242	-0,363	-0,484	-0,606	-0,727	-0,848	-0,969	-1,090	-1,211	-1,470	-1,729	-1,989
22:70:010802	-0,073	-0,145	-0,218	-0,291	-0,364	-0,436	-0,509	-0,582	-0,654	-0,727	-0,800	-0,872	-0,945

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:010804	-0,291	-0,364	-0,436	-0,509	-0,582	-0,674	-0,766	-0,858	-0,950	-1,042	-1,134	-1,226	-1,318
22:70:011059	-2,293	-3,057	-4,008	-4,960	-5,911	-6,862	-7,813	-8,764	-9,716	-10,667	-11,720	-12,773	-13,826
22:70:011206	0	0	0	0	0	-0,121	-0,242	-0,363	-0,484	-0,606	-0,727	-0,848	-0,969
22:70:011602	0	0	0	0	-0,201	-0,402	-0,603	-0,804	-1,006	-1,207	-1,408	-1,609	-1,810
22:70:020702	-2,899	-3,888	-4,877	-5,865	-6,854	-7,843	-8,832	-9,821	-10,810	-11,799	-12,788	-13,777	-14,766
22:70:020703	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,308	-0,615	-0,923	-1,231	-1,539
22:70:020707	-0,668	-0,890	-1,113	-1,335	-1,558	-1,780	-2,003	-2,225	-2,448	-2,670	-2,893	-3,115	-3,338
22:70:020715	0	-0,045	-0,090	-0,134	-0,179	-0,224	-0,269	-0,314	-0,358	-0,403	-0,448	-0,493	-0,538
22:70:020718	0	0	0	0	-0,308	-0,616	-0,924	-1,232	-1,540	-1,848	-2,156	-2,464	-2,772
22:70:020719	0	-0,207	-0,413	-0,620	-0,826	-1,428	-2,030	-2,632	-3,234	-3,836	-4,438	-5,040	-5,642
22:70:020721	-0,870	-1,044	-1,218	-1,392	-1,748	-2,103	-2,459	-2,814	-3,170	-3,526	-3,881	-4,237	-4,592
22:70:020723	-0,518	-1,035	-1,553	-3,016	-4,724	-6,431	-8,554	-10,676	-12,799	-14,921	-17,043	-19,166	-21,288
22:70:020726	0	0	0	0	-0,160	-0,319	-0,479	-0,638	-0,798	-1,259	-1,720	-2,388	-3,202
22:70:020902	-5,853	-7,629	-9,404	-11,180	-12,955	-14,731	-16,506	-18,282	-20,057	-21,833	-23,608	-25,384	-27,159
22:70:020911	0	0	-0,138	-0,276	-0,414	-0,552	-0,690	-0,827	-1,089	-1,351	-1,613	-1,874	-2,136
22:70:021004	-1,571	-2,357	-3,142	-3,928	-4,714	-5,499	-6,285	-7,070	-7,856	-8,642	-9,427	-10,213	-10,998
22:70:021102	-0,194	-0,388	-0,581	-0,775	-0,969	-1,163	-1,357	-1,550	-1,744	-1,938	-2,132	-2,326	-2,519
22:70:021114	0	0	0	0	0	0	0	-0,218	-0,436	-0,654	-0,872	-1,091	-1,309
22:70:021125	0	0	0	0	0	0	0	-0,112	-0,223	-0,335	-0,446	-0,558	-0,669
22:70:021129	-0,218	-0,436	-0,877	-1,317	-1,758	-2,198	-2,639	-3,079	-3,520	-3,960	-4,401	-4,841	-5,282
22:70:021421	0	0	0	0	0	-0,297	-0,594	-0,891	-1,188	-1,485	-1,782	-2,079	-2,376
22:70:021422	0	0	0	0	0	-0,217	-1,091	-1,965	-2,840	-3,714	-4,588	-5,463	-6,337
22:70:021512	0	0	-0,557	-1,562	-2,937	-4,311	-5,685	-7,192	-8,698	-10,205	-11,711	-13,218	-14,724
22:70:021701	0	0	0	-0,305	-0,609	-0,914	-1,219	-1,524	-1,828	-2,133	-2,438	-2,742	-3,047
Индивидуальный жилищный фонд													
22:70:010545	0	0	0	0	-0,039	-0,077	-0,116	-0,154	-0,193	-0,231	-0,270	-0,308	-0,347
22:70:010550	0	0	0	0,121	0,242	0,363	0,484	0,606	0,727	0,848	0,969	1,090	1,211
22:70:010554	0	0	0	0	-0,028	-0,056	-0,084	-0,112	-0,140	-0,167	-0,195	-0,223	-0,251
22:70:010705	0	0	0	0	0	-0,184	-0,368	-0,552	-0,736	-0,921	-1,105	-1,289	-1,473
22:70:010806	-0,775	-0,969	-1,163	-1,357	-1,550	-1,744	-1,938	-2,132	-2,326	-2,519	-2,713	-2,907	-3,101
22:70:011712	-0,031	-0,047	-0,062	-0,078	-0,093	-0,109	-0,124	-0,140	-0,155	-0,171	-0,186	-0,202	-0,217
22:70:011713	-0,028	-0,041	-0,055	-0,069	-0,083	-0,097	-0,110	-0,124	-0,138	-0,152	-0,166	-0,179	-0,193
22:70:020113	0,052	0,079	0,105	0,131	0,157	0,183	0,210	0,236	0,262	0,288	0,314	0,341	0,367
22:70:020521	-0,016	-0,020	-0,024	-0,028	-0,032	-0,036	-0,040	-0,044	-0,048	-0,052	-0,056	-0,060	-0,064
22:70:020541	-0,008	-0,010	-0,011	-0,013	-0,014	-0,016	-0,018	-0,019	-0,021	-0,022	-0,024	-0,026	-0,027
22:70:020542	-0,472	-0,566	-0,660	-0,754	-0,849	-0,943	-1,037	-1,132	-1,226	-1,320	-1,415	-1,509	-1,603
22:70:020544	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	0,150	0,165	0,180	0,195
22:70:020721	0	0,133	0,266	0,399	0,532	0,665	0,798	0,931	1,064	1,197	1,330	1,463	1,596

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:021109	0,042	0,056	0,191	0,326	0,461	0,596	0,731	0,866	1,001	1,136	1,271	1,406	1,541
22:70:021122	0	0,022	0,044	0,066	0,088	0,111	0,133	0,155	0,177	0,199	0,221	0,243	0,265
22:70:021131	-0,011	-0,022	-0,034	-0,045	-0,056	-0,067	-0,078	-0,090	-0,101	-0,112	-0,123	-0,134	-0,146
22:70:021205	0,020	0,027	0,034	0,040	0,047	0,054	0,060	0,067	0,074	0,080	0,087	0,094	0,101
22:70:021223	0	0,242	0,485	0,727	0,969	1,212	1,454	1,696	1,938	2,181	2,423	2,665	2,908
22:70:021324	0	0	0,121	0,242	0,363	0,484	0,606	0,727	0,848	0,969	1,090	1,211	1,332
22:70:021328	-0,133	-0,177	-0,222	-0,266	-0,310	-0,354	-0,399	-0,443	-0,487	-0,532	-0,576	-0,620	-0,665
22:70:021507	0,081	0,102	0,122	0,142	0,162	0,183	0,203	0,223	0,244	0,264	0,284	0,305	0,325
22:70:021515	0	0,034	0,068	0,102	0,136	0,170	0,203	0,237	0,271	0,305	0,339	0,373	0,407
22:70:021717	0	0,049	0,097	0,146	0,194	0,243	0,291	0,340	0,388	0,437	0,485	0,534	0,582
22:70:021728	-0,039	-0,049	-0,058	-0,068	-0,078	-0,087	-0,097	-0,107	-0,116	-0,126	-0,136	-0,146	-0,155
22:70:021745	-0,020	-0,029	-0,039	-0,049	-0,059	-0,069	-0,078	-0,088	-0,098	-0,108	-0,118	-0,127	-0,137
22:70:021747	0,026	0,034	0,043	0,052	0,060	0,069	0,077	0,086	0,095	0,103	0,112	0,120	0,129
22:70:021749	-0,010	-0,015	-0,020	-0,026	-0,031	-0,036	-0,041	-0,046	-0,051	-0,056	-0,061	-0,066	-0,071
22:70:021751	0,001	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,059	0,069	0,079	0,088	0,098	0,108	0,117
22:70:021906	0,099	0,214	0,328	0,443	0,558	0,673	0,788	0,902	1,017	1,132	1,247	1,362	1,476
22:70:022001	0	0,242	0,485	0,727	0,969	1,212	1,454	1,696	1,938	2,181	2,423	2,665	2,908
22:70:022106	0,115	0,202	0,289	0,376	0,463	0,550	0,637	0,724	0,811	0,898	0,985	1,072	1,159
22:70:022111	0,028	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,126	0,140	0,154	0,168	0,182	0,196
22:70:022204	-0,180	-0,226	-0,271	-0,316	-0,361	-0,406	-0,451	-0,496	-0,541	-0,586	-0,631	-0,677	-0,722
22:70:022206	0	0,121	0,242	0,363	0,484	0,606	0,727	0,848	0,969	1,090	1,211	1,332	1,453
22:70:022207	0,051	0,424	0,798	1,171	1,544	1,917	2,290	2,663	3,036	3,409	3,782	4,155	4,529
22:70:022209	0,094	0,126	0,157	0,188	0,220	0,251	0,283	0,314	0,345	0,377	0,408	0,440	0,471
22:70:022211	0	0,041	0,083	0,124	0,166	0,207	0,248	0,290	0,331	0,373	0,414	0,455	0,497
22:70:022213	0	0,085	0,170	0,254	0,339	0,424	0,509	0,594	0,678	0,763	0,848	0,933	1,018
Общественно-деловой фонд													
22:70:000000	-1,909	-2,545	-3,181	-3,817	-4,453	-5,090	-5,726	-6,362	-6,998	-7,634	-8,271	-8,907	-9,543
22:70:010112	0,320	0,480	0,640	0,800	0,959	1,119	1,279	1,439	1,599	1,759	1,919	2,079	2,239
22:70:010303	0	0,185	0,369	0,554	0,738	0,923	1,107	1,292	1,476	1,661	1,845	2,030	2,214
22:70:010702	-0,450	-0,540	-0,630	-0,720	-0,810	-0,900	-0,990	-1,080	-1,170	-1,260	-1,350	-1,440	-1,530
22:70:010804	-0,089	-0,118	-0,148	-0,178	-0,207	-0,237	-0,266	-0,296	-0,326	-0,355	-0,385	-0,414	-0,444
22:70:011038	0,146	0,220	0,293	0,366	0,439	0,512	0,586	0,659	0,732	0,805	0,878	0,952	1,025
22:70:011179	0	0,221	0,443	0,664	0,886	1,107	1,328	1,550	1,771	1,993	2,214	2,435	2,657
22:70:011709	-0,522	-0,784	-1,045	-1,306	-1,567	-1,828	-2,090	-2,351	-2,612	-2,873	-3,134	-3,396	-3,657
22:70:020205	-0,259	-0,517	-0,776	-1,035	-1,294	-1,552	-1,811	-2,070	-2,328	-2,587	-2,846	-3,104	-3,363
22:70:020301	0,123	0,184	0,245	0,307	0,368	0,429	0,490	0,552	0,613	0,674	0,736	0,797	0,858
22:70:020302	6,512	8,682	10,853	13,024	15,194	17,365	19,535	21,706	23,877	26,047	28,218	30,388	32,559
22:70:020307	-0,033	-0,210	-0,388	-0,565	-0,743	-0,921	-1,098	-1,276	-1,453	-1,631	-1,809	-1,986	-2,164

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

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
22:70:020404	5,309	6,636	8,032	9,427	10,823	12,218	13,614	15,009	16,405	17,800	19,196	20,591	21,987
22:70:020530	-0,007	0,232	0,471	0,710	0,949	1,188	1,426	1,665	1,904	2,143	2,382	2,621	2,860
22:70:020603	-0,283	-0,378	-0,472	-0,566	-0,661	-0,755	-0,850	-0,944	-1,038	-1,133	-1,227	-1,322	-1,416
22:70:020707	-0,050	-0,063	-0,076	-0,088	-0,101	-0,113	-0,126	-0,139	-0,151	-0,164	-0,176	-0,189	-0,202
22:70:020715	-2,339	-2,924	-3,389	-3,853	-4,318	-4,782	-5,247	-5,711	-6,176	-6,640	-7,105	-7,569	-8,034
22:70:020717	-0,248	-0,310	-0,372	-0,434	-0,496	-0,558	-0,620	-0,682	-0,744	-0,806	-0,868	-0,930	-0,992
22:70:020719	-0,301	-0,333	-0,366	-0,398	-0,430	-0,462	-0,494	-0,527	-0,559	-0,591	-0,623	-0,655	-0,688
22:70:020721	0	0,583	1,165	1,748	2,330	2,913	3,496	4,078	4,661	5,243	5,826	6,409	6,991
22:70:020722	-0,698	-0,873	-1,048	-1,222	-1,397	-1,571	-1,746	-1,921	-2,095	-2,270	-2,444	-2,619	-2,794
22:70:020726	-6,399	-7,678	-8,958	-10,238	-11,517	-12,797	-14,077	-15,356	-16,636	-17,916	-19,196	-20,475	-21,755
22:70:020902	-0,778	-1,166	-1,555	-1,944	-2,333	-2,722	-3,110	-3,499	-3,888	-4,277	-4,666	-5,054	-5,443
22:70:020907	0	0	0,466	2,097	3,729	5,360	6,991	8,623	10,254	11,885	13,517	15,148	16,779
22:70:021003	-0,416	-0,204	0,007	0,219	0,431	0,642	0,854	1,065	1,277	1,489	1,700	1,912	2,123
22:70:021004	0,045	0,068	0,090	0,113	0,136	0,158	0,181	0,203	0,226	0,249	0,271	0,294	0,316
22:70:021006	-0,341	-0,455	-0,569	-0,683	-0,797	-0,910	-1,024	-1,138	-1,252	-1,366	-1,479	-1,593	-1,707
22:70:021102	-0,056	0,453	0,962	1,471	1,979	2,488	2,997	3,506	4,015	4,523	5,032	5,541	6,050
22:70:021118	-0,484	-0,580	-0,677	-0,774	-0,870	-0,967	-1,064	-1,160	-1,257	-1,354	-1,451	-1,547	-1,644
22:70:021124	-0,069	-0,012	0,045	0,102	0,159	0,215	0,272	0,329	0,386	0,443	0,500	0,557	0,614
22:70:021125	0,333	0,667	1,000	1,333	1,667	2,000	2,333	2,666	3,000	3,333	3,666	4,000	4,333
22:70:021127	0,642	0,963	1,284	1,605	1,926	2,247	2,568	2,889	3,210	3,531	3,852	4,173	4,494
22:70:021129	-8,438	-12,657	-16,876	-21,095	-25,314	-29,533	-33,752	-37,971	-42,190	-46,409	-50,628	-54,847	-59,066
22:70:021135	0,199	0,249	0,298	0,348	0,398	0,447	0,497	0,547	0,596	0,646	0,696	0,746	0,795
22:70:021136	-0,062	-0,094	-0,125	0,077	0,279	0,481	0,682	0,884	1,086	1,288	1,490	1,691	1,893
22:70:021201	0	0	0	0,932	1,864	2,797	3,729	4,661	5,593	6,525	7,458	8,390	9,322
22:70:021213	-0,111	-0,133	-0,155	-0,177	-0,199	-0,221	-0,243	-0,265	-0,287	-0,309	-0,332	-0,354	-0,376
22:70:021219	-5,141	-6,854	-8,568	-10,282	-11,995	-13,709	-15,422	-17,136	-18,850	-20,563	-22,277	-23,990	-25,704
22:70:021221	-0,889	-1,185	-1,481	-1,777	-2,073	-2,370	-2,666	-2,962	-3,258	-3,554	-3,851	-4,147	-4,443
22:70:021230	0	0	0	0,596	1,191	1,787	2,382	2,978	3,573	4,169	4,764	5,360	5,955
22:70:021301	0	0	0	0,466	0,932	1,398	1,864	2,331	2,797	3,263	3,729	4,195	4,661
22:70:021501	0	0	0,047	0,093	0,140	0,186	0,233	0,280	0,326	0,373	0,419	0,466	0,513
22:70:021506	-0,998	-1,248	-1,498	-1,747	-1,997	-2,246	-2,496	-2,746	-2,995	-3,245	-3,494	-3,744	-3,994
22:70:021602	-3,835	-7,112	-10,353	-13,594	-16,835	-20,076	-23,317	-26,558	-29,799	-33,040	-36,281	-39,523	-42,764
22:70:021726	-0,152	-0,182	-0,212	-0,242	-0,273	-0,303	-0,333	-0,364	-0,394	-0,424	-0,455	-0,485	-0,515
22:70:021740	-0,608	-0,810	-1,013	-1,215	-1,418	-1,620	-1,823	-2,025	-2,228	-2,430	-2,633	-2,835	-3,038

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

Таблица 12 - Прирост теплопотребления (мощности) с разбивкой по теплоисточникам, Гкал/ч

Наименование показателей	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	-5,146	4,359	-0,305	1,814	-1,714	-1,590	-1,072	-0,462	-0,432	-0,302	-0,240	-0,207	-0,145
Накопительным итогом													
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	-18,177	-13,945	-14,250	-12,436	-14,150	-15,739	-16,812	-17,274	-17,705	-18,007	-18,247	-18,454	-18,599
Подключения по источникам:													
ЮТС	5,583	10,603	11,582	15,095	15,095	15,095	15,095	15,095	15,095	15,095	15,095	15,095	15,095
Котельная № 1	0	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Снятие по источникам:													
ЮТС	-20,767	-21,383	-22,300	-24,000	-25,328	-26,237	-27,310	-27,771	-28,203	-28,505	-28,505	-28,712	-28,857
Котельная № 1	0	0	0	0	0	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121
Котельная № 10	-1,035	-1,035	-1,214	-1,214	-1,398	-1,939	-1,939	-1,939	-1,939	-1,939	-2,077	-2,077	-2,077
Котельная № 11	-0,267	-0,267	-0,267	-0,267	-0,267	-0,286	-0,286	-0,286	-0,286	-0,286	-0,286	-0,286	-0,286
Котельная № 13	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261
Котельная № 2	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Котельная № 3	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,232	-0,232	-0,232	-0,232	-0,232	-0,232	-0,232	-0,232	-0,232
Котельная № 5	-0,533	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800	-0,800
Котельная № 6	-0,764	-0,764	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-0,951	-1,053	-1,053	-1,053
Котельная № 7	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073

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

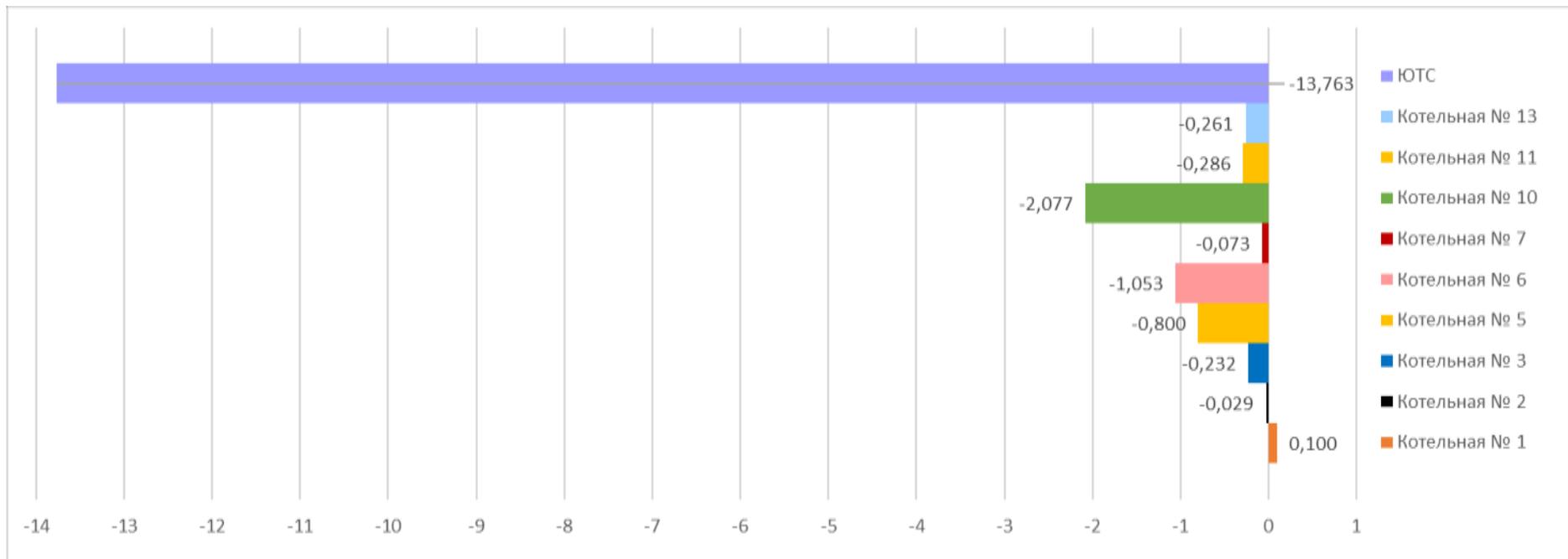


Рисунок 2 - Динамика годового потребления по теплоисточникам города Рубцовска, тыс. Гкал

Сведения о существующих и перспективных объемах потребления тепловой энергии (мощности) и объемах теплоносителя в производственных зонах отсутствуют.

В таблице 13 представлена существующая и перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в городе Рубцовске по каждому теплоисточнику.

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

Таблица 13 - Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЮТС													
Площадь зоны действия, га	1158,3	1158,3	1158,3	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	260,60	262,29	262,36	264,38	263,80	263,24	262,84	262,65	262,48	262,37	262,31	262,24	262,18
Плотность, Гкал/ч/га	0,225	0,226	0,227	0,225	0,225	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
Котельная № 1													
Площадь зоны действия, га	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,12	2,215	2,215	2,215	2,215	2,165	2,165	2,165	2,165	2,165	2,165	2,165	2,165
Плотность, Гкал/ч/га	0,274	0,286	0,286	0,286	0,286	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
Котельная № 2													
Площадь зоны действия, га	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плотность, Гкал/ч/га	0,380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 3													
Площадь зоны действия, га	3,29	3,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,7	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плотность, Гкал/ч/га	0,213	0,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 4													
Площадь зоны действия, га	4,37	4,37	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,509	1,51	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Плотность, Гкал/ч/га	0,345	0,346	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Котельная № 5													
Площадь зоны действия, га	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,599	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Плотность, Гкал/ч/га	0,197	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
Котельная № 6													
Площадь зоны действия, га	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	3,7	3,7	3,62913	3,62913	3,62913	3,62913	3,62913	3,62913	3,62913	3,62913	3,59122	3,59122	3,59122
Плотность, Гкал/ч/га	0,286	0,286	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,277	0,277	0,277

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

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Котельная № 8													
Площадь зоны действия, га	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Плотность, Гкал/ч/га	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
Котельная № 9													
Площадь зоны действия, га	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Плотность, Гкал/ч/га	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Котельная № 10													
Площадь зоны действия, га	14,44	14,44	14,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,22	1,22	1,146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плотность, Гкал/ч/га	0,084	0,084	0,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 11													
Площадь зоны действия, га	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Плотность, Гкал/ч/га	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Котельная № 13													
Площадь зоны действия, га	4,98	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,33	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Плотность, Гкал/ч/га	0,066	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Котельная ООО "ЭнергоРесурс"													
Площадь зоны действия, га	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
Плотность, Гкал/ч/га	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Котельная МУП «Южный»													
Площадь зоны действия, га	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Плотность, Гкал/ч/га	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132

3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

3.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоны действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 3, 4 и 5.

Зона действия ЕТО АО «СГК-Алтай» состоит из зон действия ЮТС и малых котельных. Существующие системы теплоснабжения от источников ЕТО АО «СГК-Алтай» не имеют связей с другими источниками. ЮТС имеет наибольшую зону действия в г. Рубцовске, обеспечивает теплоснабжение более 90 % потребителей.

Зона действия ЕТО АО «СГК-Алтай» состоит из системы теплоснабжения 1-ой котельной, обеспечивающей теплоснабжение ООО «Энергоресурс», ФКУ ИК № 4, 9 и 10 УФСИН по Алтайскому краю.

Зона действия ЕТО МУП «Южный» состоит из системы теплоснабжения 1-ой котельной, обеспечивающей теплоснабжение зданий Администрации г. Рубцовска.

Зона действия ЕТО Войсковой части 6720 войск НГ РФ состоит из системы теплоснабжения 1-ой котельной, обеспечивающей теплоснабжение объектов военного городка.

Зоны действия котельных, не осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения, имеют локальный характер функционирования и ограничены собственными зданиями и сооружениями предприятий, не представлены графически.

Главой 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год предусмотрено расширение зон действия источников тепловой энергии:

- замещение котельной № 10 от ЮТС,
- замещение котельной № 2 от котельной № 13,
- замещение котельной № 3 от котельной № 4.

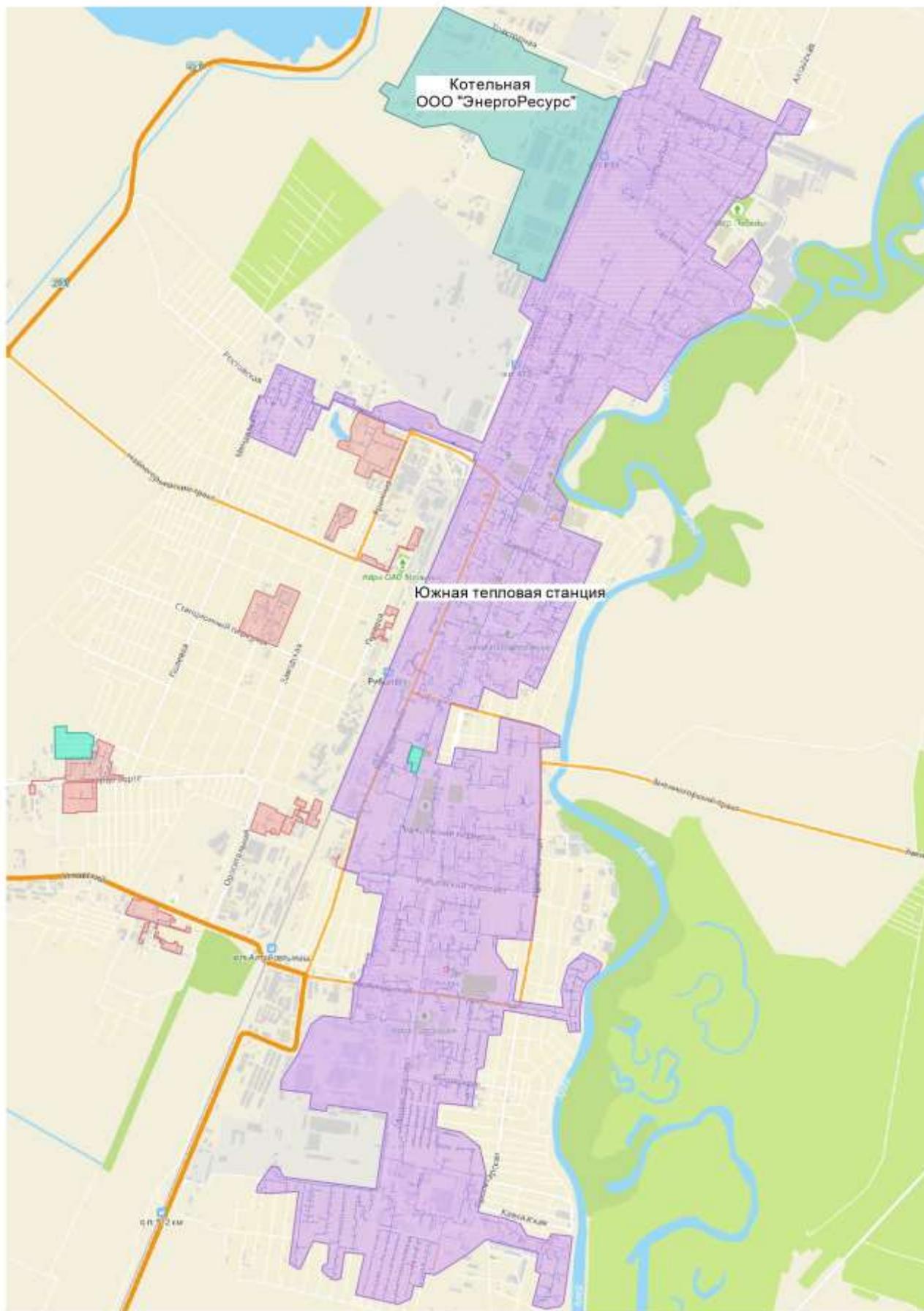


Рисунок 3 - Зоны действия ЮТС ЕТО АО «СГК-Алтай» и котельной ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

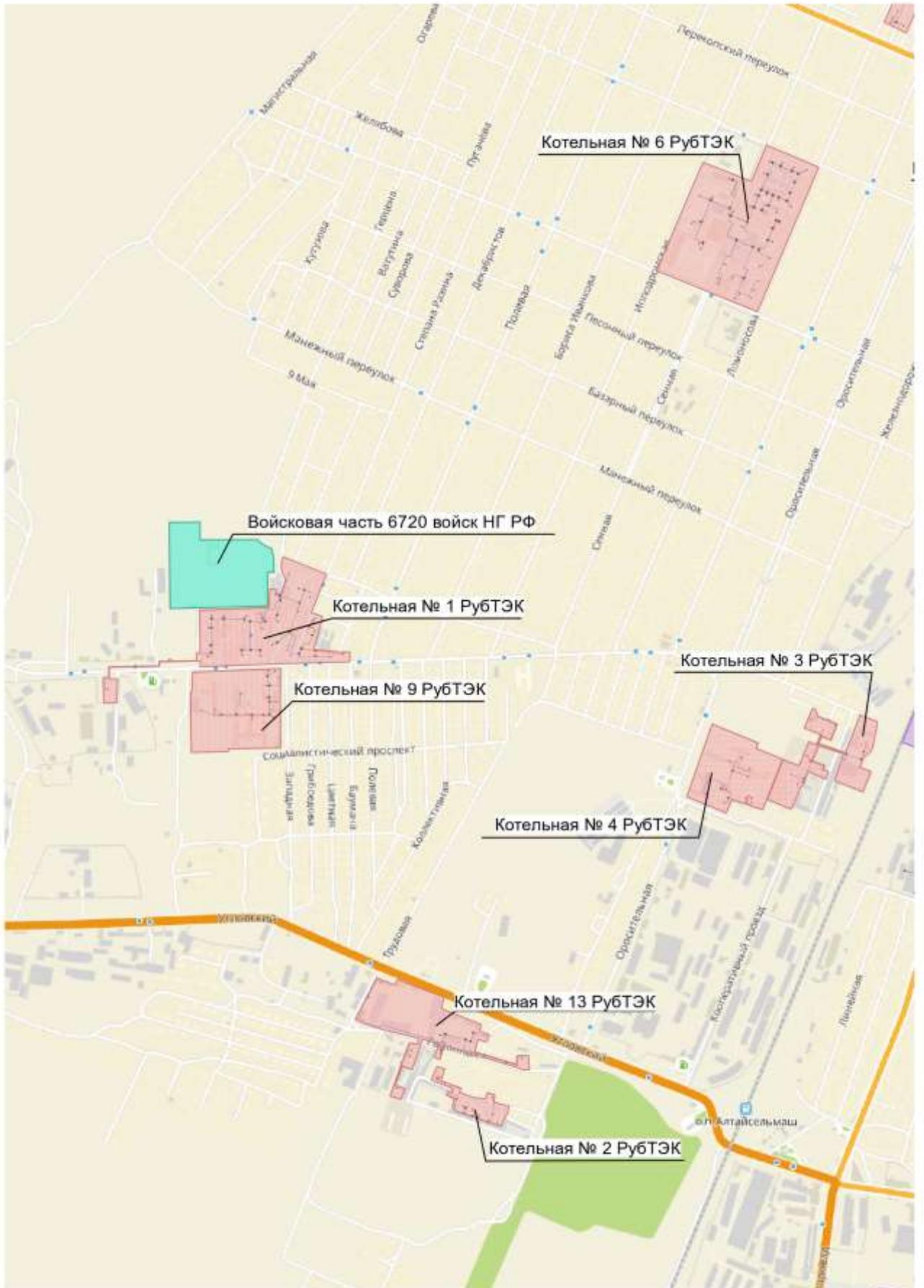


Рисунок 4 - Зоны действия котельных ЕТО АО «СГК-Алтай» и ЕТО Войсковая часть 6720 войск НГ РФ

3.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны индивидуального теплоснабжения в г. Рубцовск сформированы в исторически сложившихся на территории города микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Почти половину города занимает частный сектор. Теплоснабжение осуществляется либо от индивидуальных котлов, либо используется печное отопление. Основными видами топлива индивидуальной малоэтажной жилой застройки является печное топливо (уголь, дрова).

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной (1 – 3 эт.) застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Таким образом, в случае непопадания объекта в границы радиуса эффективного теплоснабжения теплоснабжение вновь построенных индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены 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 таблице 14 приведены существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия ЕТО АО «СГК-Алтай».

В таблице 15 приведены существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия ЕТО ООО «ЭнергоРесурс».

В таблице 16 приведены существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия ЕТО МУП «Южный».

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

Таблица 14 - Перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки ЕТО АО «СГК-Алтай», Гкал/ч

ЮТС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00
Располагаемая тепловая мощность	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00
Затраты тепла на собственные нужды	15,20	20,20	16,20	10,90	10,90	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
Располагаемая тепловая мощность нетто	291,80	286,80	290,80	296,10	296,10	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20	296,20
Тепловые потери в тепловой сети, в том числе:																	
потери тепла через теплоизоляцию	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,92	22,93	23,15	23,10	23,05	23,02	23,01	22,99	22,98	22,98	22,97	22,97
потери тепла от утечек	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,12	5,12	5,17	5,16	5,15	5,14	5,14	5,14	5,13	5,13	5,13	5,13
Подключенная договорная нагрузка, в том числе																	
отопление	273,47	272,31	270,22	265,56	260,60	262,29	262,36	264,38	263,80	263,24	262,84	262,65	262,48	262,37	262,31	262,24	262,18
вентиляция	250,43	249,61	246,42	242,32	237,48	238,88	238,94	240,99	240,44	239,90	239,51	239,33	239,17	239,05	238,99	238,93	238,87
горячее водоснабжение	0,78	0,90	1,03	1,03	1,14	1,32	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Подключенная расчетная нагрузка на коллекторах	22,26	21,79	22,77	22,21	21,98	22,10	22,09	22,06	22,03	22,01	22,00	22,00	21,99	21,99	21,99	21,98	21,98
Подключенная нагрузка в паре	280,00	236,00	242,00	258,96	254,13	255,99	256,06	258,12	257,49	256,88	256,43	256,23	256,04	255,91	255,85	255,78	255,71
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,00	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-16,54	-20,38	-14,29	-4,33	-0,37	-2,13	-2,21	-4,49	-3,86	-3,25	-2,80	-2,59	-2,41	-2,28	-2,22	-2,14	-2,08
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе	4,80	43,80	41,80	30,14	33,97	32,21	32,14	30,08	30,71	31,32	31,77	31,97	32,16	32,29	32,35	32,42	32,49
	240,80	235,80	239,80	245,10	245,10	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20	245,20

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

самого мощного котла																	
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла (89 % Q _{от} по СП 124.13330.2012)	222,88	222,16	219,31	215,66	211,36	212,60	212,66	214,48	213,99	213,51	213,16	213,00	212,86	212,75	212,70	212,65	212,60
Зона действия источника тепловой мощности, га	1158,3	1158,3	1158,3	1158,3	1158,3	1158,3	1158,3	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7	1172,7
Плотность тепловой загрузки, Гкал/ч/га	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Котельные	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	33,74	33,74	33,18	33,18	28,79	27,62	24,91	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66
Располагаемая тепловая мощность	33,74	33,74	33,18	33,18	28,79	27,62	24,63	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37
Затраты тепла на собственные нужды	1,01	1,01	0,91	0,91	0,86	0,79	0,76	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Располагаемая тепловая мощность нетто	32,73	32,73	32,26	32,26	27,93	26,82	23,86	20,66	20,66	20,66	20,66	20,66	20,66	20,66	20,66	20,66	20,66
Тепловые потери в тепловой сети, в том числе:																	
потери тепла через теплоизоляцию	1,33	1,32	1,32	1,32	1,13	1,13	1,19	1,01	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
потери тепла от утечек	1,21	1,21	1,21	1,21	1,02	1,02	1,07	0,91	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Подключенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
отопление	12,69	12,33	12,42	12,42	11,94	12,63	11,78	10,64	10,55	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,46	10,46
вентиляция	11,95	12,00	12,09	12,09	11,61	12,27	11,46	10,31	10,23	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,14	10,14
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подключенная расчетная нагрузка на коллекторах	0,74	0,39	0,39	0,39	0,35	0,39	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Резерв(+)/ дефицит(-)	12,91	12,82	12,91	12,91	11,26	11,93	11,08	9,97	9,97	9,91	9,91	9,91	9,91	9,91	9,91	9,87	9,87
	19,82	19,91	19,35	19,35	16,67	14,90	12,78	10,68	10,68	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75	10,79	10,79	10,79

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

тепловой мощности (по договорной нагрузке)																	
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по фактической нагрузке)	18,89	19,26	18,69	18,69	14,87	12,95	10,91	9,03	9,11	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,22	9,22	9,22
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	22,92	22,92	22,45	22,45	19,80	19,25	16,98	14,32	14,32	14,32	14,32	14,32	14,32	14,32	14,32	14,32	14,32
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла (89% Q _{отопл} по СП 124.13330.2012)	11,43	11,43	11,50	11,50	11,33	12,03	11,24	10,06	9,99	9,93	9,93	9,93	9,93	9,93	9,90	9,90	9,90
Зона действия источника тепловой мощности, га	61,58	61,58	61,58	61,58	61,58	61,58	61,58	47,14	47,14	47,14	47,14	47,14	47,14	47,14	47,14	47,14	47,14
Плотность тепловой загрузки, Гкал/ч/га	2,30	2,23	2,24	2,24	2,24	2,06	1,61	1,53	1,52	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
ЕТО АО «СГК-Алтай»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	360,74	360,74	360,18	360,18	355,79	354,62	351,91	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66
Располагаемая тепловая мощность	340,74	340,74	340,18	340,18	335,79	334,62	331,63	328,37	328,37	328,37	328,37	328,37	328,37	328,37	328,37	328,37	328,37
Затраты тепла на собственные нужды	16,21	21,21	17,11	11,81	11,76	11,59	11,56	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51
Располагаемая тепловая мощность нетто	324,53	319,53	323,06	328,36	324,03	323,02	320,06	316,86	316,86	316,86	316,86	316,86	316,86	316,86	316,86	316,86	316,86
Тепловые потери в тепловой сети, в том числе:	29,20	29,19	29,19	29,19	29,00	29,17	29,24	29,33	29,26	29,19	29,15	29,13	29,12	29,11	29,10	29,09	29,09
потери тепла через	23,99	23,99	23,99	23,99	23,80	23,94	24,00	24,06	24,00	23,94	23,91	23,90	23,88	23,87	23,87	23,86	23,86

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

теплоизоляцию																	
потери тепла от утечек	5,20	5,20	5,20	5,20	5,19	5,21	5,22	5,25	5,24	5,23	5,22	5,22	5,22	5,21	5,21	5,21	5,21
Подключенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	286,16	284,64	282,64	277,98	272,54	274,92	274,14	275,02	274,35	273,73	273,33	273,14	272,97	272,86	272,77	272,70	272,64
отопление	262,38	261,61	258,51	254,41	249,09	251,15	250,40	251,30	250,67	250,07	249,68	249,50	249,34	249,22	249,13	249,07	249,01
вентиляция	0,78	0,90	1,03	1,03	1,14	1,32	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
горячее водоснабжение	23,00	22,18	23,16	22,60	22,33	22,49	22,44	22,41	22,38	22,36	22,35	22,35	22,34	22,34	22,34	22,33	22,33
Подключенная расчетная нагрузка на коллекторах	292,91	248,82	254,91	271,87	265,39	267,92	267,14	268,09	267,46	266,79	266,34	266,14	265,95	265,82	265,72	265,65	265,58
Подключенная нагрузка в паре	7,00	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,28	-0,47	5,06	15,02	16,30	12,77	10,57	6,19	6,82	7,50	7,95	8,16	8,34	8,47	8,57	8,65	8,71
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по фактической нагрузке)	23,69	63,06	60,49	48,83	48,84	45,16	43,05	39,11	39,82	40,50	40,95	41,15	41,34	41,47	41,57	41,64	41,71
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	263,72	258,72	262,25	267,55	264,90	264,45	262,18	259,52	259,52	259,52	259,52	259,52	259,52	259,52	259,52	259,52	259,52
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла (89% Q _{отопл} по СП 124.13330.2012)	234,31	233,59	230,81	227,16	222,69	224,63	223,90	224,54	223,98	223,44	223,09	222,93	222,79	222,68	222,60	222,55	222,50
Зона действия источника тепловой мощности, га	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9	1219,9
Плотность тепловой загрузки, Гкал/ч/га	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,22	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

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

Таблица 15 - Перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», Гкал/ч

ООО «Энергоресурс»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	17,20	17,20	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Располагаемая тепловая мощность	17,20	17,20	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Затраты тепла на собственные нужды	0,020	0,020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность нетто	17,18	17,18	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Тепловые потери в тепловой сети	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Подключенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
отопление	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42
вентиляция	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
горячее водоснабжение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подключенная расчетная нагрузка на коллекторах	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по фактической нагрузке)	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,283	0,283	0,283	0,283	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597	8,597

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

ООО «Энергоресурс»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла (89% Qотопл по СП 124.13330.2012)																	
Зона действия источника тепловой мощности, га	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69
Плотность тепловой загрузки, Гкал/ч/га	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

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

Таблица 16 - Перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки ЕТО МУП «Южный», Гкал/ч

МУП «Южный»	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Располагаемая тепловая мощность	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Затраты тепла на собственные нужды	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Располагаемая тепловая мощность нетто	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Тепловые потери в тепловой сети	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Подключенная договорная тепловая нагрузка, в том числе:	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
отопление	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подключенная расчетная нагрузка на коллекторах	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по фактической нагрузке)	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла (89% Qотопл по СП 124.13330.2012)	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
Зона действия источника тепловой мощности, га	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Плотность тепловой загрузки, Гкал/ч/га	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

3.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более муниципальных образований

В городе Рубцовске отсутствуют источники тепловой энергии, зоны действия которых расположены в границах двух или более муниципальных образований.

3.5 Радиус эффективного теплоснабжения

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.

Методика определения радиуса эффективного теплоснабжения представлена в методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго № 212 от 05.03.2019.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к системе теплоснабжения, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта.

4 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования города Рубцовска Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год) (01416.ОМ-ПСТ.006.000).

4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузки с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей;
- присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе запланированных к строительству котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

В состав нормативных потерь и затрат теплоносителя, используемого для подпитки тепловой сети отопления, входит:

- теплоноситель для компенсации утечек в тепловых сетях и абонентских установках потребителей;
- теплоноситель для компенсации затрат при технологических испытаниях и ремонтах на тепловых сетях, связанных с его дренированием на момент производства работ.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай» приведен в таблице 17, в зоне действия ЕТО ООО «Энергоресурс» – в таблице 18.

4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

При серьезных авариях в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды допускается в соответствии со СНиП «Тепловые сети» производить подпитку «сырой» водой. Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Баланс производительности ВПУ ЕТО АО «СГК-Алтай» в аварийных режимах приведен в таблице 19, ООО «Энергоресурс» – в таблице 20.

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

Таблица 17 - Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО АО «СГК Алтай»

ЮТС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Срок службы, лет	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Количество баков-аккумуляторов, ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Расчетный расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	51,7	51,5	51,1	50,2	49,2	49,6	49,6	50,0	49,8	49,7	49,7	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,5
Всего подпитка тепловой сети, т/ч в т.ч.:	50,5	53,9	71,5	57,7	70,0	65,4	65,4	66,2	66,1	66,1	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
Нормативные потери теплоносителя, т/ч	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,7	35,6	35,6	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,4
Сверхнормативные потери теплоносителя, т/ч	14,9	18,4	35,9	22,2	34,4	29,9	29,9	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
Отпуск теплоносителя на ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	319,5	316,1	298,5	312,3	300,0	304,6	304,6	303,8	303,9	303,9	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0	304,0
Доля резерва, %	86,4	85,4	80,7	84,4	81,1	82,3	82,3	82,1	82,1	82,1	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Котельные	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	40	40	40	40	40	35	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Срок службы, лет	16	17	18	19	20	20	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Количество баков-аккумуляторов, ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Расчетный расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,96	1,94	1,96	1,96	2,01	2,01	1,98	1,76	1,76	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Всего подпитка тепловой сети, т/ч в т.ч.:	2,24	1,81	2,53	2,93	2,26	3,03	3,02	1,71	1,71	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Нормативные потери теплоносителя, т/ч	0,98	1,05	1,00	1,06	1,09	0,99	0,98	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Сверхнормативные потери теплоносителя, т/ч	1,26	0,76	1,53	1,87	1,17	2,04	2,04	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

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

Отпуск теплоносителя на ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	15,71	15,52	15,66	15,66	16,06	16,05	15,83	14,09	14,09	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02	13,96	13,96	13,96
Доля резерва, %	37,76	38,19	37,47	37,07	37,74	31,97	26,98	23,29	23,29	23,30	23,30	23,30	23,30	23,30	23,30	23,30	23,30
ЕТО АО «СГК-Алтай»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	410	410	410	410	410	405	400	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395
Срок службы, лет	50	51	52	53	54	56	57	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
Количество баков-аккумуляторов, ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
Расчетный расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	53,6	53,4	53,0	52,1	51,2	51,6	51,6	51,7	51,6	51,5	51,4	51,4	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
Всего подпитка тепловой сети, т/ч в т.ч.:	52,7	55,7	74,0	60,6	72,2	68,5	68,5	67,9	67,9	67,8	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7
Нормативные потери теплоносителя, т/ч	36,5	36,6	36,5	36,6	36,6	36,5	36,5	36,5	36,4	36,3	36,3	36,3	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2
Сверхнормативные потери теплоносителя, т/ч	16,2	19,1	37,5	24,0	35,6	31,9	31,9	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
Отпуск теплоносителя на ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	429,1	427,1	424,1	417,1	410,0	412,5	412,4	413,7	412,9	411,9	411,3	411,0	410,8	410,6	410,5	410,4	410,3
Доля резерва, %	357,3	354,3	336,0	349,4	337,8	336,5	331,5	327,1	327,1	327,2	327,3	327,3	327,3	327,3	327,3	327,3	327,3

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

Таблица 18 - Перспективный баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной в зоне деятельности ЕТО
ООО «Энергоресурс»

ООО "Энергоресурс"	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Срок службы, лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Количество баков-аккумуляторов, ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Расчетный расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Всего подпитка тепловой сети, т/ч в т.ч.:	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Нормативные потери теплоносителя, т/ч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Сверхнормативные потери теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя на ГВС (для открытых систем), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Доля резерва, %	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

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

Таблица 19 - Баланс производительности ВПУ ЕТО АО «СГК-Алтай» в аварийных режимах

ЮТС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Количество баков-аккумуляторов, ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) т/ч	413,4	411,6	408,5	401,4	393,9	396,5	396,6	399,6	398,8	397,9	397,3	397,0	396,8	396,6	396,5	396,4	396,3
Котельные	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	40	40	40	40	40	35	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Количество баков-аккумуляторов, ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) т/ч	15,7	15,5	15,7	15,7	16,1	16,0	15,8	14,1	14,1	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
ЕТО АО «СГК-Алтай»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	410	410	410	410	410	405	400	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395
Количество баков-аккумуляторов, ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) т/ч	429,1	427,1	424,1	417,1	410,0	412,5	412,4	413,7	412,9	411,9	411,3	411,0	410,8	410,6	410,5	410,4	410,3

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

Таблица 20 - Баланс производительности ВПУ ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» в аварийных режимах

ООО "Энергоресурс"	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ, т/ч	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество баков-аккумуляторов, ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков аккумуляторов, м³	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) т/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

5 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Рубцовска

5.1 Варианты перспективного развития, включённые в мастер-план, рассмотренные в утвержденной схеме теплоснабжения

В мастер-плане утвержденной схемы теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск Алтайского края были сформированы два основных сценария:

1 вариант развития систем теплоснабжения на основе обеспечения существующей и перспективной тепловой нагрузки города за счет реконструкции и модернизации существующих источников теплоснабжения с изменением их зон действия, ввода нового энергоблока на Рубцовской ТЭЦ, с объединением зон действия Рубцовской ТЭЦ и Южной тепловой станции;

2 вариант развития систем теплоснабжения на основе обеспечения существующей и перспективной тепловой нагрузки города за счет частичного замещения существующих источников теплоснабжения новыми источниками тепловой энергии, реконструкции и модернизации существующих источников теплоснабжения.

Износ основного оборудования Рубцовской ТЭЦ, а также значительное количество предписаний от надзорных органов создали риски для надежного теплоснабжения потребителей северной части города. В связи с чем в рамках актуализации схемы теплоснабжения на 2017 год рассмотрен дополнительный вариант развития систем теплоснабжения, в котором учитывается вывод из эксплуатации Рубцовской ТЭЦ. Разработан следующий сценарий развития систем теплоснабжения:

В части строительства источников тепловой энергии:

– строительство новой котельной 0,6 МВт для теплоснабжения существующих потребителей жилищно-коммунального сектора котельной ОАО «Мельник» в 2016 году.

В части развития системы транспорта теплоносителя:

– строительство и реконструкция тепловых сетей для перевода тепловой нагрузки северной части города на Южную тепловую станцию;

– строительство и реконструкция тепловых сетей для подключения перспективных потребителей.

Данный сценарий признан приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения г. Рубцовска.

5.2 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения

Сценарии № 1 и 2 развития систем теплоснабжения города Рубцовска не актуальны. Дополнительный вариант развития систем теплоснабжения, рассмотренный в рамках актуализации схемы теплоснабжения на 2017 год на момент актуализации схемы теплоснабжения г. Рубцовска на 2025 год, реализован.

Приоритетным и единственным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения г. Рубцовска является обеспечение всех необходимых организационно-технических условий для поддержания надёжного, бесперебойного снабжение потребителей теплом, ведение эффективного режима теплоснабжения в границах действующих зон теплоснабжения, недопущение ситуаций, опасных для людей и окружающей среды.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год с целью поддержания надёжного, бесперебойного снабжения потребителей теплом, ведения эффективного режима теплоснабжения рассматриваются следующие мероприятия:

- строительство ПНС,
- замещение котельной № 10 от ЮТС,
- замещение котельной № 2 от котельной № 13,
- замещение котельной № 3 от котельной № 4.

5.3 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии

Исходя из анализа наличия угроз, в целях поддержания надежности теплоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения в ЕТО АО «СГК-Алтай» разработаны планы противоаварийных тренировок.

Наиболее опасными сценариями прекращения подачи тепловой энергии являются возможные аварии на, не имеющих резервных трубопроводов, головных участках тепловых выводов № 1 и 2 ЮТС. Согласно требований пункта 6.10, таблицы 2 СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280, время восстановления после аварии на трубопроводе вывода № 1 не должно превышать 22 часов, время восстановления после аварии на трубопроводе вывода № 2 – 40 часов.

АО «СГК-Алтай» регулярно проводит противоаварийные тренировки, не реже чем 1 раз в полугодие, с отработкой практических действий персонала теплоснабжающей организации и всех задействованных служб города Рубцовска.

6 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии приведены 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 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, разработаны и сформированы предложения по источникам тепловой энергии в следующие подгруппы:

02 – подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

03 – подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

04 – подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки.

6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города

В соответствии с прогнозом перспективной застройки все приросты тепловой нагрузки сосредоточены уже в освоенных (застроенных) районах и имеют точечный характер. Таким образом, строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города, не предусмотрены.

6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Положениями мастер-плана развития систем теплоснабжения предусмотрены мероприятия вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче

тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. Перечень указанных мероприятий представлен в таблице 21 в подгруппе мероприятий 01-ЭИ-02-10.

6.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Положениями мастер-плана развития систем теплоснабжения предусмотрены мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии Перечень указанных мероприятий представлен в таблице 21.

6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Существующие системы теплоснабжения не имеют связей друг с другом. Положениями мастер-плана развития систем теплоснабжения совместной работы источников тепловой энергии не предусматривается.

6.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Положениями мастер-плана развития систем теплоснабжения не предусматривают меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения предложений

по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

6.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к ЮТС не предусмотрено.

6.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

Утвержденный температурный график регулирования температуры сетевой воды для ЮТС вывода № 1 – 100/70 °С и для вывода № 2 – 130/70 со срезкой 114 °С.

Горячее водоснабжение потребителей осуществляется непосредственно от тепловой станции по тупиковой схеме, температура воды на выходе в сеть горячего водоснабжения от ЮТС составляет 65 – 70 °С.

Регулирование отпуска тепловой энергии потребителям, подключенным к системе теплоснабжения от котельных РубТЭК осуществляется по температурному графику – 95/70 °С.

Регулирование отпуска тепловой энергии потребителям, подключенным к системе теплоснабжения от ООО «Энергоресурс», осуществляется по температурному графику в зависимости от нужд потребителей – 95/70 °С.

Регулирование отпуска тепловой энергии потребителям, подключенным к системе теплоснабжения от МУП «Южный» осуществляется по температурному графику в зависимости от нужд потребителей – 95/70 °С.

Положениями мастер-плана развития систем теплоснабжения не предусмотрены мероприятия по изменению температурных графиков регулирования температуры сетевой воды.

6.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в таблице 22.

6.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, теплоснабжение осуществляется от угольных источников теплоснабжения. Использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предусмотрено.

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

Таблица 21 - Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

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-ЭИ-02-01	Реконструкция химцеха ЮТС		21490	76100	79900											177490
01-ЭИ-02-02	Строительство трубопровода технической воды ЮТС (водоснабжение ЮТС)		4854													4854
01-ЭИ-02-03	Реконструкция газоходов котлов БКЗ-85/13 ст.№1-3 ЮТС		2100	12000	18000											32100
01-ЭИ-02-04	Реконструкция РУ 6кВ ЮТС		2626	10181	19500	7000										39307
01-ЭИ-03-05	Техническое перевооружение котельного вспомогательного оборудования ЮТС		1734	634	2200	5700										10268
01-ЭИ-02-06	Реконструкция угольного склада (пылеподавление) ЮТС		16666	14000												30666
01-ЭИ-02-07	Замещение котельной №10 от ЮТС				2000		32480									34480
01-ЭИ-02-08	Замещение котельной №2 от котельной №13		297	9683												9980
01-ЭИ-03-09	Техническое перевооружение котельной №11		296	8300												8596
01-ЭИ-03-10	Техническое перевооружение котельной №13		297	16219												16516
01-ЭИ-02-11	Замещение котельной №3 от котельной №4		1650	33400												35050
01-ЭИ-02-12	Реконструкция трубопроводов отработанного пара турбины Р – 6 – 1,3/0,12 с заменой сдвиговых компенсаторов ЮТС		600	7700												8300
01-ЭИ-02-13	Реконструкция трубопроводов линии питания и насосного оборудования ЮТС			1000	12000											13000
01-ЭИ-04-14	Модернизация котельной №9	4181	8795													12976
01-ЭИ-03-15	Огнепреграждение взрывных предохранительных клапанов ЮТС		3997													3997

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

Шифр мероприятия	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Итого
01-ЭИ-04-16	Замена аккумуляторной батареи АБ №1 УОТ СОПТ ЮТС		1230													1230
01-ЭИ-04-17	Оптимизация тепловой схемы и топливного режима ЮТС	425	15752	17000												33177
01-ЭИ-04-18	Дооснащение приборами учета тепловой энергии котельных № 9,11	1406														1406
	Всего стоимость по ЕТО	6012	82384	206217	133600	12700	32480	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Всего стоимость по ЕТО накопленным итогом	6012	88396	294613	428213	440913	473393	473393	473393	473393	473393	473393	473393	473393	473393	
Мероприятия ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»																
02-ЭИ-02-22	Реконструкция котла № 5			5000												5000
02-ЭИ-02-23	Реконструкция котлов № 1, 2, 3, 4					3750		3750	3750		3750					15000
	Всего стоимость по ЕТО	0	0	5000	0	3750	0	3750	3750	0	3750	0	0	0	0	
	Всего стоимость по ЕТО накопленным итогом	0	0	5000	5000	8750	8750	12500	16250	16250	20000	20000	20000	20000	20000	

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

Таблица 22 - Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, Гкал/ч

Источник тепловой энергии		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЮТС	УТМ	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00	327,00
	РТМ	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00	307,00
	ввод													
	вывод													
Котельная № 1	УТМ	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
	РТМ	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
	ввод													
	вывод													
Котельная № 2	УТМ	1,02												
	РТМ	1,02												
	ввод													
	вывод	-1,02												
Котельная № 3	УТМ	2,76	2,76											
	РТМ	2,76	2,76											
	ввод													
	вывод		-2,76											
Котельная № 4	УТМ	4,48	4,48	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
	РТМ	4,48	4,48	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
	ввод			0,26										
	вывод													
Котельная № 5	УТМ	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	РТМ	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	ввод													
	вывод													
Котельная № 6	УТМ	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96
	РТМ	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96
	ввод													
	вывод													
Котельная № 8	УТМ	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	РТМ	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	ввод													
	вывод													

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

Источник тепловой энергии		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Котельная № 9	УТМ	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	РТМ	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	ввод													
	вывод													
Котельная № 10	УТМ	3,25	3,25	3,25										
	РТМ	3,25	3,25	3,25										
	ввод													
	вывод			-3,25										
Котельная № 11	УТМ	0,80	0,80	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	РТМ	0,80	0,80	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	ввод			0,52										
	вывод			-0,80										
Котельная № 13	УТМ	1,20	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	РТМ	1,20	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	ввод		0,95											
	вывод		-1,20											
АО «СГК-Алтай»	УТМ	355,79	354,52	351,73	348,48	348,48	348,48	348,48	348,48	348,48	348,48	348,48	348,48	348,48
	РТМ	335,79	334,52	331,73	328,48	328,48	328,48	328,48	328,48	328,48	328,48	328,48	328,48	328,48
	ввод		0,95	0,78										
	вывод	-1,02	-3,96	-4,05										
ООО «Энергоресурс»	УТМ	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20
	РТМ	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20
	ввод													
	вывод													
МУП «Южный»	УТМ	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	РТМ	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	ввод													
	вывод													

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей приведены в главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования города Рубцовска Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год) (01416.ОМ-ПСТ.008.000).

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, разработаны и сформированы предложения по источникам тепловой энергии в следующие подгруппы:

07 – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

10 – подгруппа проектов строительства новых насосных станций.

Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них приведен в таблице 23.

7.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (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.

7.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах города

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.

7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, 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 мастер-плане развития систем теплоснабжения, строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не предусмотрено.

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

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет перевода котельных в пиковый режим работы не предусмотрено.

7.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не предусмотрено.

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

Таблица 23 - 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	

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

В системе теплоснабжения города Рубцовска открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют. В связи с чем отсутствует необходимость разработки предложений по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения.

9 Перспективные топливные балансы

9.1 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай»

9.1.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии

Расход топлива в целом по ЕТО АО «СГК-Алтай» за рассматриваемый период изменяется незначительно. В целом за рассматриваемый период потребление топлива в 2035 году по отношению к 2023 году увеличится на 1,1 %, отпуск тепла – на 0,3 %.

Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай» приведен в таблице 24.

9.1.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На балансе предприятия находится ЮТС и 11 котельных, работающих на каменном угле марки ДР Восточно-Бейского разреза. На котле ст. № 3 ЮТС для подсветки используется топочный мазут марки М-100. Основным видом топлива для КВГМ-100 ст. № 4 ЮТС является топочный мазут марки М-100.

На территории котельных № 1, 4, 6 оборудованы площадки для хранения угля вместимостью 1000 тонн угля.

С сентября 2014 года ежедневно уголь на котельные РубТЭК поставляется со склада ЮТС.

На источниках тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай» местный вид топлива не используется. В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, мероприятий по переводу источников тепловой энергии на сжигание местных видов топлива не предусмотрено.

9.1.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии

Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания по источникам ЕТО АО «СГК-Алтай» приведены в таблице 25.

В качестве основного вида топлива преобладает каменный уголь.

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

Таблица 24 - Топливо-энергетический баланс ЕТО АО «СГК-Алтай»

ЮТС	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Количество выработанной электроэнергии, тыс. кВтч	2394	20744	34634	32874	29562	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399
Отпуск электроэнергии с шин, тыс. кВтч	0	904	4957	4500	4130	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470
Производство тепловой энергии, Гкал	709563	684571	722826	701003	687551	702800	703793	709068	707331	705642	704413	703850	703352
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	2788	2439	2442	2439	2460	2440	2445	2445	2445	2445	2445	2445	2445
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	706775	682132	720384	698564	685091	700360	701348	706623	704886	703197	701968	701405	700907
Калорийность угля, ккал/кг	5056	5034	4991	5043	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля (натуральное топливо), т н.т.	175126	173945	183094	173945	169967	173594	173846	175190	174747	174317	174004	173860	173733
Расход угля (условное топливо), т у.т.	126491	125091	130546	125315	123393	124591	124772	125736	125419	125110	124885	124782	124691
Калорийность мазута, ккал/кг	9723	9780	9841	9716	9828	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806
Расход мазута (натуральное топливо), т н.т.	3496	961	3878	1609	861	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106
Расход мазута (условное топливо), т у.т.	4856	1342	5452	2233	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
Расход условного топлива всего, т у.т.	130817	130309	135552	127119	124138	128942	129123	130087	129770	129461	129236	129133	129042
Расход условного топлива на выработку электроэнергии, т у.т.	0	147	891	807	753	846	846	846	846	846	846	846	846
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	130817	130162	134661	126312	123385	128096	128277	129241	128924	128615	128390	128287	128196
УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг/Гкал	185,1	190,8	186,9	180,8	180,1	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9
УРУТ на отпуск электроэнергии, г/кВтч	0	162,5	179,7	179,3	182,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3
Максимальный часовой расход угля при расчетной температуре	51,8	46,0	46,3	47,9	46,9	47,9	48,0	48,3	48,2	48,1	48,0	48,0	48,0

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

наружного воздуха, т у.т./ч													
Максимальный часовой расход угля в летний период, т у.т./ч	4,1	5,1	5,3	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Котельные	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	28,86	27,62	24,91	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66	21,66
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	12,13	9,92	9,07	9,19	10,19	11,19	12,19	13,19	14,19	15,19	16,19	17,19	18,19
Производство тепловой энергии, Гкал	31196	29682	29609	27044	26512	26354	26354	26354	26354	26354	26260	26260	26260
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	13,1	13,0	14,3	15,1	14,8	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	255,0	256,2	230,9	235,8	240,3	240,4	240,4	240,4	240,4	240,4	241,2	241,2	241,2
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т	8415	8060	7231	6747	6747	6712	6712	6712	6712	6712	6712	6712	6712
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5084	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	8415	8060	7231	6747	6747	6712	6712	6712	6712	6712	6712	6712	6712
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	11587	11176	10020	9347	9347	9342	9342	9342	9342	9342	9342	9342	9342
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	3,18	2,84	2,49	2,29	2,29	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,26	2,26	2,26
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Таблица 25 - Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024

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

Расход угля, т.у.т	131808	132651	132002	132484	132166	131821	131597	131494	131402	131337	131305	131268	131235
Расход угля, т.н.т	188164	186546	195797	183614	181554	184770	183866	184537	184094	183659	183346	183202	183075
Доля угля, %	99,1	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8
Теплота сгорания мазута, ккал/кг	9721	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806
Расход мазута, т.у.т	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
Расход мазута, т.н.т	861	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106
Доля мазута, %	0,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Расход условного топлива всего, т у.т.	133017	137002	136353	136835	136517	136172	135948	135845	135754	135688	135657	135619	135586

9.2 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО ООО «Энергоресурс»

9.2.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии

Результаты расчетов перспективных значений выработки и отпуска тепловой энергии, перспективные значения удельных расходов топлива на отпуск тепловой энергии, перспективные значения потребления топлива на отпуск тепловой энергии котельной ЕТО ООО «Энергоресурс» приведены в таблице 26.

Расход топлива в целом по ЕТО ООО «Энергоресурс» за рассматриваемый период не изменяется.

9.2.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На балансе предприятия находится 1 котельная, работающая на древесной щепе.

На территории предприятия по переработке древесины расположены специализированные площадки для хранения древесной щепы.

Древесная колотая щепа определена согласно ГОСТ Р 55116-2012 2012 (ЕН 14961-4:2011 «Национальный стандарт Российской Федерации. Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 4. Щепа для непромышленного использования», утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 15.11.2012 № 900-ст, как твердое биотопливо. Колотая древесная биомасса с определенным размером частиц, произведенная путем механической обработки острыми инструментами, такими как ножи, резаки и т.п.. имеет прямоугольную форму, обычно размером 5 – 50 мм и малой толщиной. У древесной щепы минимальное содержание коры и других примесей, низкая зольность 2 – 4 %, высокая влажность 30 – 50 %, высокая энергетическая ценность 3600 – 4600 ккал/кг в зависимости от типа древесины. Плотность при стандартной влажности стволовой древесины березы 630 кг/м³ (средняя плотность среди пород лиственницы, кедра, сосны).

9.2.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии

Вид топлива и значение низшей теплоты сгорания по котельной ЕТО ООО «Энергоресурс» приведены в таблице 26.

В качестве единственного вида топлива выступает древесная щепа.

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

Таблица 26 - Топливо-энергетический баланс котельной ЕТО ООО «Энергоресурс»

Котельная ООО «Энергоресурс»	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20
Средневзвешенный срок службы, лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Выработка тепловой энергии, Гкал	27615	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	18,3	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
Теплота сгорания щепы, ккал/кг	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920
Расход щепы на выработку тепловой энергии, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
Расход щепы на выработку тепловой энергии, т.н.т	27096	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.3 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО МУП «Южный»

9.3.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии

Результаты расчетов перспективных значений выработки и отпуска тепловой энергии, перспективные значения удельных расходов топлива на отпуск тепловой энергии, перспективные значения потребления топлива на отпуск тепловой энергии котельной ЕТО МУП «Южный» приведены в таблице 27.

Расход топлива в целом по ЕТО МУП «Южный» за рассматриваемый период не изменяется.

9.3.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На балансе предприятия находится 1 котельная, работающая на каменном угле.

На территории котельной оборудована площадка для хранения угля.

На котельной ЕТО МУП «Южный» местный вид топлива не используется. В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, мероприятий по переводу источников тепловой энергии на сжигание местных видов топлива не предусмотрено.

9.3.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии

Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания по источникам ЕТО МУП «Южный» приведены в таблице 27.

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

Таблица 27 - Топливо-энергетический баланс котельной МУП «Южный»

МУП «Южный»	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Среднегодовые собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выработка тепловой энергии, Гкал	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативный неснижаемый запас угля, т.н.т.	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06
Нормативный эксплуатационный запас угля, т.н.т.	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25
Общий неснижаемый запас топлива, тнт	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119

9.4 Преобладающий в городе Рубцовске вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения

В городе Рубцовске в качестве основного вида топлива преобладает каменный уголь.

Прогнозные значения расходов натурального и условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Рубцовске приведены в таблице 28.

9.5 Приоритетное направление развития топливного баланса города Рубцовска

В настоящее время в городе Рубцовске приоритетным видом топлива является каменный уголь Восточно-Бейского разреза.

Согласно региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций алтайского края, утвержденной постановлением Правительства Алтайского края от 27.06.2022 (№ 231), строительство объекта газопровод-отвод и ГРС от с. Ребриха до города Рубцовска Алтайского края запланировано до 2025 года. Ответственным исполнителем настоящей программы является Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края.

В соответствии с генеральной схемой газоснабжения Алтайского края газификация города Рубцовска будет возможна после строительства магистрального газопровода «Ребриха-Рубцовск», протяженностью 300 км и газораспределительной станции «Рубцовская». В настоящее время на территории муниципального образования город Рубцовск Алтайского края отсутствует техническая возможность поставки природного газа к предприятиям города Рубцовска.

Также строительство объекта газопровод-отвод и ГРС от с. Ребриха до города Рубцовска осуществляется в рамках реализации Программы развития газоснабжения и газификации Алтайского края на период с 2021 – 2025 годы, которую реализует Правительство Алтайского края совместно с ПАО «Газпром». Данная программа осуществляется в рамках подписанного Соглашения, в соответствии с которым ПАО «Газпром» инвестирует в Алтайский край почти 60 млрд. рублей.

Таблица 28 - Прогнозные значения расходов натурального и условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Рубцовске

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЕТО АО «СГК-Алтай»													
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля, т.у.т	131808	132651	132002	132484	132166	131821	131597	131494	131402	131337	131305	131268	131235
Расход угля, т.н.т	188164	186546	195797	183614	181554	184770	183866	184537	184094	183659	183346	183202	183075
Теплота сгорания мазута, ккал/кг	9721	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806
Расход мазута, т.у.т	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
Расход мазута, т.н.т	861	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106
ЕТО ООО «Энергоресурс»													
Теплота сгорания щепы, ккал/кг	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920
Расход щепы, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
Расход щепы, т.н.т	27096	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332
ЕТО МУП «Южный»													
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225
Расход угля, т.у.т	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Расход угля, т.н.т	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
Итого по городу													
Расход условного топлива всего, т.у.т.	138330	143345	142696	143178	142860	142515	142291	142188	142097	142031	142000	141962	141929
Расход угля, т.у.т	132098	132941	132292	132774	132456	132111	131887	131784	131692	131627	131595	131558	131525
<i>Доля угля, %</i>	95,5	92,7											
Расход мазута, т.у.т	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
<i>Доля мазута, %</i>	0,9	3,0	3,1										
Расход щепы, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
<i>Доля щепы, %</i>	3,6	4,2	4,3	4,2	4,3								

10 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Для приведения капитальных вложений в реализацию проектов Схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов (опубликовано 28 сентября 2022).

Применяемые при расчетах индексы-дефляторы приведены в таблице 29.

Таблица 29 - Инфляционные параметры макроэкономического окружения, установленные Минэкономразвития России (МЭР)

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2035
Инвестиции в основной капитал	114,6	107,0	105,3	104,8	104,6	104,6
Индекс потребительских цен	111,9	107,4	104,5	104,0	104,0	104,0

Решения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей г. Рубцовска сформированы на основе приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Ниже представлены суммарные финансовые потребности по всем мероприятиям Схемы теплоснабжения г. Рубцовска в разрезе единых теплоснабжающих организаций и мероприятий.

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

Таблица 30 - Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай», ООО «ЭнергоРесурс», тыс. руб. с НДС

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Капитальные вложения по схеме, всего												
Всего стоимость проектов	249 500	171 300	114 410	44 954	5 428	5 676	-	6 208	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	249 500	420 800	535 210	580 164	585 592	591 268	591 268	597 477				
Проекты ЕТО АО "СГК-Алтай"												
Всего стоимость проектов	243 500	171 300	109 448	44 954	-							
Всего смета проектов накопленным итогом	243 500	414 800	524 247	569 201								
Группа проектов ЭИ "Источники тепловой энергии"												
Всего стоимость группы проектов	237 500	168 773	16 808	44 954	-							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	237 500	406 273	423 081	468 035								
Подгруппа проектов ЭИ-02 "Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки"												
Всего стоимость группы проектов	196 877	165 994	9 264	44 954	-							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	196 877	362 871	372 135	417 088								
01. Реконструкция химцеха ЮТС	91 320	100 935										
03. Реконструкция газоходов котлов БКЗ-85/13 ст.№1-3 ЮТС	14 400	22 739										
04. Реконструкция РУ 6кВ ЮТС	12 217	24 634	9 264									
06. Реконструкция угольного склада (пылеподавление) ЮТС	16 800											
07. Замещение котельной №10 от ЮТС	-	2 527		44 954								
08. Замещение котельной №2 от котельной №13	11 620											
11. Замещение котельной №3 от котельной №4	40 080											
12. Реконструкция трубопроводов отработанного пара турбины Р – 6 – 1,3/0,12 с заменой сдвиговых компенсаторов ЮТС	9 240											

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

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
13. Реконструкция трубопроводов линии питания и насосного оборудования ЮТС	1 200	15 159										
Подгруппа проектов ЭИ-03 "Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки"												
Всего стоимость группы проектов	20 224	2 779	7 544	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20 224	23 003	30 546									
5. Техническое перевооружение котельного вспомогательного оборудования ЮТС	761	2 779	7 544									
9. Техническое перевооружение котельной №11	9 960											
10. Техническое перевооружение котельной №13	19 463											
Подгруппа проектов ЭИ-04 "Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки"												
Всего стоимость группы проектов	20 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400	20 400
16. Оптимизация тепловой схемы и топливного режима ЮТС	20 400											
Группа проектов ТС "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	6 000	2 527	92 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6 000	8 527	101 167									
Подгруппа проектов ТС-07 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"												
Всего стоимость группы проектов	6 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
18. 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	6 000											

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

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Подгруппа проектов ТС-10 "Строительство новых насосных станций"												
Всего стоимость группы проектов	-	2 527	92 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	2 527	95 167	95 167	95 167	95 167	95 167	95 167	95 167	95 167	95 167	95 167
19. Строительство ПНС в ТК-5		2 527	92 640									
Проекты ЕТО ООО "ЭнергоРесурс"												
Всего стоимость проектов	6 000	-	4 963	-	5 428	5 676	-	6 208	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	6 000	6 000	10 963	10 963	16 391	22 067	22 067	28 275	28 275	28 275	28 275	28 275
Группа проектов ЭИ "Источники тепловой энергии"												
Всего стоимость группы проектов	6 000	-	4 963	-	5 428	5 676	-	6 208	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6 000	6 000	10 963	10 963	16 391	22 067	22 067	28 275	28 275	28 275	28 275	28 275
Подгруппа проектов ЭИ-02 "Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки"												
Всего стоимость группы проектов	6 000	-	4 963	-	5 428	5 676	-	6 208	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6 000	6 000	10 963	10 963	16 391	22 067	22 067	28 275	28 275	28 275	28 275	28 275
20. Реконструкция котла № 5	6 000											
21. Реконструкция котлов №№ 1, 2, 3, 4			4 963		5 428	5 676		6 208				

11 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – закон о теплоснабжении) (статья 2, статья 15). В соответствии со статьей 2 Закона о теплоснабжении единая теплоснабжающая организация (ЕТО) определяется в схеме теплоснабжения.

Критерии и порядок определения ЕТО установлены «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утв. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 (далее – Правила № 808).

Пункт 7 Правил № 808 устанавливают следующие критерии определения ЕТО:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Рабочая тепловая мощность в соответствии с Правилами №808 – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей в соответствии с тем же постановлением – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

В результате выполнения актуализации схемы теплоснабжения города Рубцовска предлагается внесение следующих изменений в реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций:

- Корректировка границ технологически изолированных зон действия, утвержденных при утверждении схемы теплоснабжения города Рубцовска до 2035 года в связи с уточнением данных границ: для зоны № 2.
- изменить наименование организации, обладающей статусом ЕТО, для зон № 2, 3, 4, 8, в связи с изменением наименования юридического лица АО «Барнаульская генерация» на АО «СГК-Алтай».

– Удалить из реестра технологически изолированных зон действия систему теплоснабжения №7.

Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией, приведены в таблице 32.

Обновленный реестр технологически изолированных зон действия и перечень ЕТО утверждается в соответствие с таблицей 31.

Таблица 31 - Зоны деятельности ЕТО в системах теплоснабжения города Рубцовска

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) зон деятельности ЕТО
АО «СГК-Алтай»	2, 3, 4, 8
ООО «ЭнергоРесурс»	6
МУП «Южный» Рубцовского района Алтайского края	9
Войсковая часть 6720 войск национальной гвардии РФ	11

Таким образом, в городе Рубцовск при актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год определено четыре единых теплоснабжающих организаций.

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

Таблица 32 - Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения города Рубцовска

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
2	Южная тепловая станция ул. Красная, 100	АО «СГК-Алтай»	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	заявка	2	АО «СГК-Алтай»	Единовременная заявка на присвоение статуса ЕТО (в соответствии с п.6 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)
3	Котельная №1 ул. Платова, 3	АО «СГК-Алтай»	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	заявка	3	АО «СГК-Алтай»	Единовременная заявка на присвоение статуса ЕТО (в соответствии с п.6 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)
4	Котельная №2 ул. Мелиоративная, 15а						
5	Котельная №3 ул. Рихарда Зорге, 27 г						
6	Котельная №4 ул. Оросительная, 217						
7	Котельная №5 пер. Фруктовый, 6						
8	Котельная №6 ул. Сенная, 40 б						
10	Котельная №8 ул. Путевая, 15						
11	Котельная №10 ул. Одесская, 8						
12	Котельная №13 Угловский тракт, 49						
14	Котельная №11 ул. Кондратьюка, 5	АО «СГК-Алтай»	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	заявка	4	АО «СГК-Алтай»	Единовременная заявка на присвоение статуса ЕТО (в соответствии с п.6 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)

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

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
16	Котельная ООО «ЭнергоРесурс» ул. Тракторная, 41	ООО «ЭнергоРесурс»	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	отсутствует	6	ООО «ЭнергоРесурс»	Владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью (в соответствии с п.11 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)
18	Котельная №9 Котельная ул. Рихарда Зорге, 157 б	АО «СГК-Алтай»	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	заявка	8	АО «СГК-Алтай»	Единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (в соответствии с п.6 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)
19	Котельная МУП «Южный»	МУП «Южный» Рубцовского района Алтайского края	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	отсутствует	9	МУП «Южный» Рубцовского района Алтайского края	Владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью (в соответствии с п.11 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)
21	Котельная войсковой части 6720 войск национальной гвардии РФ	Войсковая часть 6720 войск национальной гвардии РФ	Источники тепловой энергии, Тепловые сети	заявка	11	Войсковая часть 6720 войск национальной гвардии РФ	Единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (в соответствии с п.6 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)

12 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В рамках актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год с целью поддержания надёжного, бесперебойного снабжение потребителей теплом, ведение эффективного режима теплоснабжения рассматриваются следующие мероприятия распределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии:

- замещение котельной № 10 от ЮТС,
- замещение котельной № 2 от котельной № 13,
- замещение котельной № 3 от котельной № 4.

Потребители тепловой энергии котельной №2 планируется обеспечивать тепловой мощностью котельной № 13 с 2024 года.

Потребители тепловой энергии котельной №3 планируется обеспечивать тепловой мощностью котельной № 4 с 2025 года.

Потребители тепловой энергии котельной №10 планируется обеспечивать тепловой мощностью ЮТС с 2026 года.

Соответствующие мероприятия приведены в разделе 6.

13 Решения по бесхозным тепловым сетям

На момент актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год бесхозные тепловые сети в городе Рубцовске отсутствуют.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) Администрация города Рубцовска до признания права собственности на бесхозные тепловые сети в течение 30-и дней с даты их выявления обязана определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с бесхозными тепловыми сетями, или ЕТО в системе теплоснабжения, в которую входят бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт и эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

14 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации города Рубцовска, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения города Рубцовска

14.1 Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Алтайского края для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Согласно региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Алтайского края, утвержденной постановлением Правительства Алтайского края от 27.06.2022 № 231, строительство объекта газопровод-отвод и ГРС от с. Ребриха до города Рубцовска Алтайского края запланировано до 2025 года. Ответственным исполнителем настоящей программы является Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края.

В соответствии с генеральной схемой газоснабжения Алтайского края газификация города Рубцовска будет возможна после строительства магистрального газопровода «Ребриха-Рубцовск», протяженностью 300 км и газораспределительной станции «Рубцовская». В настоящее время на территории муниципального образования город Рубцовск Алтайского края отсутствует техническая возможность поставки природного газа к предприятиям города Рубцовска.

Также строительство объекта газопровод-отвод и ГРС от с. Ребриха до города Рубцовска осуществляется в рамках реализации Программы развития газоснабжения и газификации Алтайского края на период с 2021 – 2025 годы, которую реализует Правительство Алтайского края совместно с ПАО «Газпром». Данная программа осуществляется в рамках подписанного Соглашения, в соответствии с которым ПАО «Газпром» инвестирует в Алтайский край почти 60 млрд. рублей.

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, мероприятий по переводу источников тепловой энергии на сжигание природного газа не предусмотрено.

14.2 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России

В обосновывающих материалах утвержденной схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 годы Республики Алтай и Алтайского края, на территории которого расположена соответствующая территориальная электроэнергетическая система города Рубцовска, решения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не запланировано. Установленная электрическая мощность ЮТС РубТЭК на протяжении всего рассматриваемого периода Программы развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 годы Республики Алтай и Алтайского края остается неизменной – 6 МВт.

В соответствии с прогнозом перспективной застройки все простоты тепловой нагрузки сосредоточены уже в освоенных (застроенных) районах и имеют точечный характер. Таким образом, предложения по строительству или реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности, генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России отсутствуют.

14.3 Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения города Рубцовск для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в мастер-плане развития систем теплоснабжения, мероприятий по строительству новых источников тепловой энергии не предусмотрено.

Водопотребление в системах теплоснабжения в течении рассматриваемого периода схемы теплоснабжения практически не меняется, в связи с чем предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения города Рубцовск отсутствуют.

15 Индикаторы развития систем теплоснабжения города Рубцовска

Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, целевые значения ключевых показателей определены в главе 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения города Рубцовск» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования города Рубцовска Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год) (01416.ОМ-ПСТ.013.000).

15.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность

В таблице 33 приведены индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай».

В таблице 34 приведены индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс».

В таблице 35 приведены индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО МУП «Южный».

В таблице 36 приведены индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по городу Рубцовск.

15.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии

В таблице 37 приведены индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай».

В таблице 38 приведены индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс».

В таблице 39 приведены индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной в зоне деятельности ЕТО МУП «Южный».

В таблице 40 приведены индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии по городу Рубцовск.

15.3 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей

В таблице 41 приведены индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей по зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай»

15.4 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

В таблице 42 приведены индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай».

В таблице 43 приведены индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс».

15.5 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения ЕТО Войсковой части 6720 войск национальной гвардии РФ, не актуализировались, приведены в таблице 44.

В таблице 45 приведены целевые значения ключевых показателей ЕТО АО «СГК-Алтай».

В таблице 46 приведены целевые значения ключевых показателей ЕТО ООО «ЭнергоРесурс».

В таблице 47 приведены целевые значения ключевых показателей ЕТО МУП «Южный».

В таблице 48 приведены целевые значения ключевых показателей ЕТО Войсковой части 6720 войск национальной гвардии РФ (значения не актуализировались).

Таблица 33 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай»

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Общая отопливаемая площадь жилых зданий, тыс. м ²	2361	2356	2347	2345	2340	2352	2349	2346	2340	2335	2332	2331	2329	2328	2328	2327	2327
Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. м ²	741	738	725	702	679	708	715	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч	275,61	275,01	273,21	271,31	272,57	270,99	270,87	271,02	270,36	269,84	269,43	269,25	269,08	268,96	268,91	268,84	268,78
в жилищном фонде, Гкал/ч	212,11	211,40	210,35	210,15	209,65	210,17	209,73	209,14	208,49	207,97	207,56	207,38	207,21	207,09	207,04	206,97	206,91
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	192,41	191,90	190,93	190,75	190,27	190,67	190,25	189,28	188,64	188,14	187,75	187,57	187,41	187,29	187,24	187,18	187,12
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	19,55	19,50	19,43	19,41	19,38	19,49	19,48	19,45	19,43	19,41	19,40	19,39	19,39	19,38	19,38	19,38	19,38
в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	63,50	63,67	62,86	61,16	59,66	60,82	61,14	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	60,66	60,84	59,87	58,21	56,71	57,88	58,20	58,93	58,93	58,93	58,93	58,93	58,93	58,93	58,93	58,93	58,93
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	2,84	2,83	3,00	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Расход тепловой энергии всего, тыс. Гкал	780,15	778,60	774,58	769,60	771,90	768,88	768,48	767,59	765,88	764,53	763,46	762,99	762,56	762,26	762,12	761,91	761,77
в жилищном фонде, тыс. Гкал	617,66	616,02	612,99	612,27	610,80	612,66	611,52	608,92	607,20	605,85	604,78	604,32	603,89	603,59	603,45	603,24	603,10
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	466,88	465,63	463,14	462,56	461,33	462,29	461,26	458,90	457,36	456,15	455,21	454,76	454,38	454,10	453,96	453,81	453,67
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	150,78	150,39	149,85	149,71	149,48	149,40	149,28	149,04	148,87	148,73	148,60	148,59	148,54	148,52	148,52	148,46	148,46
в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	162,48	162,70	161,59	157,33	153,72	156,22	156,96	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	140,59	140,89	138,49	134,64	131,03	133,53	7395,54	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26	7397,26
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	21,89	21,81	23,11	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Гкал/ч/м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ²	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Градус-сутки отопительного периода, °С x сут	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755
Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	0,0000455	0,0000454	0,0000454	0,0000454	0,0000454	0,0000453	0,0000452	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000450	0,0000450
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Гкал/ч/м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	0,0000381	0,0000383	0,0000387	0,0000389	0,0000393	0,0000384	0,0000381	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365	0,0000365
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,226	0,225	0,224	0,222	0,223	0,222	0,222	0,222	0,222	0,221	0,221	0,221	0,221	0,220	0,220	0,220	0,220

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

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/га	0,383	0,382	0,380	0,379	0,378	0,379	0,378	0,376	0,375	0,374	0,373	0,373	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372

Таблица 34 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Общая отопливаемая площадь жилых зданий, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. м ²	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
в жилищном фонде, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход тепловой энергии всего, тыс. Гкал	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43
в жилищном фонде, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Гкал/ч/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Градус-сутки отопительного периода, °С x сут	5754,60	5754,60	5754,60	5754,60	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755
Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Гкал/ч/м ²	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07
Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325	0,00325
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059

Таблица 35 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по зоне деятельности ЕТО МУП «Южный»

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Общая отопляемая площадь жилых зданий, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. м ²	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
в жилищном фонде, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход тепловой энергии всего, тыс. Гкал	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
в жилищном фонде, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Гкал/ч/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Градус-сутки отопительного периода, °С x сут	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755
Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Гкал/ч/м ²	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413	0,0000413
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131

Таблица 36 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по городу Рубцовск

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Общая отопливаемая площадь жилых зданий, тыс. м ²	2361	2356	2347	2345	2340	2352	2349	2346	2340	2335	2332	2331	2329	2328	2328	2327	2327
Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. м ²	743	740	727	704	681	710	718	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757
Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч	278,91	278,31	276,51	274,61	275,87	274,28	274,16	274,31	273,66	273,14	272,73	272,55	272,38	272,26	272,21	272,14	272,08
в жилищном фонде, Гкал/ч	212,11	211,40	210,35	210,15	209,65	210,17	209,73	209,14	208,49	207,97	207,56	207,38	207,21	207,09	207,04	206,97	206,91
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	192,41	191,90	190,93	190,75	190,27	190,67	190,25	189,28	188,64	188,14	187,75	187,57	187,41	187,29	187,24	187,18	187,12
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	19,55	19,50	19,43	19,41	19,38	19,49	19,48	19,45	19,43	19,41	19,40	19,39	19,39	19,38	19,38	19,38	19,38
в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	66,80	66,97	66,16	64,45	62,95	64,12	64,43	65,17	65,17	65,17	65,17	65,17	65,17	65,17	65,17	65,17	65,17
для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч	63,96	64,14	63,16	61,51	60,01	61,17	61,49	62,23	62,23	62,23	62,23	62,23	62,23	62,23	62,23	62,23	62,23
для целей горячего водоснабжения, Гкал/ч	2,84	2,83	3,00	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Расход тепловой энергии всего, тыс. Гкал	787,80	786,25	782,24	777,25	779,55	776,53	776,13	775,24	773,53	772,18	771,11	770,64	770,21	769,91	769,77	769,57	769,42
в жилищном фонде, тыс. Гкал	617,66	616,02	612,99	612,27	610,80	612,66	611,52	608,92	607,20	605,85	604,78	604,32	603,89	603,59	603,45	603,24	603,10
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	466,88	465,63	463,14	462,56	461,33	462,29	461,26	458,90	457,36	456,15	455,21	454,76	454,38	454,10	453,96	453,81	453,67
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	150,78	150,39	149,85	149,71	149,48	149,40	149,28	149,04	148,87	148,73	148,60	148,59	148,54	148,52	148,52	148,46	148,46
в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	170,13	170,35	169,25	164,98	161,37	163,87	164,61	166,32	166,32	166,32	166,32	166,32	166,32	166,32	166,32	166,32	166,32
для целей отопления и вентиляции, тыс. Гкал	148,24	148,54	146,14	142,29	138,68	141,18	7403,19	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91	7404,91
для целей горячего водоснабжения, тыс. Гкал	21,89	21,81	23,11	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Гкал/ч/м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ²	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Градус-сутки отопительного периода, °С x сут	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755	5755
Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	0,0000455	0,0000454	0,0000454	0,0000454	0,0000454	0,0000453	0,0000452	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000451	0,0000450	0,0000450
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Гкал/ч/м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, Гкал/м ² /(°С x сут)	0,0000398	0,0000400	0,0000405	0,0000407	0,0000412	0,0000401	0,0000399	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382	0,0000382
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,202	0,201	0,200	0,199	0,200	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197

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

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/га	0,338	0,337	0,335	0,335	0,334	0,334	0,334	0,332	0,331	0,330	0,329	0,329	0,329	0,329	0,328	0,328	0,328

Таблица 37 - Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО АО «СГК-Алтай»

ЕТО АО «СГК-Алтай»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная электрическая мощность ТЭЦ, МВт	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	360,74	360,74	360,18	360,18	355,79	354,62	351,91	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66	348,66
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	292,78	248,69	254,78	271,74	265,38	267,91	267,14	268,10	267,47	266,79	266,34	266,14	265,95	265,82	265,72	265,64	265,58
Доля резерва тепловой мощности источников, %	6,5	17,4	16,7	13,4	13,7	12,7	12,2	11,2	11,4	11,6	11,7	11,8	11,8	11,9	11,9	11,9	12,0
Производство тепловой энергии, Гкал	742480	731402	756318	732950	718746	729032	725746	728618	726423	724648	723472	722933	722455	722113	721853	721656	721483
Удельный расхода условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ, г/кВтч	188,7	194,3	189,6	183,2	182,8	185,1	184,7	184,7	184,8	184,8	184,8	184,8	184,9	184,9	184,8	184,8	184,8
Коэффициент полезного использования теплоты топлива, %	75,5	75,8	75,4	77,8	77,1	76,7	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала, %	25	25	25	25	18	20	22	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Доля котельных, оборудованных приборами учета, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 38 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

ООО «Энергоресурс»	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66
Доля резерва тепловой мощности котельной, %	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	44218	36284	27836	33577	27451	33112	33112	33112	33112	33112	33112	33112	33112	33112	33112	33112	33112
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов, кг/Гкал	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9
Коэффициент полезного использования теплоты топлива, %	78,2	78,2	78,1	78,2	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1
Число часов использования установленной тепловой мощности, час/год	2572	2110	1619	1953	1596	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных, оборудованных приборами учета, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 39 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной в зоне деятельности ЕТО МУП «Южный»

МУП «Южный»	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Доля резерва тепловой мощности котельной, %	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов, кг/Гкал	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61	267,61
Коэффициент полезного использования теплоты топлива, %	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1
Число часов использования установленной тепловой мощности, час/год	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных, оборудованных приборами учета, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 40 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии по городу Рубцовск

Город Рубцовск	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная электрическая мощность ТЭЦ, МВт	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	375,555	374,312	371,604	368,352	368,352	368,352	368,352	368,352	368,352	368,352	368,352	368,352	368,352
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	275,272	277,770	276,997	277,957	277,324	276,646	276,198	275,993	275,812	275,682	275,577	275,502	275,436
Доля резерва тепловой мощности источников, %	31,1	29,5	29,4	27,6	28,2	28,7	29,1	29,3	29,5	29,6	29,6	29,7	29,7
Производство тепловой энергии, Гкал	747256	763202	759917	762788	760593	758819	757642	757103	756626	756283	756024	755826	755653
Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ, г/кВт-ч	182	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Коэффициент полезного использования теплоты топлива, %	74,3	72,9	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3
Число часов использования установленной тепловой мощности, час/год	1990	2039	2045	2071	2065	2060	2057	2055	2054	2053	2052	2052	2051
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельных	8	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала, %	15	17	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Доля котельных, оборудованных приборами учета, %	79	71	64	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 41 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей по зоне деятельности ЕТО
АО «СГК-Алтай»

ЕТО АО «СГК-Алтай»	Ед. изм	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	299,798	298,589	296,841	292,720	288,345	290,127	290,409	290,430	289,922	289,394	289,035	288,870	288,724	288,620	288,481	288,421	288,368
магистральных	км	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684	44,684
распределительных	км	255,114	253,905	252,157	248,036	243,661	245,443	245,725	245,746	245,238	244,710	244,351	244,186	244,040	243,936	243,797	243,737	243,684
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс.м ²	67,366	67,067	66,579	65,466	64,191	64,657	64,787	64,863	64,726	64,590	64,493	64,449	64,409	64,381	64,361	64,344	64,330
Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	27	28	29	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	285,61	284,31	282,31	277,65	272,57	274,25	274,17	275,04	274,38	273,77	273,36	273,17	273,01	272,89	272,79	272,73	272,67
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	235,9	235,9	235,8	235,8	235,5	235,8	236,3	235,8	235,9	235,9	235,9	235,9	235,9	235,9	235,9	235,9	235,9
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	174798	174830	188901	186379	174505	184376	182775	180280	178528	176783	175066	173366	171683	170017	168342	166709	165093
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	23,5	24,5	25,0	25,4	24,3	25,2	24,9	24,5	24,3	24,1	24,0	23,7	23,5	23,3	23,1	22,9	22,7
Линейная плотность передачи энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,433	2,355	2,504	2,460	2,447	2,485	2,486	2,498	2,495	2,493	2,492	2,491	2,491	2,490	2,491	2,490	2,490
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые	т/ч	5815	5787	5750	5659	5557	5590	5582	5565	5554	5541	5533	5529	5526	5524	5520	5519	5518

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

сети)																		
Фактический расход теплоносителя	т/ч	5476	5455	5414	5328	5228	5252	5246	5202	5189	5177	5168	5164	5159	5156	5154	5152	5150
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	т/ Гкал	39	40	39	39	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Нормативная подпитка тепловой сети	т/ч	41,4	41,5	41,4	41,4	41,5	41,3	36,7	36,6	36,5	36,5	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Фактическая подпитка тепловой сети	т/ч	54,9	57,8	75,9	62,4	74,3	70,6	68,1	68,3	68,2	68,2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1

Таблица 42 - Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности
ЕТО АО «СГК-Алтай»

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
плановая потребность в инвестициях в источники тепловой энергии	7 214	98 861	237 500	168 773	16 808	44 954	-	-	-	-	-	-	-	-
освоение инвестиций, в процентах от плана	100%	100%												
плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	44468	19180	6000	2527	92640	-	-	-	-	-	-	-	-	-
освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана	100%	100%												
план инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего плановая потребность в инвестициях	51 683	118 040	243 500	171 300	109 448	44 954	-	-	-	-	-	-	-	-
всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом			243 500	414 800	524 247	569 201	569 201	569 201	569 201	569 201	569 201	569 201	569 201	569 201
источники инвестиций, в том числе собственные средства, средства за счет присоединения потребителей, средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	не оценивается (п.76.1 Требований к схемам теплоснабжения)													
конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	1 889	2 088	2 088	2 183	2 271	2 362	2 456	2 555	2 657	2 763	2 874	2 989	3 108	3 232
индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя		11%	0%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

Таблица 43 - Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности
ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
плановая потребность в инвестициях в источники тепловой энергии	-	-	-	6000	-	4963	-	5428	5676	-	6208	-	-	-	-
освоение инвестиций, в процентах от плана	100%	100%	100%												
плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана	100%	100%	100%												
план инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего плановая потребность в инвестициях				6000	-	4963	-	5428	5676	-	6208	-	-	-	-
всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом				6000	6000	10963	10963	16391	22067	22067	28275	28275	28275	28275	28275
источники инвестиций, в том числе собственные средства, средства за счет присоединения потребителей, средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	не оценивается (п.76.1 Требований к схемам теплоснабжения)														
конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	1461	1622	2103	2103	2314	2407	2504	2604	2708	2816	2929	3046	3168	3295	3426
индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя		11%	30%	0%	10%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

Таблица 44 - Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения ЕТО Войсковой части 6720 войск национальной гвардии

РФ

Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8
отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/ Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	23,4	24,1	24,6	25,2	25,8	26,3	26,9	27,1	27,6	28,4	28,9	29,2	29,9	30,2	30,9
отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 45 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО АО «СГК-Алтай»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли ед.	0,24	0,23	0,24	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения																		
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	66	66	66	68	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации	-	отсут.																
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	-	0,02	7,67	-1,39	-7,02	5,39	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01	-1,01

Таблица 46 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли ед.	0,29	0,24	0,19	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения																		
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации	-	отсут.																
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 47 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО МУП «Южный»

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли ед.	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	68	66	68	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации	-	отсутс	отсут												
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 48 - Целевые значения ключевых показателей ЕТО Войсковой части 6720 войск национальной гвардии РФ

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли ед.	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации	-	отсутс	отсутс	отсут												
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

16 Ценовые (тарифные) последствия

Распоряжением Правительства РФ от 15.09.2018 № 1937-р г. Рубцовск отнесен к ценовой зоне теплоснабжения, в связи с чем в отношении ЕТО, действующих на территории муниципального образования, не осуществляется государственное регулирование.

Все взаимоотношения в сфере теплоснабжения производятся по договорным ценам (по соглашению сторон), ценообразование осуществляется в соответствии с главой 5.1 Закона о теплоснабжении.

Учитывая положения пункта 82 Требований к схемам теплоснабжения и пункта 192 «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, необходимость разработки тарифно-балансовых моделей и оценки ценовых последствий отсутствует.