

Приложение
к Постановлению
Администрации
Углеродовского городского поселения
Красносулинского района
Ростовской области
№ 35 от 01.04.2024г.



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УГЛЕРОДОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
КРАСНОСУЛИНСКОГО РАЙОНА
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД с 2024 по 2039 ГОД**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Углеродовское городское поселение
2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	7
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.....	7
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	11
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	12
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	12
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	13
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	13
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	14
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	15
2.3.1. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	15
2.3.2. существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	15
2.3.3. существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.....	15
2.3.4. значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	16
2.3.5. значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя	16
2.3.6. затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.....	17
2.3.7. значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	17
2.3.8. значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	17
2.4. 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 поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города	

федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	18
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	18
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	22
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	22
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	23
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	24
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	24
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	26
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	27
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.....	27
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	27
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	27
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	29
5.5. 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.....	29
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	29
5.7. 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.....	29
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения.....	29
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	30

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	31
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	32
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	32
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	32
6.3. 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	32
6.4. 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 по основаниям, указанным в п.5.5 настоящего документа	32
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	37
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	38
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	38
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	38
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	39
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	39
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	41
8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	41
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	41
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	41
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	42
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	42

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	44
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	48
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	48
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	49
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	51
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	52
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	52
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	52
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	52
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	54
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	54
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	55
11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.....	55
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	56
12.1. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении».....	56
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	57
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	57
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	57
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	57
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена	

соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	57
13.5. Обоснованные предложения по строительству (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, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.....	58
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	58
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	58
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	59
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	61

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Определение показателей перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа осуществляется в отношении объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала разработки схемы теплоснабжения и предполагаемых к строительству в установленных границах территории поселения, городского округа, в целях определения потребности указанных объектов в тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

Все виды теплопотребления учитываются и прогнозируются для двух основных видов теплоносителя (горячая вода и пар).

Для разработки настоящего раздела используется информация об утвержденных границах кадастрового деления территории поселения, городского округа, в том числе о границах муниципальных образований, населенных пунктов, зон с особыми условиями использования территорий и земельных участков, контуры зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства на земельных участках, номера единиц кадастрового деления, кадастровые номера земельных участков, зданий, сооружений, данные о территориальном делении, установленные в утвержденном генеральном плане поселения, городского округа (далее - генеральный план), с детализацией по проектам планировок и межевания территории, утвержденных в проектах реализации генерального плана.

Также для разработки схемы теплоснабжения использовалась следующая информация:

- пояснительная записка к утвержденному генеральному плану;
- опорный план (карта) территории поселения, городского округа, входящая в состав генерального плана;
- планы (карты) развития территории поселения, городского округа по очередям строительства;
- базы данных теплоснабжающих организаций, действующих на территории поселения, городского округа, об объектах, присоединенных к коллекторам и тепловым сетям, входящим в зону ответственности теплоснабжающих предприятий, и их тепловой нагрузки, зафиксированной в договоре о теплоснабжении с ее разделением на тепловую нагрузку отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологии.

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

За базовый уровень потребления тепловой энергии в настоящей схеме теплоснабжения принимается существующий уровень потребления тепловой энергии.

На сегодняшний день на территории Углеродовского городского поселения расположены объекты капитального строительства, потребляющие тепловую энергию, как производимую источником централизованной системы теплоснабжения, так и с использованием нецентрализованных систем теплоснабжения.

Общая существующая тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии, производимой источником централизованной системы теплоснабжения, составляет 1,3169 Гкал/час.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов Углеродовского городского поселения Красносулинского района Ростовской области, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, и соответствующие величины тепловой нагрузки потребителей, указаны в таблице 1.1.а

Таблица 1.1.а

№ п/п	Группа потребителей услуг теплоснабжения	Площадь объектов капитального строительства, подключенных к централизованным системам теплоснабжения, м2	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час
1	Население	5 835 м2	0,8912
2	Бюджетные организации	5 323 м2	0,4081
3	Прочие потребители	196 м2	0,0176
	ИТОГО	11 354 м2	1,3169

Прогнозы прироста строительных фондов города за счет нового жилищного строительства, а также реконструкции неиспользуемых промышленных объектов и строительства новых производственных объектов, указаны генеральным планом Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг., утвержденным Решением № 92 от 16.02.2012г. Собрания депутатов Углеродовского городского поселения (с изменениями, утвержденными Решением № 143 от 05.10.2020г.).

Основные технико-экономические показатели генерального плана содержатся в таблице 1.1.б.

Таблица 1.1.б - Основные технико-экономические показатели генерального плана (выдержки)

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателя		
			Современное состояние (на дату разработки генплана, 2008г.)	1 очередь (2019г.)	Расчетный срок (2030г.)
I. Территории					
1	Общая площадь муниципального образования в т.ч.	га	296.1	296.1	296.1
1.1	Вовлеченных в градостроительную деятельность	га	174.04	228.69	252.71
	в том числе:				
	- малоэтажной застройки	га	108.67	130.57	142.09
	- общественно-деловой застройки	га	1.5	2.0	2.5
	- производственных зон	га	5.74	23.68	23.68
	- зон инженерной и транспортной инфраструктур	га	3.0	3.0	3.0
	- зеленые насаждений общего пользования	га	1.13	15.44	27.44
	- лесной фонд	га	54	54	54
1.2	Не вовлеченных в градостроительную деятельность	га	122.06	67.41	43.39
II. Население					
1	Численность населения	тыс.чел.	2,8	3,3	3,5
2	Возрастная структура населения	%	100,0	100,0	100,0
	- население моложе трудоспособного возраста	%	15,6	15,6	15,6
	- население в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59, женщины 16-54)	%	59,5	59,5	59,5
	- население старше трудоспособного возраста	%	24,9	24,9	24,9
III. Жилищное строительство					
1	Жилищный фонд, всего	тыс.м ² общ.пл.	56,0	69,3	87,5

2	Существующий сохраняемый жилой фонд	тыс.м ²	56,0	56,0	69,3
3	Новое строительство	тыс.м ²	-	13,3	18,2
4	Средняя обеспеченность населения общей площадью	м ² /чел.	20,0	21,0	25,0
IV. Культурно-бытовое обслуживание					
1	Детские дошкольные учреждения	мест	120	159	186
2	Общеобразовательные школы	мест	640	640	640
3	Больницы*	коек	-	-	-
4	Поликлиники*(амбулатория)	пос./см	-	51	54
5	Клубы	мест	180	180	180
6	Библиотеки	тыс.томов	14	15	18
7	Учреждения торговли	м ² торг.площ	274,9	900	1050
VI. Инженерное оборудование и благоустройство территории					
1	Водоснабжение				
1.1	Водопотребление – всего, в том числе:	м ³ /сут.	682,7	762	1116
	- на хоз.-питьевые нужды	«-«	587	654	1008
	- на производственные нужды	«-«	-	-	-
1.2	Вторичное использование воды	«-«	-	-	-
1.3	Отбор воды из Гуково-Гундоровского водопровода, в том числе:	«-«	683	762	1116
	подземных вод	«-«	683	762	1116
1.4	Среднесуточное водопотребление на 1 чел., в том числе:	л/сут. на чел.	205	230	318
	на хоз.-питьевые нужды	«-«	176	198	273
1.5	Протяженность сетей	км	16,6	20,2	20,2
2	Канализация				
2.1	Общее поступление сточных вод	м ³ /сут.	-	350	724
2.2	Производительность очистных сооружений канализации	«-«	-	350	724
2.3	Протяженность сетей: - самотечных; - напорных.	км	2,4 0,94	12,26 1,5	12,26 1,5
3	Электроснабжение				
3.1	Потребность в электроэнергии на коммунально-бытовые нужды.	млн.кВт.ч ас/год	-	2,42	2,99
3.2	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт.час.	-	760	760
4	Теплоснабжение				
4.1	Производительность централизованных источников теплоснабжения – всего, В том числе:	Гкал/час	1,1	6,54	6,54
	- районные котельные	«-«	1,1	6,54	6,54
4.2	Протяженность сетей	км	2,1	3,1	3,1
5	Газоснабжение				
5.1	Удельный вес газа в топливном балансе поселения	%	-	100	100
5.2	Потребление газа - всего	млн.м ³ / год	-	3076	3594
5.3	Протяженность сетей	км	-	2,6	2,6

Согласно п.1 раздела II таблицы 1.1.6 генеральным планом Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг. прогнозировался рост численности населения с 2,8 тыс.чел. в 2008г. до 3,3 тыс.чел. в 2019г. и до 3,5 тыс.чел. в 2030г.

В соответствии с Паспортом муниципального образования «Углеродовское городское поселение» Красносулинского района 2024 года по состоянию на 01.01.2024г. численность населения (постоянных жителей) составила 2242 человека.

В таблице 1.1.в приведено сравнение численности населения согласно прогнозам генерального плана и на основании статистических данных за предыдущие годы.

Таблица 1.1.в - Прогнозная и фактическая численность населения Углеродовского городского поселения

Показатели	Численность населения, тыс.чел.																									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Генеральный план Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг.	2,8											3,3											3,5			
Статистическая отчетность + прогноз	2,8	2,8	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0

Согласно таблице 1.1.в, по состоянию на 2019 год на основании статистических данных наблюдалось фактическое сокращение численности населения на 0,7 тыс.чел. (сокращение на 25%) вместо приведенного в генеральном плане увеличения на 0,5 тыс.чел. (рост на 18%).

Согласно п.1, п.4 раздела III таблицы 1.1.6 к 2019г. генеральным планом Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг. прогнозировалось новое строительство жилищного фонда общей площадью 13,3 тыс.м2 (рост на 23,75% к существующему в 2008г.).

Фактически темпы строительства и объемы нового жилищного строительства за период с 2008г. по 2024г. незначительны.

Генеральным планом Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг. строительство общественных зданий и производственных зданий промышленных предприятий в сфере производства и инфраструктуры не предусматривается.

В соответствии с Паспортом муниципального образования «Углеродовское городское поселение» Красносулинского района 2024 года промышленные предприятия на территории поселения отсутствуют.

Количество существующих общественных объектов – 6 ед., в т.ч. медицинских учреждений (амбулатория) – 1, образовательных учреждений (дошкольных и общеобразовательных) – 2, учреждений культуры (домов культуры и библиотек) – 3, учреждений почтовой связи – 1.

Кроме того, генеральным планом Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг. предусматривалось централизованное теплоснабжение только в центральной части города и только для двухэтажных зданий, единичные объекты на территории жилой застройки предполагалось обеспечивать теплоснабжением автономными генераторами тепла.

Таким образом, на основании вышеизложенного, приведенные в генеральном плане Углеродовского городского поселения на 2012-2035гг. прогнозные значения прироста строительных площадей не соответствуют сложившимся реалиям, в связи с чем при разработке схемы теплоснабжения принято отсутствие прироста отапливаемой площади строительных фондов и прироста потребления тепловой энергии от централизованной системы теплоснабжения.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

При разработке настоящей схемы теплоснабжения принято отсутствие прироста отапливаемой площади строительных фондов и прироста потребления тепловой энергии от централизованной системы теплоснабжения по причинам, указанным в п.1.1 Утверждаемой части настоящей схемы теплоснабжения.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе приведены в таблицах 1.2.а – 1.2.б.

Таблица 1.2.а – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения

№	Источник тепловой энергии	Нагрузка потребителей (Отопление и ГВС), Гкал/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317

Таблица 1.2.б. – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения

№	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Объектами, расположенными в производственных зонах, потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, произведенными источником тепловой энергии централизованной системы теплоснабжения, не осуществляется.

Информация о потреблении тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, произведенными индивидуальными источниками тепловой энергии, отсутствует.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки определяется как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где,

$Q_{j,A}^p$ - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j -того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$ - площадь зоны действия j -того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год актуализации схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения определяется по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения объектов теплопотребления к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения определяется как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Таблица 1.4 – Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№	Источник тепловой энергии	Существующая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Площадь территории, га	Средневзвешенная плотность, Гкал/ч / га
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,317	34,97	0,03766085
ИТОГО, Углеродовское городское поселение		1,317	34,97	0,03766085

Изменение плотности тепловой нагрузки настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Графические материалы (карты-схемы поселения) существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии представлены на рисунке 2.1.а.

Рисунок 2.1.а – Зона действия источника тепловой энергии



Таблица 2.1 - Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

№ п/п	Существующая зона действия источника теплоснабжения	Перспективная зона действия источника теплоснабжения
Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г		
1	Базарная, 1	Базарная, 1
2	Базарная, 3	Базарная, 3
3	Базарная, 6	Базарная, 6
4	Базарная, 8	Базарная, 8
5	Московская, 6	Московская, 6
6	Московская, 9	Московская, 9
7	Советская, 17	Советская, 17
8	Советская, 22	Советская, 22
9	Советская, 26	Советская, 26
10	Советская, 30	Советская, 30
11	Шахтерская, 97	Шахтерская, 97
12	Шахтерская, 71	Шахтерская, 71
13	Шахтерская, 93	Шахтерская, 93
14	Шахтерская, 95	Шахтерская, 95
15	Шахтерская, 98	Шахтерская, 98
16	Шахтерская, 99	Шахтерская, 99
17	Шахтерская, 101	Шахтерская, 101
18	Шахтерская, 102	Шахтерская, 102
19	Шахтерская, 103	Шахтерская, 103
20	Администрация Углеродовского городского поселения	Администрация Углеродовского городского поселения
21	Красносулинский почтампт УФПС РО филиала ФГУП "Почта России" ул.Восточная,84а	Красносулинский почтампт УФПС РО филиала ФГУП "Почта России" ул.Восточная,84а
22	МБУК Дом культуры "Горняк" ул.Шахтёрская, 79	МБУК Дом культуры "Горняк" ул.Шахтёрская, 79
23	ГБУ РО "ЦРБ" амбулатория ул. Советская, 15	ГБУ РО "ЦРБ" амбулатория ул. Советская, 15
24	Главное Управление МЧС России по РО, ул.Горняцкая, 1а, Литер А1	Главное Управление МЧС России по РО, ул.Горняцкая, 1а, Литер А1
25	Главное Управление МЧС России по РО, ул.Горняцкая, 1а, Литер А	Главное Управление МЧС России по РО, ул.Горняцкая, 1а, Литер А
26	МБОУ Углеродовская СОШ ул.Восточная,73	МБОУ Углеродовская СОШ ул.Восточная,73
27	ИП Гончарова Т. Н. ул. Советская,30	ИП Гончарова Т. Н. ул. Советская,30

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории Углеродовского городского поселения имеются локальные системы теплоснабжения ведомственных организаций, общественно значимых предприятий, потребителей:

- имеющих значительную тепловую нагрузку;
- обеспечивающихся теплоснабжением от собственных локальных источников тепловой энергии;
- не осуществляющих регулируемых видов деятельности в области теплоснабжения;
- не осуществляющих поставку произведенной тепловой энергии потребителям;
- расходующих производимую тепловую энергию на собственные технологические (хозяйственные) нужды.

Зоны действия их собственных локальных источников тепловой энергии в основном составляют единое целое с предприятием и расположены на одной промплощадке.

Зоны действия индивидуального (децентрализованного) теплоснабжения на территории Углеродовского городского поселения сформированы в зонах индивидуальной малоэтажной жилой застройки. Такие объекты не присоединены к системе централизованного теплоснабжения, в качестве индивидуальных источников тепловой энергии для отопления и подогрева воды применяются твердотопливные котлы, теплогенераторы, электронагревательные установки.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

2.3.1. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Установленная (располагаемая) мощность источника тепловой энергии, Гкал/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966

2.3.2. существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности отсутствуют.

2.3.3. существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии представлены в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	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	0,010	0,010	0,010

2.3.4. значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника тепловой энергии нетто представлены в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности источника тепловой энергии нетто

№	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность «нетто», Гкал/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956

2.3.5. значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя при условии реализации мероприятий, указанных в Разделе 6 настоящей схемы теплоснабжения, представлены в таблицах 2.3.5.a - 2.3.5.б

Таблица 2.3.5.a – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, Гкал/час

№	Источник тепловой энергии	Потери при передаче тепловой энергии, Гкал/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	0,125	0,124	0,120	0,110	0,108	0,107	0,105	0,104	0,103	0,102	0,100	0,097	0,094	0,091	0,089	0,086

Таблица 2.3.5.б – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, %

№	Источник тепловой энергии	Потери при передаче тепловой энергии, %															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	24,40%	24,20%	23,65%	22,12%	21,72%	21,52%	21,32%	21,12%	20,92%	20,72%	20,52%	19,90%	19,49%	19,06%	18,64%	18,21%

2.3.6. затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей отсутствуют.

2.3.7. значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, представлены в таблице 2.3.7.

Таблица 2.3.7 – Существующие и перспективные значения тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

№	Источник тепловой энергии	Нагрузка потребителей (Отопление и ГВС), Гкал/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317

2.3.8. значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источника тепловой энергии представлены в таблицах 2.3.8.а-2.3.8.б

Таблица 2.3.8.а – Существующие и перспективные значения резервной тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч

№	Источник тепловой энергии	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности источника тепла, Гкал/ч															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	0,514	0,515	0,519	0,529	0,531	0,532	0,534	0,535	0,536	0,537	0,539	0,542	0,545	0,548	0,550	0,553

Таблица 2.3.8.б – Существующие и перспективные значения резервной тепловой мощности источника тепловой энергии, %

№	Источник тепловой энергии	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности источника тепла, %															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	26,13%	26,19%	26,38%	26,89%	27,02%	27,08%	27,15%	27,21%	27,27%	27,34%	27,40%	27,59%	27,72%	27,85%	27,98%	28,10%

Информация о значении существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, отсутствует.

Аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

2.4. 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 поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Источники тепловой энергии, обеспечивающие теплоснабжение потребителей, расположенных в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения отсутствуют.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно п.30) ст.2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Таблица 2.5 - Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Нагрузка источника, Гкал/ч	Площадь зоны теплоснабжения S, Га	Длина тепловых сетей, тр.м	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Удельная материальная характеристика тепловой сети, Гкал/(ч·м ²)	Теплоплотность района, Гкал/ч·Га	Радиус теплоснабжения, м
Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,317	34,97	2307,0	572,833	0,002299099	0,037660852	501

Значительных изменений значения радиуса эффективного теплоснабжения в период действия настоящей схемы теплоснабжения (2024-2039гг.) не произойдет, т.к. основные влияющие параметры либо не изменятся, либо их изменение не приведет к существенным отклонениям от существующего состояния в структуре распределения тепловых нагрузок в зонах действия источника тепловой энергии.

Настоящей схемой теплоснабжения рекомендуется использование методики определения экономической целесообразности подключения новых потребителей к существующим системам теплоснабжения либо новым источникам тепловой энергии исходя из возникающих затрат на их подключение.

Согласно данной методике, потребитель может быть подключен либо к существующим источникам тепловой энергии, либо к новым источникам тепловой энергии (БМК, КНР) исходя из расчета затратной части на реализацию мероприятия, которая определяется по формуле:

$$X = Z_{итэ} - Z_{сеть} \quad (1)$$

где X – соотношение затрат на подключение новых потребителей к существующим и новым источникам тепловой энергии (+/- руб.).

$Z_{итэ}$ – Затраты на установку нового источника тепловой энергии и его эксплуатацию в течении срока амортизации, руб.

$Z_{сеть}$ - Затраты на строительство нового участка тепловой сети и его эксплуатацию в течении срока амортизации, руб.

В случае, если $X > 0$, затраты на установку нового источника тепловой энергии для подключения новых потребителей превышают затраты на строительство нового участка тепловой сети - следовательно экономически целесообразно производить подключение новых потребителей к существующим источникам тепловой энергии.

Затраты на установку нового источника тепловой энергии и его эксплуатацию в течение срока амортизации ($Z_{итэ}$) определяются по формуле:

$$Z_{итэ} = Z_{итэ.стр.} + Z_{итэ.эксп.} * C_{ам} \quad (2)$$

где $Z_{итэ.стр.}$ - затраты на установку нового источника тепловой энергии, руб.

$Z_{итэ.эксп.}$ - ежегодные затраты на эксплуатацию нового источника тепловой энергии, руб.;

$C_{ам}$ – срок амортизации вводимого в эксплуатацию имущества, определяемый в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 1 января 2002 г. № 1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы». (Примечание: в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 июня 2015 г. № 600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности», в отношении амортизируемых основных средств, относящихся к объектам, имеющим высокую энергетическую эффективность налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент, но не выше 2).

Выбор типа источника тепловой энергии (котлов наружного размещения либо блочно-модульной котельной) производится на основании технической возможности установки исходя из количества потребителей, их удаленности друг от друга, гидравлического режима сети.

Затраты на установку нового источника тепловой энергии $Z_{итэ.стр.}$ определяются по формуле:

$$Z_{итэ.стр.} = Z_{ии/псд} + Z_{обор.} + Z_{техпр.} + Z_{смп/пнр} \quad (3)$$

где: $Z_{ии/псд}$ - Затраты на ИИ и ПСД, определяемые в соответствии с СБЦП 81-2001-07 «Коммунальные инженерные сети и сооружения», руб.;

$Z_{обор.}$ - Затраты на поставку оборудования (возможно определение исходя из коммерческих предложений), руб.;

$Z_{техпр.}$ - Укрупненные затраты на присоединение к инженерным сетям (газ, электрическая энергия, вода), руб.;

$Z_{смп/пнр}$ - Затраты на строительно-монтажные и пуско-наладочные работы, руб..

Ежегодные затраты на эксплуатацию нового источника тепловой энергии $Z_{итэ.эксп.}$ определяются по формуле:

$$Z_{итэ.эксп.} = ЭЭ_{итэ} * T_{ээ} + T_{итэ} * T_T \quad (4)$$

где $ЭЭ_{итэ}$ – Объем ежегодно потребляемой электроэнергии, кВтч

$T_{ээ}$ – Тариф (цена) на электрическую энергию (руб./кВтч)

$T_{итэ}$ – Объем ежегодно потребляемого топлива, (тыс. м³ для газа)

T_T – Тариф (цена) на топливо (руб./тыс. м³ для газа)

Расход электрической энергии в натуральном выражении $ЭЭ_{итэ}$ определяется исходя из планового объема полезного отпуска по формуле:

$$ЭЭ_{итэ} = V_{отп.} * U_{дээ} \quad (5)$$

где $V_{отп.}$ – Объем отпуска тепловой энергии в сеть, Гкал/год;

$U_{дээ}$, - удельный расход электрической энергии на 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой в сеть, определяемый для БМК – в соответствии с «Методическими указаниями по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий (издание 4-ое)» (одобрены Научно-техническим

советом Центра энергоресурсосбережения Госстроя России, протокол от 12.07.2002 N 5); для КНР – из расчета 15 кВтч на 1 Гкал отпуска тепловой энергии в сеть.

Расход топлива в натуральном выражении $T_{итэ}$ (в тыс. м³ для газа) определяется исходя из планового объема полезного отпуска по формуле:

$$T_{итэ} = НУР/К*V_{отп}/1000 \quad (6)$$

где НУР – норма расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии в сеть, кг.у.т./Гкал. Возможно принимать из расчета КПД новых котлоагрегатов на уровне 90-92% (158,7 - 155,3 кг.у.т./Гкал) - в зависимости от объема тепловой энергии на собственные нужды нового источника тепловой энергии.

К – Коэффициент перевода условного топлива в натуральное, определяемый в зависимости от калорийности топлива.

Затраты на строительство нового участка тепловой сети и его эксплуатацию в течении срока амортизации ($Z_{сеть}$) определяются по формуле:

$$Z_{сеть} = Z_{сеть.стр.} + Z_{сеть.экс.} * C_{ам} \quad (7)$$

где $Z_{итэ.стр.}$ - затраты на строительство нового участка тепловой сети, руб.;

$Z_{итэ.экс.}$ - ежегодные затраты на дополнительные топливно-энергетические ресурсы, руб.;

$C_{ам}$ – срок амортизации вводимого в эксплуатацию имущества, определяемый в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 1 января 2002 г. № 1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы» (для тепловых сетей - 5 группа, срок полезного использования - 7-10 лет включительно).

Затраты на строительство нового участка тепловой сети $Z_{сеть.стр.}$ определяются по формуле:

$$Z_{сеть.стр.} = НЦС * L_{тр.м.} \quad (8)$$

где НЦС – затраты на строительство 1 тр.м. тепловых сетей, определенные в соответствии с НЦС 81-02-13 Сборник 13 «Наружные тепловые сети» с учетом территориальных и прочих коэффициентов, прогноза индексов дефляторов Министерства экономического развития РФ.

$L_{тр.м.}$ – Протяженность нового участка тепловой сети, тр.м.

Ежегодные затраты на эксплуатацию нового участка тепловой сети определяются по формуле:

$$Z_{сеть.экс.} = ЭЭ_{итэ} * T_{ээ} + T_{итэ} * T_{т} \quad (9)$$

где: где $ЭЭ_{итэ}$ – Объем ежегодно дополнительно потребляемой электроэнергии, кВтч

$T_{ээ}$ – Тариф (цена) на электрическую энергию (руб./кВтч)

$T_{итэ}$ – Объем ежегодно дополнительно потребляемого топлива, (тыс. м³ для газа)

$T_{т}$ – Тариф (цена) на топливо (руб./тыс. м³ для газа)

Расход электрической энергии в натуральном выражении $ЭЭ_{итэ}$ определяется исходя из планового объема полезного отпуска по формуле:

$$ЭЭ_{итэ} = V_{отп.} * U_{дээ} \quad (10)$$

где $V_{отп.}$ – Объем дополнительно отпуска тепловой энергии в сеть, Гкал

$U_{дээ}$, - удельный расход электрической энергии на 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой в сеть на существующем источнике тепловой энергии. В случае возникновения необходимости увеличения производительности циркуляционных насосов необходимо учитывать дополнительно возникающий расход электрической энергии.

Расход топлива в натуральном выражении $T_{итэ}$ определяется исходя из дополнительно объема отпуска тепловой энергии по формуле:

$$T_{итэ} = \text{НУР}/K * V_{отп}/1000 \quad (11)$$

где НУР – норма расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии в сеть, кг.у.т./Гкал на существующем источнике тепловой энергии.

K – Коэффициент перевода условного топлива в натуральное, определяемый в зависимости от калорийности топлива.

Для определения целесообразности подключения (технологического присоединения) каждой теплопотребляющей установки конкретного перспективного потребителя необходимо производство расчетов изменения совокупных расходов в конкретной системе теплоснабжения исходя из расчетной часовой тепловой нагрузки отопления объекта подключения, расстояния от объекта подключения до точки подключения к системе теплоснабжения, расчетной длины и диаметра трубопровода, типа прокладки и материала трубопровода, расчетных гидравлических потерь на участке трубопровода, расчетных затрат на строительство и эксплуатацию трубопровода, расчетного изменения удельного расхода условного топлива и расхода условного топлива конкретным источником тепловой энергии и т.д.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, содержат обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

В соответствии с п. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды (G_m) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (\varnothing , мм) не должен превышать значений, приведенных в таблице. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

Таблица 3.1.а - Максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети

\varnothing , мм	100	150	250	300	350	400	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400
G_m , $\text{м}^3/\text{ч}$	10	15	25	35	50	65	85	100	150	200	250	300	350	400	500	665

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G_z , $\text{м}^3/\text{ч}$) составляет $G_z = 0,0025 * V_{\text{ТС}} + G_m$,

где G_m - расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, принимаемый по таблице, либо ниже при условии такого согласования;

$V_{\text{ТС}}$ - объем воды в системах теплоснабжения, м^3 .

Внутренние объемы систем отопления определены расчетным путем по удельному объему воды в радиаторах чугунных высотой 500 мм при температурном графике отопления 95/70 $^{\circ}\text{C}$, который равен 19,5 $\text{м}^3 \cdot \text{ч}/\text{Гкал}$, по присоединенной расчетной отопительно-вентиляционной нагрузке по «Методическим указаниям по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды» (СО 153-34.20.523(4)-2003). Внутренние объемы систем горячего водоснабжения при открытой системе теплоснабжения определены расчетным путем из расчета 6 $\text{м}^3/\text{Гкал} \cdot \text{ч}$ среднечасовой расчетной мощности горячего водоснабжения.

Таблица 3.1.б. - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

№	Источник тепловой энергии	Нормативные утечки теплоносителя, м³/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170

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

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

№	Источник тепловой энергии	Аварийная подпитка, м³/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

- надежность источника тепловой энергии;
- надежность системы транспорта тепловой энергии;
- качество теплоснабжения;
- принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);
- приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»);
- величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Следует отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по реконструкции/модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Стоит также отдельно отметить, что варианты Мастер-плана не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства, модернизации или реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для вариантов Мастер-плана выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в варианты Мастер-плана, проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

Основными проблемами развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения являются высокий уровень физического износа имущественного комплекса, низкий класс энергоэффективности, отсутствие источников финансирования для реализации мероприятий в рамках инвестиционных программ и т.д.

Для устранения данных проблем в период с 2024 года по 2039 год необходимо произвести капитальные ремонты и техническое перевооружение либо модернизацию и реконструкцию с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования источника тепловой энергии, а также планомерные капитальные ремонты / замену либо реконструкцию изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Объект системы теплоснабжения	Вид мероприятия	Основание для реализации
Источник тепловой энергии	Капитальные ремонты / техническое перевооружение / модернизация / реконструкция источника тепловой энергии с заменой основного и вспомогательного оборудования	Оборудование ИТЭ выработало эксплуатационный ресурс, высокий уровень физического износа оборудования, сверхнормативный срок эксплуатации оборудования, необходимость замены котлов и насосных агрегатов, необходимость установки в ИТЭ систем химической обработки воды (в целях соблюдения Правил технической эксплуатации

		тепловых энергоустановок, предотвращения образования накипи, отложений и шлама на теплопередающих поверхностях оборудования и трубопроводах, предотвращения потерь мощности, неисправностей и аварийности), необходимость обеспечения резервных источников электроснабжения, выявленные при техническом обследовании дефекты состояния объектов капитального строительства (зданий) и дымовой трубы необходимость устранения дефектов состояния систем водоснабжения ИТЭ
Тепловые сети	Капитальные ремонты / замена / реконструкция участков тепловых сетей и запорной арматуры	Высокий уровень физического износа, сверхнормативный срок эксплуатации, высокий уровень аварийности

Конкретные вид и тип мероприятия зависит от сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения.

Настоящей схемой теплоснабжения рассмотрены 2 сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения:

- реализация с 2024г. мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанных и утвержденных надлежащим образом инвестиционных программ,
- реализация с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения.

1. Реализация с 2024г. мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности.

Предлагается техническое перевооружение, реконструкция источника тепловой энергии и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями Разделов 5 и 6 Утверждаемой части настоящей схемы теплоснабжения.

Источник финансирования – выделение денежных средств из областного и местного бюджетов, амортизация и нормативная прибыль в составе тарифа.

Техническое перевооружение и реконструкция источника тепловой энергии – 2024г. (I этап), 2025г. (II этап).

Реконструкция тепловых сетей – с 2024 до 2038 года (15 лет).

2. Реализация программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения.

Предлагается техническое перевооружение, модернизация и реконструкция источника тепловой энергии и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями Разделов 5 и 6 Утверждаемой части настоящей схемы теплоснабжения.

Источник финансирования – амортизация, собственные и заемные средства концессионера.

Техническое перевооружение и модернизация источника тепловой энергии – 2025г. (II этап).

Реконструкция тепловых сетей – с 2025 до 2038 год (14 лет).

Детальные сведения о каждом из сценариев указаны в Разделе 5, Разделе 6, Разделе 9 и Разделе 15 Утверждаемой части настоящей схемы теплоснабжения.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения является реализация с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения, выбор данного сценария в качестве приоритетного обоснован результатами оценки ценовых (тарифных) последствий реализации двух сценариев на основании разработанных тарифно-балансовых моделей, а также преимуществом потенциального концессионера в осуществлении необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источника тепловой энергии и необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей за счет собственных либо заемных средств по сравнению с инвестициями эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанной и утвержденной надлежащим образом инвестиционной программы.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по техническому перевооружению, модернизации и (или) реконструкции источника тепловой энергии, функционирующего без режима комбинированной выработки, с сохранением функциональной структуры теплоснабжения, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, по обстоятельствам, изложенным в обосновывающих материалах настоящей схемы теплоснабжения, представлены в таблицах 5.3.а – 5.3.б.

5.3.1. При условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанных и утвержденных надлежащим образом инвестиционных программ

Таблица 5.3.а – Реализация 1-го сценария – техническое перевооружение и(или) реконструкция источника тепловой энергии, функционирующего без режима комбинированной выработки, с сохранением функциональной структуры теплоснабжения, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, по обстоятельствам, изложенным в обосновывающих материалах настоящей схемы теплоснабжения

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
			Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
МУП-ИТЭ-01	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	Реконструкция с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – I этап. Установленная мощность после реализация мероприятий 1,966 Гкал/час	Установленная (располагаемая) мощность	Гкал/ч	1,966	1,966	2024	2024
МУП-ИТЭ-02	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	Реконструкция с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – II этап. Установленная мощность после реализация мероприятий 1,966 Гкал/час	Установленная (располагаемая) мощность	Гкал/ч	1,966	1,966	2025	2025

5.3.2. При условии реализации с 2025г. 2-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения

Таблица 5.3.б – Реализация с 2025г. 2-го сценария – техническое перевооружение и(или) модернизация источника тепловой энергии, функционирующего без режима комбинированной выработки, с сохранением функциональной структуры теплоснабжения, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, по обстоятельствам, изложенным в обосновывающих материалах настоящей схемы теплоснабжения

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
			Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
КС-ИТЭ-01	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	Модернизация с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – II этап. Установленная мощность после реализация мероприятий 1,966 Гкал/час	Установленная (располагаемая) мощность	Гкал/ч	1,966	1,966	2025	2025

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования отсутствуют.

5.5. 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

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, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

5.7. 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

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, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения

Сроки начала и окончания отопительного периода для объектов жилищного фонда и объектов социальной сферы, теплоснабжение которых осуществляется по централизованным сетям теплоснабжения, устанавливаются постановлением органа местного самоуправления.

Отопительный период должен начинаться не позднее и заканчиваться не ранее дня, следующего за днем окончания 5-дневного периода, в течение которого соответственно среднесуточная температура наружного воздуха ниже 8 градусов Цельсия или среднесуточная температура наружного воздуха выше 8 градусов Цельсия.

Для котельных с двухтрубной водяной тепловой сетью, с наличием нагрузки только отопления, выбран способ регулирования отпуска тепла по отопительному графику для систем отопления при температуре наружного воздуха от $t_n = +8^{\circ}\text{C}$, температура внутри отапливаемых помещений $t_{в} = +20^{\circ}\text{C}$, при минимальной расчетной наружной температуре $t_{н.р.} = -25^{\circ}\text{C}$.

Соответственно котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г работает по температурному графику 95-70 $^{\circ}\text{C}$.

Регулирование отпуска тепловой энергии производится путем изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха (качественное).

Количественное регулирование не предусматривается.

Таблица 5.8 - Температурный график отпуска тепловой энергии 95-70°С

Температура наружного воздуха, $t_{нв}$, °С	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_{п}$, °С	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_{о}$, °С
+ 8	41	35
+ 7	43	36
+ 6	45	38
+ 5	47	39
+ 4	48	40
+ 3	50	42
+ 2	52	43
+ 1	54	44
0	55	45
-1	57	46
-2	59	47
-3	60	48
-4	62	49
-5	64	50
-6	65	51
-7	67	52
-8	69	53
-9	70	54
-10	72	55
-11	75	56
-12	75	57
-13	77	58
-14	78	59
-15	80	60
-16	81	61
-17	83	62
-18	85	63
-19	86	64
-20	88	65
-21	89	66
-22	91	67
-23	92	68
-24	94	69
-25	95	70

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

Реализация мероприятий, предусмотренных Разделом 5 настоящей схемы теплоснабжения, не предполагает изменение установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии Углеродовского городского поселения.

Существующая (располагаемая) и перспективная установленная тепловая мощность источника тепловой энергии приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Перспективная установленная тепловая мощность источника тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная (располагаемая) тепловая мощность источника тепловой энергии на перспективу 2024-2039гг., Гкал/час
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1,966

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

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

- 6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

- 6.3. 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**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

- 6.4. 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 по основаниям, указанным в п.5.5 настоящего документа**

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблицах 6.4.а – 6.4.б.

6.4.1. При условии реализации 1-го сценария развития систем теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанных и утвержденных надлежащим образом инвестиционных программ

Таблица 6.4.а - Реализация 1-го сценария – реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, одним из ожидаемых результатов которой является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики реконструируемых участков				Год реализации мероприятия
			Диаметр, Ø, мм	Длина, L, п.м.	Материальная характеристика, м ²	Тип прокладки	
МУП-ТС-001	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Частичная замена изношенной запорной арматуры – 8 ед. (Ø100 мм, Ø150 мм)	100, 150	-	-	-	2025
МУП-ТС-002	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловой сети с применением труб в ППУ-изоляции от котельной по адресу: п.Углеродовский ул. Восточная, 84г, Ø57 мм, L=144 п.м.	57	144	8,208	канальная	2025
МУП-ТС-003	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская, Ø108 мм, L=394 п.м.	108	394	42,552	надземная	2025
МУП-ТС-004	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская, Ø159 мм, L=918 п.м.	159	918	145,962	канальная	2026
МУП-ТС-005	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская, Ø133 мм, L=159 п.м.	133	159	21,147	канальная	2027
МУП-ТС-006	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская, Ø108 мм, L=105 п.м.	108	105	11,34	канальная	2027
МУП-ТС-007	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=44 п.м.	108	44	4,752	надземная	2028
МУП-ТС-008	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=126 п.м.	108	126	13,608	канальная	2029

МУП-ТС-009	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК135 до ТК136, Ø89 мм, L=70 п.м.	89	70	6,23	надземная	2030
МУП-ТС-010	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК136 до жилого дома ул. Шахтёрская, 98, Ø76 мм, L=102 п.м.	76	102	7,752	надземная	2030
МУП-ТС-011	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК134 до жилого дома ул. Шахтёрская, 104, Ø57 мм, L=78 п.м.	57	78	4,446	канальная	2031
МУП-ТС-012	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 100, 101, 102, 105, Ø57 мм, L=110 п.м.	57	110	6,27	канальная	2031
МУП-ТС-013	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 99, 97, 95, 93, Ø57 мм, L=90 п.м.	57	90	5,13	канальная	2032
МУП-ТС-014	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК 139 до жилого дома ул. Московская, 9, Ø57 мм, L=96 п.м.	57	96	5,472	канальная	2033
МУП-ТС-015	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция теплового ввода в здание поликлиники, Ø57 мм, L=40 п.м.	57	40	2,28	канальная	2033
МУП-ТС-016	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø133 мм, L=299 п.м.	133	299	39,767	канальная	2034
МУП-ТС-017	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø108 мм, L=280 п.м.	108	280	30,24	канальная	2035
МУП-ТС-018	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей ул. Советская– ул. Московская, Ø108 мм, L=218 п.м.	108	218	23,544	канальная	2036
МУП-ТС-019	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция теплового ввода в здание по ул.Московская, 6, Ø57 мм, L=84 п.м.	57	84	4,788	канальная	2037
МУП-ТС-020	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Советская, 17, 22, 26, 30, Ø57 мм, L=134 п.м.	57	134	7,638	канальная	2037
МУП-ТС-021	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Базарная, 1, 3, 8, 6, Ø57 мм, L=158 п.м.	57	158	9,006	надземная	2037

МУП-ТС-022	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК105 до жилых домов по ул. Базарная 3,8, Ø108 мм, L=255 п.м.	108	255	27,54	надземная	2038
------------	--	---	-----	-----	-------	-----------	------

6.4.2. При условии реализации с 2025г. 2-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения

Таблица 6.4.б – Реализация с 2025г. 2-го сценария – реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, одним из ожидаемых результатов которой является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики реконструируемых участков				Год реализации мероприятия
			Диаметр, Ø, мм	Длина, L, п.м.	Материальная характеристика, м ²	Тип прокладки	
КС-ТС-001	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Частичная замена изношенной запорной арматуры – 8 ед. (Ø100 мм, Ø150 мм)	100, 150	-	-	-	2025
КС-ТС-002	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловой сети с применением труб в ППУ-изоляции от котельной по адресу: п. Углеродовский ул. Восточная, 84г, Ø57 мм, L=144 п.м.	57	144	8,208	канальная	2025
КС-ТС-003	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø108 мм, L=394 п.м.	108	394	42,552	надземная	2025
КС-ТС-004	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø159 мм, L=918 п.м.	159	918	145,962	канальная	2026
КС-ТС-005	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø133 мм, L=159 п.м.	133	159	21,147	канальная	2027
КС-ТС-006	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø108 мм, L=105 п.м.	108	105	11,34	канальная	2027
КС-ТС-007	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=44 п.м.	108	44	4,752	надземная	2028

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики реконструируемых участков				Год реализации мероприятия
			Диаметр, Ø, мм	Длина, L, п.м.	Материальная характеристика, м ²	Тип прокладки	
КС-ТС-008	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=126 п.м.	108	126	13,608	канальная	2029
КС-ТС-009	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК 135 до ТК136, Ø89 мм, L=70 п.м.	89	70	6,23	надземная	2030
КС-ТС-010	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК136 до жилого дома ул. Шахтёрская, 98, Ø76 мм, L=102 п.м.	76	102	7,752	надземная	2030
КС-ТС-011	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК134 до жилого дома ул. Шахтёрская, 104, Ø57 мм, L=78 п.м.	57	78	4,446	канальная	2031
КС-ТС-012	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 100, 101, 102, 105, Ø57 мм, L=110 п.м.	57	110	6,27	канальная	2031
КС-ТС-013	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 99, 97, 95, 93, Ø57 мм, L=90 п.м.	57	90	5,13	канальная	2032
КС-ТС-014	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК 139 до жилого дома ул. Московская, 9, Ø57 мм, L=96 п.м.	57	96	5,472	канальная	2033
КС-ТС-015	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция теплового ввода в здание поликлиники, Ø57 мм, L=40 п.м.	57	40	2,28	канальная	2033
КС-ТС-016	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø133 мм, L=299 п.м.	133	299	39,767	канальная	2034
КС-ТС-017	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø108 мм, L=280 п.м.	108	280	30,24	канальная	2035
КС-ТС-018	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей ул. Советская– ул. Московская, Ø108 мм, L=218 п.м.	108	218	23,544	канальная	2036

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики реконструируемых участков				Год реализации мероприятия
			Диаметр, Ø, мм	Длина, L, п.м.	Материальная характеристика, м ²	Тип прокладки	
КС-ТС-019	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция теплового ввода в здание по ул.Московская, 6, Ø57 мм, L=84 п.м.	57	84	4,788	канальная	2037
КС-ТС-020	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Советская, 17, 22, 26, 30, Ø57 мм, L=134 п.м.	57	134	7,638	канальная	2037
КС-ТС-021	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Базарная, 1, 3, 8, 6, Ø57 мм, L=158 п.м.	57	158	9,006	надземная	2037
КС-ТС-022	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК105 до жилых домов по ул. Базарная 3,8, Ø108 мм, L=255 п.м.	108	255	27,54	надземная	2038

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- 7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

- 7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Топливо котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – уголь марки А, сорт АС со средней за 2023г. теплотворной способностью 6877 ккал/кг. Результаты расчетов перспективных топливных балансов по котельной, с учетом предложенных в Разделах 5 и 6 мероприятий, представлены в таблицах ниже.

Таблица 8.1.а – Объем выработки (производства) тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Выработка (производство) тепловой энергии, Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	2 264,1	2 258,5	2 242,5	2 199,2	2 188,3	2 182,9	2 177,5	2 172,1	2 166,7	2 161,3	2 155,9	2 139,6	2 128,8	2 118,0	2 107,1	2 096,3

Таблица 8.1.б – Объем затрат тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды

№	Источник тепловой энергии	Собственные и хозяйственные нужды, Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63

Таблица 8.1.в – Объем отпуска тепловой энергии в тепловую сеть

№	Источник тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	2 219,5	2 213,8	2 197,9	2 154,5	2 143,7	2 138,3	2 132,9	2 127,5	2 122,0	2 116,6	2 111,2	2 095,0	2 084,1	2 073,3	2 062,5	2 051,7

Таблица 8.1.г – Объем потерь при передаче тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Потери при передаче тепловой энергии, Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	541,5	535,8	519,8	476,5	465,7	460,2	454,8	449,4	444,0	438,6	433,2	416,9	406,1	395,3	384,4	373,6

Таблица 8.1.д - Объем полезного отпуска потребителям

№	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0

Таблица 8.1.е - Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	225,3	220,8	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0

Таблица 8.1.ж - Расход условного топлива на отпуск тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Расход условного топлива, т.у.т.															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	500,1	488,8	470,4	461,1	458,8	457,7	456,5	455,4	454,2	453,0	451,9	448,4	446,1	443,8	441,4	439,1

Таблица 8.1.з - Расход основного вида топлива для выработки тепловой энергии в натуральном выражении

№	Источник тепловой энергии	Расход натурального топлива, тонн угля															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	509,0	497,5	478,8	469,4	467,0	465,9	464,7	463,5	462,3	461,1	460,0	456,4	454,1	451,7	449,3	447,0

Таблица 8.1.и - Максимальный часовой расход топлива для обеспечения нормативного функционирования ИТЭ

№	Источник тепловой энергии	Максимальный часовой расход топлива для обеспечения нормативного функционирования ИТЭ, т.у.т./час																
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	0,325	0,318	0,308	0,305	0,305	0,305	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,303	0,303	0,302	0,301	0,301	0,300

Таблица 8.1.к - Максимальный часовой расход топлива для обеспечения нормативного функционирования ИТЭ

№	Источник тепловой энергии	Максимальный часовой расход топлива для обеспечения нормативного функционирования ИТЭ, тонн угля/час															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	0,379	0,371	0,359	0,356	0,356	0,355	0,355	0,355	0,355	0,354	0,354	0,353	0,352	0,352	0,351	0,350

Таблица 8.1.л - Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)

№	Источник тепловой энергии	Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ), тонн															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	23,80	23,26	22,39	21,95	21,84	21,78	21,72	21,67	21,61	21,56	21,50	21,34	21,23	21,12	21,01	20,90

Таблица 8.1.м - Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)

№	Источник тепловой энергии	Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ), тонн															
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	152,98	149,54	143,91	141,08	140,37	140,01	139,66	139,30	138,95	138,60	138,24	137,18	136,47	135,76	135,05	134,34

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Единственный вид топлива источника тепловой энергии Углеродовского городского поселения – уголь марки А, сорт АС со средней за 2023г. теплотворной способностью 6877 ккал/кг.

Поставку угля осуществляет ООО «Трансуголь» на основании Договора № 6 на поставку угля марки АС от 25.09.2023г.

Использование возобновляемых источников энергии и местных видов топлива настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрено по причине экономической нецелесообразности.

8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Информация о видах топлива, их доле и низшей теплоты сгорания приведена таблице 8.3.

Таблица 8.3 - Информация о видах топлива, их доле и низшей теплоты сгорания

№	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Фактический расход топлива за 2023г., тонн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	уголь марки А, сорт АС, крупность – 6-13мм, зольность – не более 10%, массовая доля общей серы – не более 2,8%, массовая доля хлора – не более 0,6%, массовая доля мышьяка – не более 0,02%, присутствие примесей – не более 3,0%, влага – не более 5,0%,	423,76	6 200

8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающий (единственный) в муниципальном образовании Углеродовское городское поселение вид топлива – уголь марки А, сорт АС.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетное направления развития топливного баланса муниципального образования Углеродовское городское поселение:

- сокращение объемов потребления угля за счет повышения эффективности производства тепловой энергии.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Оценка необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источника тепловой энергии выполнена на основании:

- Локальных сметных расчетов (смет) на выполнение работ;
- Стоимостных показателей объектов-аналогов;
- Метода сопоставимых рыночных цен (анализа рынка).

Все стоимости приведены к ценам текущего года и годов реализации.

9.1.1. При условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанных и утвержденных надлежащим образом инвестиционных программ

Таблица 9.1.a – Реализация 1-го сценария – Необходимые инвестиции при техническом перевооружении и(или) реконструкции источника тепловой энергии, функционирующего без режима комбинированной выработки, с сохранением функциональной структуры теплоснабжения, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, по обстоятельствам, изложенным в обосновывающих материалах настоящей схемы теплоснабжения

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
МУП-ИТЭ-01	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	Реконструкция с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – I этап. Установленная мощность после реализации мероприятий 1,966 Гкал/час	2024	3050,93
МУП-ИТЭ-02	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	Реконструкция с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – II этап. Установленная мощность после реализации мероприятий 1,966 Гкал/час	2025	4620,16

Таблица 9.1.б - Объем инвестиций для выполнения мероприятий по источнику тепловой энергии по годам реализации при условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения

№	Источник тепловой энергии	Объем инвестиций для выполнения мероприятий по источнику тепловой энергии по годам реализации, тыс.руб., без НДС						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	3050,93	4620,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

9.1.2. При условии реализации с 2025г. 2-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения

Таблица 9.1.в – Реализация 2-го сценария – Необходимые инвестиции при техническом перевооружении и(или) модернизации источника тепловой энергии, функционирующего без режима комбинированной выработки, с сохранением функциональной структуры теплоснабжения, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, по обстоятельствам, изложенным в обосновывающих материалах настоящей схемы теплоснабжения

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
КС-ИТЭ-01	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная 84г	Реконструкция с заменой / установкой основного и вспомогательного оборудования котельной п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г – II этап. Установленная мощность после реализация мероприятий 1,966 Гкал/час	2025	4620,16

Таблица 9.1.г - Объем инвестиций для выполнения мероприятий по источнику тепловой энергии по годам реализации при условии реализации 2-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения

№	Источник тепловой энергии	Объем инвестиций для выполнения мероприятий по источнику тепловой энергии по годам реализации, тыс.руб., без НДС						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2039
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	0,00	4620,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Оценка необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов выполнена на основании:

- НЦС 81-02-13-2024 Сборник 13. Наружные тепловые сети;
 - Приказа Минрегиона РФ от 29.12.2009 № 620 «Об утверждении Методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве»;
 - Сценарных условий функционирования экономики Российской Федерации и основных параметров Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов и Прогноза социально-экономического развития Ростовской области на 2024 – 2026 годы (инвестиции в основной капитал (капитальные вложения));
 - Локальных сметных расчетов (смет) на выполнение работ;
 - Стоимостных показателей объектов-аналогов;
 - Метода сопоставимых рыночных цен (анализа рынка).
- Все стоимости приведены к ценам текущего года и годов реализации.

9.2.1. При условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанных и утвержденных надлежащим образом инвестиционных программ

Таблица 9.2.а - Реализация 1-го сценария – Необходимые инвестиции при реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, одним из ожидаемых результатов которой является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
МУП-ТС-001	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Частичная замена изношенной запорной арматуры – 8 ед. (Ø100 мм, Ø150 мм)	2025	1584,42
МУП-ТС-002	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловой сети с применением труб в ППУ-изоляции от котельной по адресу: п. Углеродовский ул. Восточная, 84г, Ø57 мм, L=144 п.м.	2025	1252,20
МУП-ТС-003	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø108 мм, L=394 п.м.	2025	4704,11
МУП-ТС-004	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø159 мм, L=918 п.м.	2026	17627,00
МУП-ТС-005	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø133 мм, L=159 п.м.	2027	2799,23
МУП-ТС-006	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø108 мм, L=105 п.м.	2027	1395,00

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
МУП-ТС-007	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=44 п.м.	2028	1051,82
МУП-ТС-008	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=126 п.м.	2029	2032,19
МУП-ТС-009	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК 135 до ТК136, Ø89 мм, L=70 п.м.	2030	2062,33
МУП-ТС-010	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК136 до жилого дома ул. Шахтёрская, 98, Ø76 мм, L=102 п.м.	2030	3005,12
МУП-ТС-011	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК134 до жилого дома ул. Шахтёрская, 104, Ø57 мм, L=78 п.м.	2031	1213,46
МУП-ТС-012	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 100, 101, 102, 105, Ø57 мм, L=110 п.м.	2031	1711,29
МУП-ТС-013	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 99, 97, 95, 93, Ø57 мм, L=90 п.м.	2032	1664,77
МУП-ТС-014	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК 139 до жилого дома ул. Московская, 9, Ø57 мм, L=96 п.м.	2033	2157,85
МУП-ТС-015	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция теплового ввода в здание поликлиники, Ø57 мм, L=40 п.м.	2033	899,11
МУП-ТС-016	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø133 мм, L=299 п.м.	2034	15185,78
МУП-ТС-017	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø108 мм, L=280 п.м.	2035	16344,75
МУП-ТС-018	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей ул. Советская– ул. Московская, Ø108 мм, L=218 п.м.	2036	13755,63
МУП-ТС-019	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция теплового ввода в здание по ул.Московская, 6, Ø57 мм, L=84 п.м.	2037	4014,79
МУП-ТС-020	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Советская, 17, 22, 26, 30, Ø57 мм, L=134 п.м.	2037	6404,57
МУП-ТС-021	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Базарная, 1, 3, 8, 6, Ø57 мм, L=158 п.м.	2037	16638,00
МУП-ТС-022	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК105 до жилых домов по ул. Базарная 3,8, Ø108 мм, L=255 п.м.	2038	28731,21

Таблица 9.2.б - Объем инвестиций для выполнения мероприятий по тепловым сетям по годам реализации при условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения

№	Тепловые сети источника тепловой энергии	Объем инвестиций для выполнения мероприятий по тепловым сетям по годам реализации, тыс.руб., без НДС						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	0,00	7540,73	17627,00	4194,23	1051,82	2032,19	5067,45
		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
		2924,75	1664,77	3056,96	15185,78	16344,75	13755,63	27057,36
		2038			2039			
		28731,21			0,00			

9.2.2. При условии реализации с 2025г. 2-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения

Таблица 9.2.в – Реализация с 2025г. 2-го сценария – Необходимые инвестиции при реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, одним из ожидаемых результатов которой является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
КС-ТС-001	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Частичная замена изношенной запорной арматуры – 8 ед. (Ø100 мм, Ø150 мм)	2025	1584,42
КС-ТС-002	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция тепловой сети с применением труб в ППУ-изоляции от котельной по адресу: п. Углеродовский ул. Восточная, 84г, Ø57 мм, L=144 п.м.	2025	1252,20
КС-ТС-003	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø108 мм, L=394 п.м.	2025	4704,11
КС-ТС-004	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø159 мм, L=918 п.м.	2026	17627,00
КС-ТС-005	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø133 мм, L=159 п.м.	2027	2799,23
КС-ТС-006	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская, Ø108 мм, L=105 п.м.	2027	1395,00
КС-ТС-007	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=44 п.м.	2028	1051,82
КС-ТС-008	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Шахтёрская от ТК131 до ТК135, Ø108 мм, L=126 п.м.	2029	2032,19

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
КС-ТС-009	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК 135 до ТК136, Ø89 мм, L=70 п.м.	2030	2062,33
КС-ТС-010	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК136 до жилого дома ул. Шахтёрская, 98, Ø76 мм, L=102 п.м.	2030	3005,12
КС-ТС-011	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Шахтёрская от ТК134 до жилого дома ул. Шахтёрская, 104, Ø57 мм, L=78 п.м.	2031	1213,46
КС-ТС-012	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 100, 101, 102, 105, Ø57 мм, L=110 п.м.	2031	1711,29
КС-ТС-013	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Шахтерская, 99, 97, 95, 93, Ø57 мм, L=90 п.м.	2032	1664,77
КС-ТС-014	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК 139 до жилого дома ул. Московская, 9, Ø57 мм, L=96 п.м.	2033	2157,85
КС-ТС-015	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция теплового ввода в здание поликлиники, Ø57 мм, L=40 п.м.	2033	899,11
КС-ТС-016	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø133 мм, L=299 п.м.	2034	15185,78
КС-ТС-017	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей по ул.Советская, Ø108 мм, L=280 п.м.	2035	16344,75
КС-ТС-018	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция участка тепловых сетей ул. Советская– ул. Московская, Ø108 мм, L=218 п.м.	2036	13755,63
КС-ТС-019	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция теплового ввода в здание по ул.Московская, 6, Ø57 мм, L=84 п.м.	2037	4014,79
КС-ТС-020	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Советская, 17, 22, 26, 30, Ø57 мм, L=134 п.м.	2037	6404,57
КС-ТС-021	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84Г	Реконструкция тепловых вводов в жилые дома по ул.Базарная, 1, 3, 8, 6, Ø57 мм, L=158 п.м.	2037	16638,00

Уникальный номер	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС в ценах года реализации мероприятия
КС-ТС-022	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК105 до жилых домов по ул. Базарная 3,8, Ø108 мм, L=255 п.м.	2038	28731,21

Таблица 9.2.г - Объем инвестиций для выполнения мероприятий по тепловым сетям по годам реализации при условии реализации 2-го сценария развития систем теплоснабжения

№	Тепловые сети источника тепловой энергии	Объем инвестиций для выполнения мероприятий по тепловым сетям по годам реализации, тыс.руб., без НДС						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	0,00	7540,73	17627,00	4194,23	1051,82	2032,19	5067,45
		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
		2924,75	1664,77	3056,96	15185,78	16344,75	13755,63	27057,36
		2038			2039			
		28731,21			0,00			

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Изменения температурных графиков и гидравлических режимов работы системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Предложения по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценки эффективности инвестиций при реализации 2 сценариев развития систем теплоснабжения Углеродовского городского поселения представлены в таблицах 9.5.а и 9.5.б.

Таблица 9.5.а – Расчеты экономической эффективности инвестиций при условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности за счет амортизации и выделения денежных средств из областного и местного бюджетов либо в рамках разработанных и утвержденных надлежащим образом инвестиционных программ

Показатель	Значения показателей по годам															
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в год	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности в год	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
Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	225,3	220,8	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
Расход условного топлива, т.у.т.	500,1	488,8	470,4	461,1	458,8	457,7	456,5	455,4	454,2	453,0	451,9	448,4	446,1	443,8	441,4	439,1
Расход натурального топлива, тонн угля	509,0	497,5	478,8	469,4	467,0	465,9	464,7	463,5	462,3	461,1	460,0	456,4	454,1	451,7	449,3	447,0
Расход электрической энергии, тыс.кВтч	129,8	120,7	119,8	117,4	116,8	116,5	116,2	115,9	115,7	115,4	115,1	114,2	113,6	113,0	112,4	111,8
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям (Гкал)	541,5	535,8	519,8	476,5	465,7	460,2	454,8	449,4	444,0	438,6	433,2	416,9	406,1	395,3	384,4	373,6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	0,945	0,935	0,907	0,832	0,813	0,803	0,794	0,785	0,775	0,766	0,756	0,728	0,709	0,690	0,671	0,652
Доля расхода (потерь) тепловой энергии при ее передаче в сетях предприятия, %	24,40%	24,20%	23,65%	22,12%	21,72%	21,52%	21,32%	21,12%	20,92%	20,72%	20,52%	19,90%	19,49%	19,06%	18,64%	18,21%
Резерв/дефицит тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч	0,514	0,515	0,519	0,529	0,531	0,532	0,534	0,535	0,536	0,537	0,539	0,542	0,545	0,548	0,550	0,553
Резерв/дефицит тепловой мощности источников тепла, %	26,13%	26,19%	26,38%	26,89%	27,02%	27,08%	27,15%	27,21%	27,27%	27,34%	27,40%	27,59%	27,72%	27,85%	27,98%	28,10%

Таблица 9.5.6 – Расчеты экономической эффективности инвестиций при условии реализации с 2025г. 2-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения

Показатель	Значения показателей по годам															
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в год	-	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности в год	-	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
Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	-	220,8	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
Расход условного топлива, т.у.т.	-	488,8	470,4	461,1	458,8	457,7	456,5	455,4	454,2	453,0	451,9	448,4	446,1	443,8	441,4	439,1
Расход натурального топлива, тонн угля	-	497,5	478,8	469,4	467,0	465,9	464,7	463,5	462,3	461,1	460,0	456,4	454,1	451,7	449,3	447,0
Расход электрической энергии, тыс.кВтч	-	120,7	119,8	117,4	116,8	116,5	116,2	115,9	115,7	115,4	115,1	114,2	113,6	113,0	112,4	111,8
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям (Гкал)	-	535,8	519,8	476,5	465,7	460,2	454,8	449,4	444,0	438,6	433,2	416,9	406,1	395,3	384,4	373,6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	-	0,935	0,907	0,832	0,813	0,803	0,794	0,785	0,775	0,766	0,756	0,728	0,709	0,690	0,671	0,652
Доля расхода (потерь) тепловой энергии при ее передаче в сетях предприятия, %	-	24,20%	23,65%	22,12%	21,72%	21,52%	21,32%	21,12%	20,92%	20,72%	20,52%	19,90%	19,49%	19,06%	18,64%	18,21%
Резерв/дефицит тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч	-	0,515	0,519	0,529	0,531	0,532	0,534	0,535	0,536	0,537	0,539	0,542	0,545	0,548	0,550	0,553
Резерв/дефицит тепловой мощности источников тепла, %	-	26,19%	26,38%	26,89%	27,02%	27,08%	27,15%	27,21%	27,27%	27,34%	27,40%	27,59%	27,72%	27,85%	27,98%	28,10%

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В 2023г. (базовый период) инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения Углеродовского городского поселения собственником имущественного комплекса и эксплуатирующей организацией не осуществлялись.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В настоящее время на территории Углеродовского городского поселения предприятием, отвечающим всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, является МУП «Красносулинские городские теплосети».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Таблица 10.2 - Реестр зоны деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Красносулинские городские теплосети» на территории Углеродовского городского поселения

№ п/п	Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Красносулинские городские теплосети» на территории Углеродовского городского поселения
1	Базарная, 1
2	Базарная, 3
3	Базарная, 6
4	Базарная, 8
5	Московская, 6
6	Московская, 9
7	Советская, 17
8	Советская, 22
9	Советская, 26
10	Советская, 30
11	Шахтерская, 97
12	Шахтерская, 71
13	Шахтерская, 93
14	Шахтерская, 95
15	Шахтерская, 98
16	Шахтерская, 99
17	Шахтерская, 101
18	Шахтерская, 102
19	Шахтерская, 103
20	Администрация Углеродовского городского поселения
21	Красносулинский почтамт УФПС РО филиала ФГУП "Почта России" ул.Восточная,84а
22	МБУК Дом культуры "Горняк" ул.Шахтёрская, 79
23	ГБУ РО "ЦРБ" амбулатория ул. Советская, 15
24	Главное Управление МЧС России по РО, ул.Горняцкая, 1а, Литер А1
25	Главное Управление МЧС России по РО, ул.Горняцкая, 1а, Литер А
26	МБОУ Углеродовская СОШ ул.Восточная,73
27	ИП Гончарова Т. Н. ул. Советская,30

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Красносулинские городские теплосети» на территории Углеродовского городского поселения, графические материалы указаны в п.2.1 Утверждаемой части настоящей схемы теплоснабжения.

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной

политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 6 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808). Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел Правил организации теплоснабжения.

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

3. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) 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;

2) размер собственного капитала;

3) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

6. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей

емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

7. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

8. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Обоснование решений о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории Углеродовского городского поселения: МУП «Красносулинские городские теплосети» на основании критериев.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поданы.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения Углеродовского городского поселения представлен в таблице 10.5.

Таблица 10.5 - Перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения Углеродовского городского поселения

Система теплоснабжения	Эксплуатирующие организации
Котельная п. Углеродовский, ул. Восточная, 84г	МУП «Красносулинские городские теплосети»

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Распределение (перераспределение) тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

12.1. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

Бесхозяйные тепловые сети на территории муниципального образования Углеродовское городское поселение отсутствуют.

Раздел 13 - РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Учитывая отсутствие газификации на территории Углеродовского городского поселения, предложения по переводу теплоснабжающего оборудования котельной с угля на природный газ не рассматриваются.

Решения о развитии системы газоснабжения Углеродовского городского поселения в части обеспечения топливом источника тепловой энергии отсутствуют.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Газоснабжение источника тепловой энергии Углеродовского городского поселения не организовано.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источника тепловой энергии и системы теплоснабжения настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Решения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в

их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

13.5. Обоснованные предложения по строительству (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, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

Предложения по строительству (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, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения (вырабатываемые с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Углеродовского городского поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Углеродовского городского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источника тепловой энергии и системы теплоснабжения настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

Таблица 14 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения

№	Индикатор	ед.из мер.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (котельных)	кг.у.т./ Гкал	225,3	220,8	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м ²	0,945	0,935	0,907	0,832	0,813	0,803	0,794	0,785	0,775	0,766	0,756	0,728	0,709	0,690	0,671	0,652
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	Гкал/ч на м ²	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	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
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	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
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	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

10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	8,6%	8,6%	11%	13%	15%	29%	44%	56%	64%	70%	75%	80%	80%	80%	80%	80%
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	8,86	25,5	5,67	0,83	2,38	2,44	1,87	0,90	1,35	6,94	5,28	4,11	3,74	4,81	0,00
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	40%	60%	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%
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях	ед.	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

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Таблица 15.1.а. - Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей тепловой энергии, производимой 4 котельными Красносулинского района, при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации системы теплоснабжения при условии реализации 1-го сценария развития системы теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации мероприятий эксплуатирующей организацией МУП «Красносулинские городские теплосети» в рамках хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Установленная / располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	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	0,010	0,010	0,010
Потери при передаче тепловой энергии	Гкал/ч	0,125	0,124	0,120	0,110	0,108	0,107	0,105	0,104	0,103	0,102	0,100	0,097	0,094	0,091	0,089	0,086
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,514	0,515	0,519	0,529	0,531	0,532	0,534	0,535	0,536	0,537	0,539	0,542	0,545	0,548	0,550	0,553
Выработка (производство) тепловой энергии	Гкал	2 264,1	2 258,5	2 242,5	2 199,2	2 188,3	2 182,9	2 177,5	2 172,1	2 166,7	2 161,3	2 155,9	2 139,6	2 128,8	2 118,0	2 107,1	2 096,3
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	2 219,5	2 213,8	2 197,9	2 154,5	2 143,7	2 138,3	2 132,9	2 127,5	2 122,0	2 116,6	2 111,2	2 095,0	2 084,1	2 073,3	2 062,5	2 051,7
Потери при передаче тепловой энергии	Гкал	541,5	535,8	519,8	476,5	465,7	460,2	454,8	449,4	444,0	438,6	433,2	416,9	406,1	395,3	384,4	373,6
Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0
Объем топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	500,1	488,8	470,4	461,1	458,8	457,7	456,5	455,4	454,2	453,0	451,9	448,4	446,1	443,8	441,4	439,1
Средневзвешенный НУР	кг у.т / Гкал	225,3	220,8	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
Операционные расходы	тыс.руб	8204	8463	8714	8972	9237	9511	9792	10082	10380	10688	11004	11330	11665	12010	12366	12732
Неподконтрольные расходы	тыс.руб	2062	2127	2190	2255	2322	2391	2461	2534	2609	2686	2766	2848	2932	3019	3108	3200
Расходы на ресурсы	тыс.руб	13699	14368	14429	14803	15277	15809	16334	16904	17458	18056	18662	19275	19943	20635	21352	22093
Нормативная прибыль	тыс.руб	0	36417	23511	8933	8079	5645	6913	11298	6252	10801	17084	16345	13756	27057	28731	0
Корректировка с целью учета отклонений	тыс.руб	439	439	439	439	439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс.руб	24405	61815	49283	35402	35354	33356	35500	40818	36700	42232	49516	49798	48296	62722	65557	38026
Объем полезного отпуска в тарифе	тыс.Гкал	4,66	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
- с 01.01 по 30.06	тыс.Гкал	2,79	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
- с 01.07 по 31.12	тыс.Гкал	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Тариф без НДС	руб./Гкал	5237,1	13299,3	10603,0	7616,7	7606,2	7176,4	7637,8	8781,9	7895,9	9086,0	10653,1	10713,8	10390,8	13494,4	14104,4	8181,1
- с 01.01 по 30.06	руб./Гкал	4456,8	13299,3	10603,0	7616,7	7606,2	7176,4	7176,4	8326,2	7895,9	7895,9	10861,5	10342,2	10390,8	13494,4	13494,4	8181,1
- с 01.07 по 31.12	руб./Гкал	6401,5	13299,3	10603,0	7616,7	7606,2	7176,4	8326,2	9461,8	7895,9	10861,5	10342,2	11268,1	10390,8	13494,4	15014,4	8181,1

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Объем полезного отпуска для населения	тыс.Гкал	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
- с 01.01 по 30.06	тыс.Гкал	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
- с 01.07 по 31.12	тыс.Гкал	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
Тариф для населения без НДС																	
- с 01.01 по 30.06	руб./Гкал	3297,9	3297,9	3367,1	3437,8	3510,0	3583,7	3659,0	3735,8	3814,3	3894,4	3976,2	4059,7	4144,9	4232,0	4320,8	4411,6
- с 01.07 по 31.12	руб./Гкал	3297,9	3367,1	3437,8	3510,0	3583,7	3659,0	3735,8	3814,3	3894,4	3976,2	4059,7	4144,9	4232,0	4320,8	4411,6	4504,2
Дополнительно выделение целевых средств областного и местного бюджетов на реализацию мероприятий, без НДС	тыс.руб	13 392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Возмещение межтарифной разницы для потребителей категории «население», без НДС	тыс.руб	7704	39695	28686	16517	16186	14179	15705	19951	16118	20511	26445	26341	24720	36723	38783	14855

Таблица 15.1.б. - Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей тепловой энергии, производимой 4 котельными Красносулинского района, при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения при условии реализации с 2025г. 2-го сценария развития систем теплоснабжения Углеродовского городского поселения – реализации с 2025г. программы реновации системы теплоснабжения на базе концессионного соглашения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Установленная/располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966	1,966
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	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	0,010	0,010
Потери при передаче тепловой энергии	Гкал/ч	-	0,124	0,120	0,110	0,108	0,107	0,105	0,104	0,103	0,102	0,100	0,097	0,094	0,091	0,089	0,086
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	-	0,515	0,519	0,529	0,531	0,532	0,534	0,535	0,536	0,537	0,539	0,542	0,545	0,548	0,550	0,553
Выработка (производство) тепловой энергии	Гкал	-	2 258,5	2 242,5	2 199,2	2 188,3	2 182,9	2 177,5	2 172,1	2 166,7	2 161,3	2 155,9	2 139,6	2 128,8	2 118,0	2 107,1	2 096,3
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал	-	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	-	2 213,8	2 197,9	2 154,5	2 143,7	2 138,3	2 132,9	2 127,5	2 122,0	2 116,6	2 111,2	2 095,0	2 084,1	2 073,3	2 062,5	2 051,7
Потери при передаче тепловой энергии	Гкал	-	535,8	519,8	476,5	465,7	460,2	454,8	449,4	444,0	438,6	433,2	416,9	406,1	395,3	384,4	373,6
Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	-	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0	1 678,0
Объем топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	-	488,8	470,4	461,1	458,8	457,7	456,5	455,4	454,2	453,0	451,9	448,4	446,1	443,8	441,4	439,1

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Средневзвешенный НУР	кг ул./Гкал	-	220,8	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
Операционные расходы	тыс.руб	-	8463	8714	8972	9237	9511	9792	10082	10380	10688	11004	11330	11665	12010	12366	12732
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	3310	3408	3509	3613	3720	3830	3943	4060	4180	4304	4431	4562	4698	4837	4980
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	5153	5306	5463	5624	5791	5962	6139	6320	6508	6700	6898	7103	7313	7529	7752
Неподконтрольные расходы	тыс.руб	-	3107	6608	9115	10670	11742	12470	13363	14432	15285	16630	17509	15949	15920	18072	19839
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	830	2749	4387	5460	6136	6493	6864	7437	7794	8359	9231	8338	7993	9064	10400
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	2276	3860	4728	5210	5606	5977	6499	6996	7491	8270	8278	7611	7927	9008	9440
Расходы на ресурсы	тыс.руб	-	14293	14351	14722	15193	15722	16243	16809	17359	17952	18553	19162	19826	20512	21223	21959
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	8719	8754	8981	9268	9590	9908	10253	10589	10951	11317	11689	12094	12512	12946	13395
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	5574	5597	5742	5925	6131	6335	6555	6770	7001	7236	7473	7732	8000	8277	8564
Норма предпринимательской прибыли, %	%	-	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Предпринимательская прибыль	тыс.руб	-	367	308	316	232	216	248	272	466	695	768	715	410	173	170	306
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	207	142	141	101	81	98	114	131	284	356	373	205	89	85	93
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	160	166	175	131	135	150	157	334	411	412	342	205	84	85	214
Нормативная прибыль	%	-	15,0%	23,9%	24,8%	24,0%	22,5%	21,0%	20,3%	14,2%	6,2%	4,4%	7,0%	13,3%	19,5%	23,7%	22,1%
Нормативная прибыль	тыс.руб	-	4311	9254	10940	11139	10812	10311	10275	7171	2952	2141	3676	7321	11603	15916	15607
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	33	3351	5102	5275	5274	4965	4711	4782	1866	541	888	2957	4217	6504	8324
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	4278	5903	5838	5864	5538	5346	5565	2389	1086	1600	2789	4365	7386	9412	7283
Налог на прибыль	тыс.руб	-	73,4	61,6	63,3	46,3	43,2	49,6	54,3	93,1	138,9	153,7	143,0	82,0	34,6	34,0	61,3
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	41,4	28,4	28,3	20,1	16,2	19,5	22,9	26,3	56,7	71,3	74,7	41,0	17,7	17,0	18,5
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	32,0	33,1	35,0	26,2	27,0	30,1	31,5	66,9	82,2	82,4	68,3	41,0	16,8	17,0	42,8
Необходимая валовая выручка - в тариф	тыс.руб	-	28814	38758	44098	46472	47977	49010	50616	50381	47816	48916	52214	55064	59631	67132	70768
с 01.01. по 30.06	тыс.руб	-	14405	21497	25752	27371	28498	29062	29761	31116	28743	28456	30526	32358	33877	38425	42831
с 01.07. по 31.12	тыс.руб	-	14409	17261	18346	19101	19479	19947	20855	19265	19072	20460	21688	22706	25754	28707	27937
Объем полезного отпуска в тарифе	тыс.Гкал	-	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
с 01.01. по 30.06	тыс.Гкал	-	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
с 01.07. по 31.12	тыс.Гкал	-	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Тариф без НДС	руб/Гкал	-	6586,7	8454,4	9494,2	10008,0	10336,9	10566,6	10941,2	10736,1	10264,7	10595,9	11302,7	11887,6	12963,3	14582,9	15168,8
с 01.01. по 30.06	руб/Гкал	-	5176,5	7725,0	9254,1	9835,8	10240,6	10443,5	10694,6	11181,4	10328,8	10225,5	10969,6	11627,7	12173,6	13808,0	15391,2
с 01.07. по 31.12	руб/Гкал	-	7725,0	9254,1	9835,8	10240,6	10443,5	10694,6	11181,4	10328,8	10225,5	10969,6	11627,7	12173,6	13808,0	15391,2	14978,1
Рост/снижение среднегодовых значений расчетных тарифов	%	-	125,8%	128,4%	112,3%	105,4%	103,3%	102,2%	103,5%	98,1%	95,6%	103,2%	106,7%	105,2%	109,0%	112,5%	104,0%
с 01.01. по 30.06	%	-	95,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
с 01.07. по 31.12	%	-	125,8%	128,4%	112,3%	105,4%	103,3%	102,2%	103,5%	98,1%	95,6%	103,2%	106,7%	105,2%	109,0%	112,5%	104,0%
Объем полезного отпуска для населения	тыс.Гкал	-	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
- с 01.01 по 30.06	тыс.Гкал	-	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
- с 01.07 по 31.12	тыс.Гкал	-	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
Тариф для населения без НДС																	
- с 01.01 по 30.06	руб./Гкал	-	3297,9	3367,1	3437,8	3510,0	3583,7	3659,0	3735,8	3814,3	3894,4	3976,2	4059,7	4144,9	4232,0	4320,8	4411,6
- с 01.07 по 31.12	руб./Гкал	-	3367,1	3437,8	3510,0	3583,7	3659,0	3735,8	3814,3	3894,4	3976,2	4059,7	4144,9	4232,0	4320,8	4411,6	4504,2

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Возмещение межтарифной разницы для потребителей категории «население», без НДС	тыс.руб	-	11419	19663	23959	25703	26697	27279	28345	27838	25315	25923	28412	30511	34065	40132	42895