



УТВЕРЖДЕНО
Постановлением Администрации
Цивильского муниципального округа
Чувашской Республики
от №

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЦИВИЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

№ 0432 – 2025.УЧ-АСТ

г. Цивильск, 2025 год



ЭнергоРазвитие
ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

«СОГЛАСОВАНО»

Первый заместитель главы
администрации Цивильского
муниципального округа -
начальник Управления по
благоустройству и развитию
территорий

_____ А. И. Михайлов

«____» _____ 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель генерального
директора по производству
ООО ИЦ «ЭнергоРазвитие»

_____ А. С. Вакатов

«____» _____ 2025 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЦИВИЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

№ 0432 – 2025.УЧ-АСТ

г. Казань, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ УТВЕРЖДАЕМОЙ ЧАСТИ

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	9
ВВЕДЕНИЕ	10
СПИСОК ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	11
Раздел 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ЦИВИЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	13
1.1. Величины существующей и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.	13
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощность) и теплоносителя в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	18
1.3. Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя отдельно по каждому виду теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения	23
1.4. Сведения об изменении суммарной тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии потребителями Цивильского муниципального округа в период актуализации схемы теплоснабжения	24
1.5. Прогнозы прироста объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	25
Раздел 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	26
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	26
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	30
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии	30
2.4. Радиус эффективного теплоснабжения	44
Раздел 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	51
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	51
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водо- подготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы	52

Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЦИВИЛЬСКОГО МО	68
4.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа	68
4.2. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа	69
4.2.1. Финансово – экономическая оценка реализации Сценария 1	69
4.2.2. Финансово – экономическая оценка реализации Сценария 2	80
4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей	84
Раздел 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЭ	86
5.1. Предложения по строительству источников ТЭ, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях.....	86
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	86
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников ТЭ с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения.....	86
5.4. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники ТЭ, функционирующие в режиме комбинированной выработки ЭЭ и ТЭ, с выработкой ЭЭ на СН ТСО в отношении источника ТЭ.....	87
5.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии.....	87
5.6. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам ТЭ, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	87
5.7. Обоснование предложений по расширению зон действия источников ТЭ, функционирующих в режиме комбинированной выработки ЭЭ и ТЭ	87
5.8. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	87
5.9. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	89
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих	

источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	89
Раздел 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	91
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)	91
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации ТС для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку	92
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	92
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	92
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	92
6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации ТС с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	93
6.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации ТС, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	93
6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	93
6.9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации ЦТП	93
6.10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них	101
Раздел 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГВС) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГВС	102
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем	

теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	102
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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.....	102
Раздел 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	103
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника ТЭ по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	103
8.2. Потребляемые источником ТЭ виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	103
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	103
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	111
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	111
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	111
Раздел 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	112
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.....	112
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	112
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы.....	112
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения...	112
9.5. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство,	

реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период	112
9.6. Оценка эффективности в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	113
Раздел 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	127
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	127
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	128
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	130
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	134
10.5. Описание границ зон деятельности источников тепловой энергии	134
Раздел 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	143
Раздел 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	144
Раздел 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РФ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	145
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников ТЭ	145
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников ТЭ	145
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	145
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в	

схемах теплоснабжения.....	145
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России.....	146
13.6. Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	146
13.7. Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников ТЭ и систем теплоснабжения	146
Раздел 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЦИВИЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	147
14.1. Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловой нагрузки) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	147
14.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки энергии.....	147
14.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных	149
14.4. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей	149
14.5. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа .	149
Раздел 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	154
15.1. Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных моделей.....	154
15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения МУП «ЖКУ Цивильского МО»	155
ЛИЦЕНЗИИ И СВИДЕТЕЛЬСТВА	160
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	167

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ф.И.О.	Должность, степень, звание	Телефон	Выполненные работы	Подпись
Каюмов Т.К.	Начальник службы СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Общее руководство.	
Коченков А.Г.	Зам. начальника службы СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Сбор информации, разра- ботка структуры глав.	
Федотов Д.В.	Нач. лаборато- рии СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Обработка информации, составление глав.	
Хамматуллин Д.К.	Нач. лаборато- рии СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Обработка информации, составление глав.	
Никанов А.Н.	Главный специа- лист СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Обработка информации, составление глав.	
Иванов Р.В.	Ведущий инженер СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Обработка информации, составление глав.	
Мирзагаянов Р.А.	Инженер 1 кат. СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Обработка информации, составление глав.	
Субботин Д.Е.	Инженер СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Обработка информации, составление глав.	
Ляшко Е.Н.	Инженер 1 кат. СЭЭФ	(843) 212- 11-59 (вн.6)	Составление СДД, обра- ботка информации.	

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Цивильского муниципального округа Чувашской Республики разработана с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом прогноза перспективного градостроительного развития до 2045 года, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, а также определения необходимых мероприятий и затрат на решение выявленных проблем, реконструкцию и модернизацию тепловых сетей и энергоисточников. Схема теплоснабжения определяет стратегию и единую политику перспективного развития централизованных систем теплоснабжения города. Основой для разработки схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа до 2045 года являются:

1. Федеральный закон от 27.06.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей;

2. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции постановления Правительства РФ от 16.03.2019 года № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения»;

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения";

4. документы территориального планирования;

5. утвержденная Схема теплоснабжения городского округа Цивильского муниципального округа;

6. техническое задание на выполнения работ.

За отчетный (базовый) период актуализации утвержденной Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа принято состояние 2024 года. За расчетный срок долгосрочного планирования принят 2045 год.

Работы проводились на основании договора №ЭР-2025-107-П от 11.07.2025 г. Заказчиком работы является Управление строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Цивильского муниципального округа Чувашской Республики. Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью Инженерный центр «ЭнергоРазвитие» (ООО ИЦ «ЭнергоРазвитие») г. Казань.

СПИСОК ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

Базовый период – год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения населенного пункта;

Базовый период актуализации – год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения населенного пункта;

Зона действия источника тепловой энергии – территория населенного пункта или ее части, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

Зона действия системы теплоснабжения – территория населенного пункта или ее части, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

Мастер-план развития систем теплоснабжения населенного пункта – раздел схемы теплоснабжения, содержащий описание сценариев развития теплоснабжения населенного пункта и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения населенного пункта;

Материальная характеристика ТС – сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков ТС и длины этих участков;

Местные виды топлива – топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы с/х деятельности, отходы производства и потребления и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

Мощность источника тепловой энергии (ТЭ) нетто – располагаемая мощность источника ТЭ за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 года №154;

Схема теплоснабжения населенного пункта – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Располагаемая мощность источника ТЭ – установленная мощность источника ТЭ за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлах и др.);

Расчетная тепловая нагрузка – тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске ТЭ за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с МУ по

разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

Расчетный элемент территориального деления – территория населенного пункта или ее части, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

Теплосетевые объекты – объекты в составе тепловой сети и обеспечивающие передачу ТЭ от источника до теплопотребляющих установок потребителей ТЭ;

Топливный баланс – документ с взаимосвязанными показателями количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками ТЭ в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками ТЭ в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке ЭЭ и ТЭ;

Установленная мощность источника ТЭ – сумма тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска ТЭ потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника ТЭ;

Электронная модель системы теплоснабжения населенного пункта – документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения населенного пункта.

Список используемых сокращений:

ГВС – горячее водоснабжение;

ИТП – индивидуальный тепловой пункт;

КПД – коэффициент полезного действия;

МТС – магистральная тепловая сеть;

НС – насосная станция;

ППУ – пенополиуретан;

СО – система отопления;

ПСВ, ОСВ – прямая и обратная сетевая вода;

ТОА – теплообменный аппарат;

ТП – тепловой пункт;

ТС – тепловая сеть;

ТСО – теплоснабжающая организация;

ТЭ – тепловая энергия;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ХВС – холодное водоснабжение;

ХПВ – хозяйственно-питьевая вода

ЦТП – центральный тепловой пункт;

ЭЭ – электрическая энергия.

Раздел 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ЦИВИЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

1.1. Величины существующей и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Цивильский муниципальный округ расположен в северо-восточной части Чувашии. Площадь Цивильского муниципального округа составляет 790,7 кв.км. С востока Цивильский муниципальный округ граничит с Марпосадским, Козловским и Урмарским округами. На юге граничит с Канашским округом, а на западе - с Красноармейским. На севере проходит граница с Чебоксарским округом. Расстояние между крайними северной и южной точками - около 34 километров. Наибольшая протяженность с запада на восток - около 37,5 километров, а в самом узком месте - 18,8 километра.

Административно-территориальное устройство муниципального округа «Цивильский» регламентируется Законом Чувашской республики от 21 декабря 2022 г. № 128 «О внесении изменений в Закон Чувашской Республики и наделении их статусом городского, сельского поселения, муниципального района, муниципального округа и городского округа».

В состав муниципального округа «Цивильский» входят: с. Богатырёво, д.Хорнзоры, д. Сюлескеры, д. Нижняя Шорсирма, д. Верхняя Шорсирма, д. Унга-семь, д. Актай, д. Большие Тиуши, д. Малые Тиуши, д. Верхние Хыркасы, д. Нижние Хыркасы, д. Топтул, д. Чишкасы, д. Шинары, д. Вурумсют, д. Булдеево, д. Акнязево, д. Акташкасы, д. Вурмеры, д. Тиньговатово, д. Урезекасы, д. Шордауши, д. Елюй, д. Тожможары, д. Сюткасы, д. Мунсют, с. Игорвары, д. Кисербоси, д. Кукары, д. Малиновка, д. Первые, д. Словаши, д. Сятры, п. Опытный, с. Иваново, д. Первое Чемерчеево, д. Старосёлка, д. Искеево-Яндуши, д. Новое Булдеево, д. Синьял-Котяки, д. Харитоновка, д. Малое Янгорчино, д. Байдуши, д. Яноросово, д. Ойкасы, д. Тяптикасы, д. Визикасы, д. Синьялы, д. Хорнвары, д. Елаши, д. Толбайкасы, д. Мамликасы, д. Вурманкасы, выс. Свобода, д. Медикасы, д. Аничкасы, д. Борзайкасы, д. Вотланы, д. Вторые Тюрары, д. Калиновка, д. Тюрары, д. Хорнуй, д.Шальчакасы, д. Юськасы, д. Михайловка, п. Молдёжный, ст. Цивильск, д. Верхние Кунаши, д. Второе Чемерчеево, д. Нижние Кунаши, д. Татарские Кунаши, д. Вт. Вурманкасы, д. Красная горка, д. Орбаши, д. Первомайское, д. Ситчараки, д. Табанары, д. Тебикасы, д. Янзакасы, д. Резинкино, с. Первое Степаново, д. Амачкасы, д. Большое Тугаево, д. Иремкасы, д. Третьи Вурманкасы, д. Анаткасы, д. Вторые Синьялы, д. Вутакасы, д. Степное Тунаево, д. Чирши, д. Поваркасы, д. Елюккасы, д. Каткасы, д. Новые Ямаши, д. Таганы, с. Рындино, д. Новая Деревня, д. Первое Семёново, д. Верхние Анатриялы, д. Нижние Анатриялы, д. Нижние Кибекси, п. Конары, д. Вт. Тойзи, д. Старое Акташево, д. Новое Акташево, д. Хутор Шинеры, д. Хорамалы, д. Большие

Крышки, д. Килейкасы, д. Лесные Крышки, д. Тувси, д. Коснарбоси, д. Липсеры, д. Оттекасы, д. Синьялы, д. Чирши, д. Таушкасы, д. Байгеево, д. Тюнзыры, д. Антраки, д. Торваши, д. Имбюрти, д. Опнеры, д. Чиричкасы, д. Анишкасы, д. Анишхири, д. Нюрши, д. Первые Тойси, с. Тойси, д. Топнеры, д. Шинары, с. Чурачики, д. Вт. Вурманкасы, д. Камайкасы, д. Новое Сюрбеево, д. Новые Чурачики, д. Торханы. Кадастровое деление в городе Цивильск (кадастровый район 21:20) представлено на рисунке 1.1.

Численность населения Цивильского муниципального округа на 01.01.2025 составляла 31134 чел. В таблице 1.1 приведены сведения по изменению численности населения Цивильского муниципального округа в 2002 – 2025 гг.

Таблица 1.1. Изменение численности населения Цивильского муниципального округа в 2002 – 2024 гг.

2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
38300	37956	36772	36680	36575	36518	36424	36332
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023	2024
36234	36023	35796	35375	34927	31944	31328	31134

Климат Цивильского муниципального округа умеренно-континентальный с продолжительной холодной зимой и теплым, иногда жарким летом. Среднегодовая температура воздуха равна +4,0 °С. Амплитуда колебаний температуры воздуха довольно велика. Среднемесячная температура января, самого холодного месяца, составляет –11,4 °С, а июля, самого жаркого 19,4 °С. Климатические параметры холодного времени года в Цивильском муниципальном округе, принятые по СП 131.133320.2020 «Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99» (ред. От 30.06.2023) приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Климатологические данные района Цивильского муниципального округа.

Характеристика	Значение
Расчетные зимние температуры воздуха:	
Температура воздуха наиболее холодных суток	-36°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	-29°С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-44°С
Продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$	211 дней
Средняя температура периода со средней суточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$	-4,6°С

Таблица 1.3. Сведения о среднемесячной температуре воздуха Цивильского муниципального округа.

Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
Среднемесячная температура наружного воздуха, °С											
-11,4	-10,4	-4,3	4,8	13,0	17,1	19,4	17,2	11,2	3,9	-3,2	-8,7

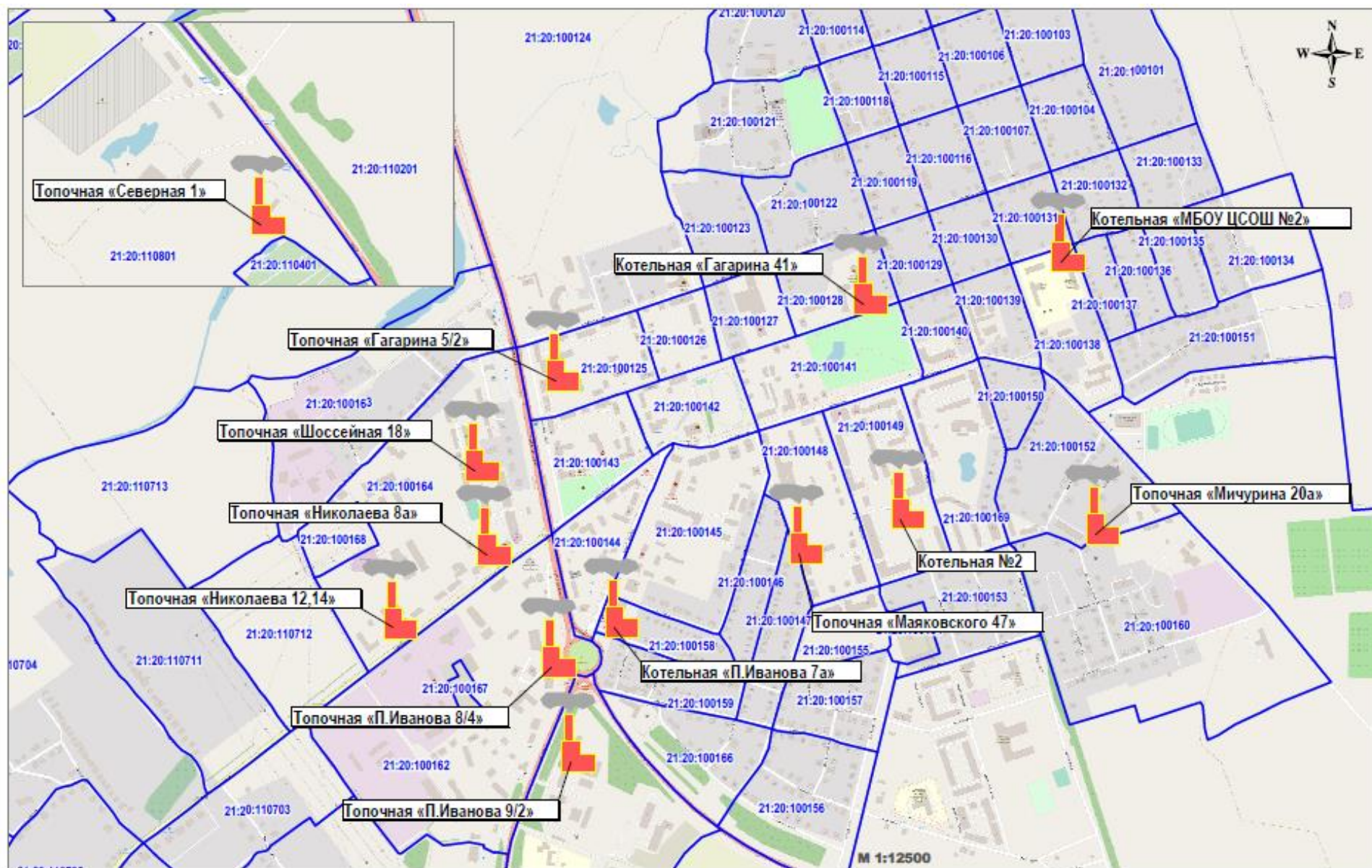


Рисунок 1.1. Кадастровое деление города Цивильск (кадастровый район 21:20).

По данным генерального плана Цивильского муниципального округа, площадь территории округа составляет 790,7 кв.км. В таблице 1.4 приведены ретроспективные сведения по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади потребителей Цивильского муниципального округа с разделением по видам застройки. В период 2020 – 2024 г. прирост строительных фондов в Цивильском муниципальном округе составил 21,3 тыс. м².

Таблица 1.4. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади с разделением по видам застройки.

№ п/п	Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало года, тыс. м ²	488	488	488	488	498,2
2	Общий прирост жилого фонда, тыс. м ²	0	0	0	0	0
2.1	Введено в эксплуатацию жилых многоквартирных домов, тыс. м ²	0	0	0	0	0
2.2	Введено в эксплуатацию жилых индивидуальных домов, тыс. м ²	0	0	0	10,2	2,9
2.3	Убыль жилого фонда вследствие сноса ветхих и аварийных зданий, тыс. м ²	0	0	0	0	0
3	Общая площадь жилого фонда на конец года, тыс. м ² , в том числе:	488	488	488	498,2	501,1
3.1	Общая площадь жилых многоквартирных домов, тыс. м ²	104	104	104	104	104
3.2	Общая площадь жилых индивидуальных домов, тыс. м ²					
4	Население района, чел. (указано состояние на 1 января следующего года)	34927	34499	31763	31328	31134
5	Обеспеченность населения жильём, м ² /чел.	13,97	14,15	15,36	15,90	16,09
6	Введено в эксплуатацию общественно-деловых площадей, тыс. м ²	0	0	0	7,8	0,4
7	Общая площадь общественно-делового фонда на конец года, тыс. м ²	125,2	125,2	125,2	133	133,4
8	Введено в эксплуатацию производственных площадей, тыс. м ²	0	0	0	0	0
9	Общая площадь производственного фонда на конец года, тыс. м ²	0	0	0	0	0
10	Введено в эксплуатацию всех видов застройки с уч. сноса, тыс. м ²	0	0	0	18	3,3
11	Общая площадь всех видов застройки на конец года, тыс. м ²	613,2	613,2	613,2	631,2	634,5

В таблице 1.5. представлены сведения по объектам теплоснабжения, подключенным к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в базовом (2024 г.). В 2024 г. к сетям центрального теплоснабжения Цивильского муниципального округа новых потребителей не подключено. Все потребители, приведенные в таблице 1.5, имеют индивидуальные источники тепловой энергии. В 2024 г. в Цивильском муниципальном округе выведен из эксплуатации 1 объект капитального строительства, так же оснащенный индивидуальным источником тепловой энергии.

Таблица 1.5. Сведения по объектам теплоснабжения введенным в эксплуатацию (тепловая нагрузка +) и выведенным из эксплуатации (тепловая нагрузка -) в 2024 (базовом) году.

№ п/п	Наименование объекта	Кадастровый квартал	Тепловая нагрузка с учетом макс. ГВС, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
1	Магазин, г. Цивильск, ул. Маяковского	21:20:100145	0,020	2024	Индивидуальный
2	Блокированный жилой дом блок секция 1, с. Чурачики	21:20:240407	0,002	2024	Индивидуальный
3	Блокированный жилой дом блок секция 2, с. Чурачики	21:20:240407	0,003	2024	Индивидуальный
4	Блокированный жилой дом блок секция 3, с. Чурачики	21:20:240407	0,003	2024	Индивидуальный
5	40 квартирная блок-секция Б 100 квартирного жилого дома ООО "СЗ "ПМК № 8" г. Цивильск, ул. Казанское шоссе, д. 11а	21:20:153001:1208	0,131	2024	Индивидуальный
6	ФАП, БУ ЧР "Цивильская центральная районная больница"	-	-	2024	Индивидуальный

Согласно сведений, предоставленных Администрацией Цивильского муниципального округа, в 2025 – 2045 г. ввод новых площадей и вывод из эксплуатации строительных фондов Цивильского муниципального округа не планируется. Сведения о планируемом сносе строительных фондов Цивильского муниципального округа в 2025 – 2045 г. в Администрации Цивильского муниципального округа отсутствуют. Согласно сведений, представленных в Главе 1 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа, резерв тепловой мощности котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» отсутствует.

Согласно п.79 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения" обоснование моделирования прогнозов прироста площади строительных фондов в поселении, муниципальном округе, городском округе, городе федерального значения должно быть выполнено в соответствии с Приложением N 28 к Приказу и отражать динамику изменения площади строительных фондов в поселении, муниципальном округе, городском округе, городе федерального значения. Ввиду отсутствия сведений об изменении площади строительных фондов в 2025 – 2030 г, а

так же отсутствию сведений о движении строительных фондов Цивильского муниципального округа в 2020 – 2022 г. выполнить моделирование изменения площади строительных фондов Цивильского муниципального округа на долгосрочный период, согласно Приложения 28 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения", не представляется возможным. В таблице 1.6 показаны сведения о площади строительных фондов Цивильского муниципального округа в 2025 – 2045 гг.

Таблица 1.6. Сведения о площади строительных фондов Цивильского муниципального округа в 2025 – 2045 гг. с распределением по расчетным элементам территориального деления.

№ п/п	Наименование показателя	2025 – 2045 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало года, тыс. м ²	634,5
2.	Прирост жилого фонда всего, тыс. м ²	0
2.1	Прирост многоквартирного жилого фонда, тыс. м ²	0
2.2	Прирост индивидуального жилого фонда, тыс. м ²	0
2.3	Убыль жилого фонда за счет сноса, тыс. м ²	0
3	Общая площадь жилого фонда на конец года, тыс. м ²	501,1
4	Общая площадь многоквартирного жилого фонда, тыс. м ²	104
5	Прирост общественно-делового фонда, тыс. м ²	0
6	Общая площадь общественно-делового фонда, тыс. м ²	133,4
7	Прирост производственного фонд, тыс. м ²	0
8	Общая площадь производственного фонда, тыс. м ²	0
9	Общий прирост строительных фондов, тыс. м ²	0
10	Общая площадь строительных фондов, тыс. м ²	634,5

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощность) и теплоносителя в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Теплоснабжение Цивильского муниципального округа обеспечивается следующими теплоснабжающими:

- МУП «ЖКУ Цивильского МО» – 15 котельных;
- ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии – 2 пристроенные блочно – модульные котельные.

В таблице 1.7 приведены сведения о тепловой нагрузке потребителей Цивильского муниципального округа в 2024 (базовом) году. К «прочим потребителям» относятся потребители, которые не могут быть отнесены к населению: промышленные потребители, объекты социального, бытового обслуживания населения и т.п. В таблице 1.8 даны сведения о потреблении тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа в 2024 (базовом) году.

Таблица 1.7. Тепловая нагрузка потребителей в Цивильском муниципальном округе в 2024 (базовом) году.

Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка
	население			прочие			
	Отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	Суммарная нагрузка	Технологические нужды	Пар	Суммарная нагрузка	
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	5,59	2,58	8,17	-	-	-	8,17
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	0,344	-	0,344	-	-	-	0,344
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	0,16	-	0,16	-	-	-	0,16
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	0,08	-	0,08	-	-	-	0,08
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	0,04	-	0,04	-	-	-	0,04
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	0,108	-	0,108	-	-	-	0,108
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	0,344	-	0,344	-	-	-	0,344
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	0,062	-	0,062	-	-	-	0,062
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	0,258	-	0,258	-	-	-	0,258
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	0,29	-	0,29	-	-	-	0,29
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	0,129	-	0,129	-	-	-	0,129
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	0,344		0,344	-	-	-	0,344
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	1,62		1,62	-	-	-	1,62
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурман- касы, ул. Центральная, 14б	1,72		1,72				1,72

ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	0,516		0,516				0,516
Итого по МУП «ЖКУ Цивильского МО»	11,605	2,58	14,185	0	0	0	14,185
ЕТО № 2 ГУП «Чувашгаз» Котельная № 33	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО № 2 ГУП «Чувашгаз» Котельная №	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ГУП «Чувашгаз»	-	-	-	-	-	-	-
Итого по Цивильскому МО	11,605	2,58	14,185	0	0	0	14,185

Таблица 1.8. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в Цивильском муниципальном округе в 2024 (базовом) году.

Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, Гкал						Всего суммарное потребление
	население			прочие			
	Отопление и вентиляция	ГВС	Суммарное потребление	Технологические нужды	Пар	Суммарное потребление	
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	4738	206	4944	-	-	-	4944
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	559		559	-	-	-	559
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	281		281	-	-	-	281
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	101		101	-	-	-	101
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	76		76	-	-	-	76
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	154		154	-	-	-	154
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	606		606	-	-	-	606
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО»	101		101	-	-	-	101

Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47							
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	599		599	-	-	-	599
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	613		613	-	-	-	613
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	236		236	-	-	-	236
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	455		455	-	-	-	455
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	2006		2006	-	-	-	2006
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146	2007		2007				2007
ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Во- сточная, 4	602		602				602
Итого по МУП «ЖКУ Цивильского МО»	13134	206	13394	0	0	0	13394
ЕТО № 2 ГУП «Чувашгаз» Котельная № 33	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО № 2 ГУП «Чувашгаз» Котельная № 34	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ГУП «Чувашгаз»	-	-	-	-	-	-	-
Итого по Цивильскому МО	13134	206	13394	0	0	0	13394

В 2024 г. к сетям центрального теплоснабжения Цивильского муниципального округа новых потребителей не подключено. В 2024 г. в Цивильском муниципальном округе выведен из эксплуатации 1 объект капитального строительства, так же оснащенный индивидуальным источником тепловой энергии. В таблице 1.8 представлены ретроспективные показатели подключенной тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии потребителями Цивильского муниципального округа. За счет ввода в эксплуатацию новых потребителей, произошло увеличение общей тепловой нагрузки потребителями округа. При этом тепловая нагрузка потребителей, подключенных к сетям РСО осталась неизменной.

Таблица 1.8. Ретроспективные показатели подключенной тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии потребителями Цивильского муниципального округа.

№ п/п	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей (средн. ГВС), в том числе, Гкал/ч:	0	0	0	1,448	0,154
2	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	0	0	0	0,956	0,14
3	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом и производственном фонде, Гкал/ч	0	0	0	0,492	0,02
4	Вычитаемая тепловая нагрузка за счет сноса зданий, Гкал/ч	0	0	0	0	-0,006
5	Общая тепловая нагрузка потребителей (с учетом средн. ГВС), Гкал/ч	40,435	40,435	40,435	41,883	42,037
5.1	Тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	32,430	32,430	32,430	33,560	33,697
5.2	Тепловая нагрузка потребителей на ГВС (средн.), Гкал/ч	8,005	8,005	8,005	8,323	8,340
5.3	Тепловая нагрузка потребителей в паре, Гкал/ч	0	0	0	0	0
6	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	22,609	22,609	22,609	23,100	23,260
6.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	19,291	19,291	19,291	19,711	19,848
6.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	3,318	3,318	3,318	3,389	3,412
7	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	17,821	17,821	17,821	18,777	18,777
7.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	13,139	13,139	13,139	13,849	13,849

№ п/п	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
7.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	4,682	4,682	4,682	4,928	4,928
8	Тепловая нагрузка производственных потребителей, Гкал/ч	0	0	0	0	0
9	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	73,288	73,288	73,288	75,878	76,412
9.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	46,554	46,554	46,554	48,199	48,538
9.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	26,734	26,734	26,734	27,679	27,874
10	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	30,355	30,355	30,355	30,702	30,702
10.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	16,968	16,968	16,968	17,162	17,162
10.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	13,387	13,387	13,387	13,540	13,540
11	Потребление тепловой энергии производств. потребителями, тыс. Гкал	0	0	0	0	0
12	Общее потребление тепловой энергии в жилищном и общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	103,643	103,643	103,643	106,58	107,114
12.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	63,522	63,522	63,522	65,361	65,7
12.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	40,121	40,121	40,121	41,219	41,414
13	Суммарное потребление тепловой энергии в Цивильском МО, тыс. Гкал	103,643	103,643	103,643	106,58	107,114

1.3. Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя отдельно по каждому виду теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Согласно сведений, предоставленных Администрацией Цивильского муниципального округа, в 2025 – 2045 г. ввод новых площадей и вывод из эксплуатации строительных фондов в Цивильском муниципальном округе не планируется. В результате прирост объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя отдельно по каждому виду теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения в Цивильском муниципальном округе в 2025 – 2045 гг. не ожидается.

1.4. Сведения об изменении суммарной тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии потребителями Цивильского муниципального округа в период актуализации схемы теплоснабжения

Согласно сведений, предоставленных Администрацией Цивильского муниципального округа, в 2025 – 2045 г. ввод новых площадей и вывод из эксплуатации строительных фондов в Цивильском муниципальном округе не планируется. В результате изменения суммарной тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии потребителями Цивильского муниципального округа в период актуализации схемы теплоснабжения в 2025 – 2045 гг. не ожидается. Сведения о тепловой нагрузке и потребления тепловой энергии потребителями Цивильского муниципального округа приведены в таблице 1.9 – 1.10.

Таблица 1.9. Расчетная тепловая нагрузка потребителей на коллекторах источников тепловой энергии Цивильского муниципального округа в 2024 – 2045 гг., Гкал/ч.

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	2024 г. (факт.)	2025 - 2045 г.
МУП «ЖКУ Цивильского МО»			
1	Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	8,17	8,17
2	Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	0,344	0,344
3	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	0,16	0,16
4	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	0,08	0,08
5	Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	0,04	0,04
6	Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	0,108	0,108
7	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	0,344	0,344
8	Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	0,062	0,062
9	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	0,258	0,258
10	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	0,29	0,29
11	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	0,129	0,129
12	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	0,344	0,344
13	Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	1,62	1,62
14	Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурман-касы, ул. Центральная, 14б	1,72	1,72
15	Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	0,516	0,516
Итого по МУП «ЖКУ Цивильского МО»		14,185	14,185
ГУП «Чувашгаз»			
16	Котельная № 33 ООО	-	-
17	Котельная № 34 ООО	-	-
Итого по ГУП «Чувашгаз»		-	-
Итого по Цивильскому МО		14,185	14,185

Таблица 1.10. Прогноз потребления тепловой энергии потребителями с коллекторов источников тепловой энергии Цивильского муниципального округа в 2024 – 2034 гг., Гкал.

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	2024 г. (факт.)	2025 - 2045 г.
МУП «ЖКУ Цивильского МО»			
1	Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	4944	4944
2	Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	559	559
3	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	281	281

4	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	101	101
5	Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	76	76
6	Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	154	154
7	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	606	606
8	Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	101	101
9	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	599	599
10	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	613	613
11	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	236	236
12	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	455	455
13	Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	2006	2006
14	Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурман- касы, ул. Центральная, 14б	2007	2007
15	Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	602	602
Итого по МУП «ЖКУ Цивильского МО»		13394	13394
ГУП «Чувашгаз»			
16	Котельная № 33 ООО	-	-
17	Котельная № 34 ООО	-	-
Итого по ГУП «Чувашгаз»		-	-
Итого по Цивильскому МО		13394	13394

1.5. Прогнозы прироста объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах

Теплоснабжающими организациями Цивильского муниципального округа на момент разработки Схемы теплоснабжения не получены заявки и не выданы технические условия на присоединение к тепловым сетям объектов промышленного назначения. Использование в Цивильском муниципальном округе тепловой энергии, передаваемой с паром, производственными потребителями в 2025 – 2045 г. не планируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено.

Раздел 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛО- ВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем тепло- снабжения и источников тепловой энергии

Основными потребителями ТЭ в Цивильском муниципальном округе являются: жилые дома, общественные здания, объекты социальной сферы и промышленные предприятия. Система теплоснабжения – закрытая. Системы централизованного теплоснабжения имеются в трех населенных пунктах Цивильского муниципального округа, в том числе:

- город Цивильск;
- деревня Вторые Вурманкасы;
- село Богатырево.

В остальных населенных пунктах теплоснабжение жилищно-коммунального сектора осуществляется от индивидуальных приборов теплоснабжения.

По состоянию на 31.12.2024 в Цивильском муниципальном округе утвержденной Единой теплоснабжающей организации нет.

Теплоснабжение Цивильского муниципального округа обеспечивается двумя теплоснабжающими организациями: Муниципальное унитарное предприятие «ЖКУ Цивильского МО» и Государственное унитарное предприятие Чувашской Республики «Чувашгаз» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики. Теплоснабжающие организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, а также культурно-бытовых зданий.

Отпуск тепловой энергии потребителям МУП «ЖКУ Цивильского МО» производится от 15 источников тепловой энергии. Общая протяженность тепловых сетей МУП «ЖКУ Цивильского МО» составляет 2,81 км. Котельные МУП «ЖКУ Цивильского МО» обеспечивают централизованное теплоснабжение в жилой, общественно-деловой и производственных зонах муниципального округа. В соответствии с генеральным планом Цивильского муниципального округа на территории округа сформированы следующие зоны:

- жилая зона;
- общественно-деловая;
- рекреационная;
- инженерной и транспортной инфраструктуры;
- производственные;
- охраняемые;
- режимных территорий;

Центральное теплоснабжение охватывает жилые зоны города и общественно-деловые зоны. В состав жилых зон входят территории, функционально используемые для постоянного и временного проживания населения. Они включают жилую и общественную застройку. Жилая зона включает в себя кварталы разноэтажной секционной, усадебной и коттеджной застройки с объектами культурно-бытового и коммунального обслуживания с небольшими производственными предприятиями, не имеющими зон вредности. В состав общественно-деловых зон входят территории общественно-делового, коммерческого центра, территории объектов здравоохранения, территории образовательных учреждений, территории культовых и спортивных сооружений. Характеристики источников тепловой энергии Цивильского муниципального округа представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Характеристика источников тепловой энергии МУП «ЖКУ Цивильского МО».

№ п/п	Название источника	Адрес	Мощность, Гкал/ч	ТСО	Топливо основное	Темп. режим, °С	Тип системы
1	Котельная по ул. Юбилейная, 7а	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	10,32	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб.
2	Котельная по ул. Мичурина, 20	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	0,344	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
3	Котельная по ул. Николаева, 14а	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	0,17	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
4	Котельная по ул. Николаева, 8е	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	0,081	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
5	Котельная по ул. Северная, 1	г. Цивильск, ул. Северная, 1	0,04	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
6	Котельная по ул. Шоссейная, 18а	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	0,108	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
7	Котельная К по ул. П.Иванова, 9в	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	0,344	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
8	Котельная по ул. Маяковского, 47	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	0,062	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
9	Котельная по ул. Гагарина, 41а	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	0,258	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
10	Котельная по ул. Гагарина, 5/2	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	0,292	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
11	Котельная по ул. П.Иванова, 8/4	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	0,129	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
12	Котельная по ул. П.Иванова, 7в	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	0,344	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
13	Котельная по ул. Рогожкина, 59	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	1,625	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
14	Котельная д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная	Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б	1,72	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб
15	Котельная с. Богатырево, ул. Восточная	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	0,516	МУП «ЖКУ Цивильского МО»	Природный газ	95/70	2-х труб

По состоянию на 2024 г. МУП «ЖКУ Цивильского МО» эксплуатируется 15 источников тепловой энергии с общей установленной мощностью 16,353 Гкал/ч. Город Цивильск обеспечивается теплом от 13-ти котельных. По одной котельной функционирует в д. Вторые Урманкасы и с. Богатырево. На рисунке 2.1 показаны

зоны действия котельных в г. Цивильск. На рисунке 2.2 показаны зоны действия котельных в Цивильском муниципальном округе.

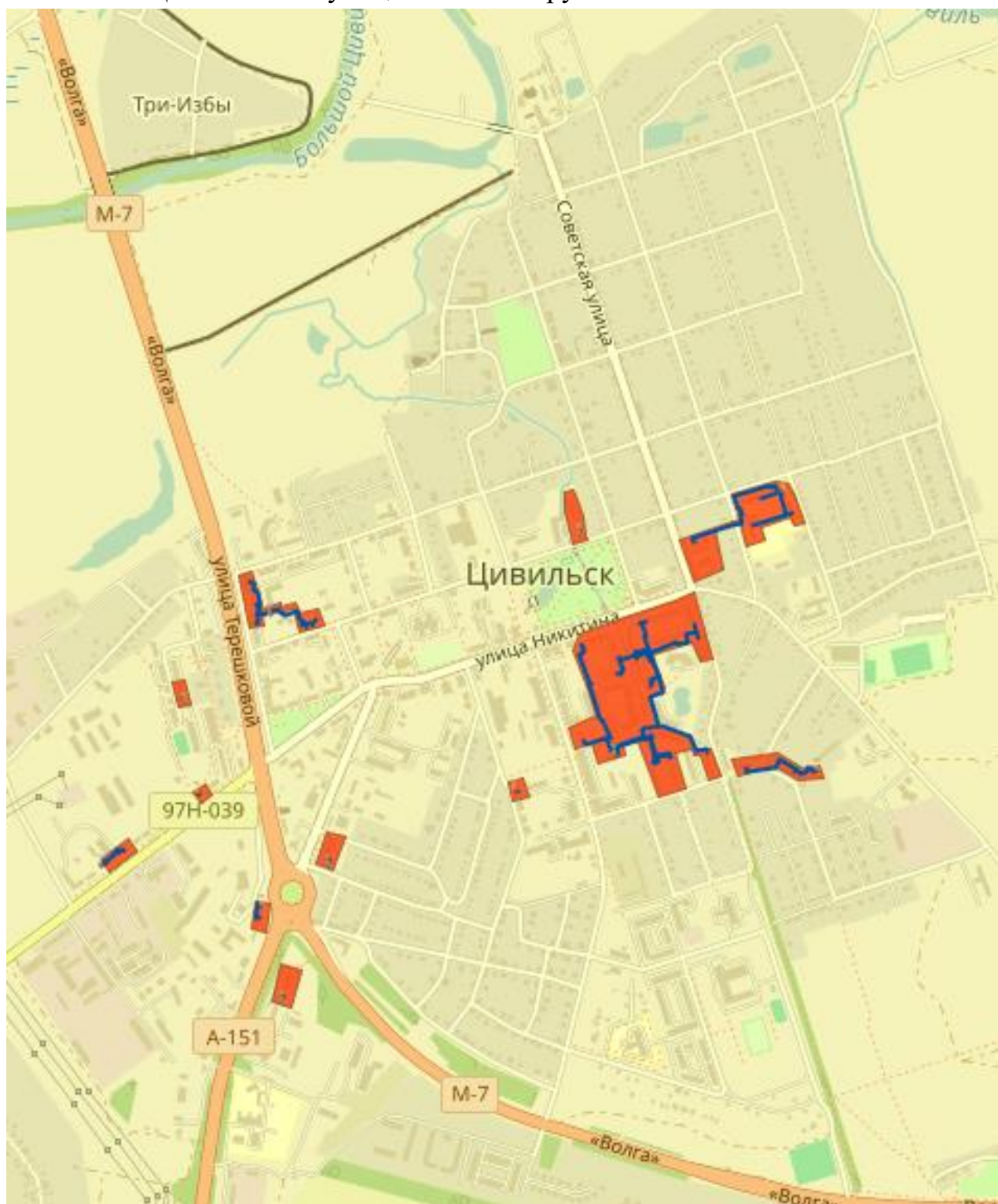


Рисунок 2.1. Зоны действия котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в г. Цивильск (красные области, жёлтым выделены зоны индивидуального теплоснабжения)

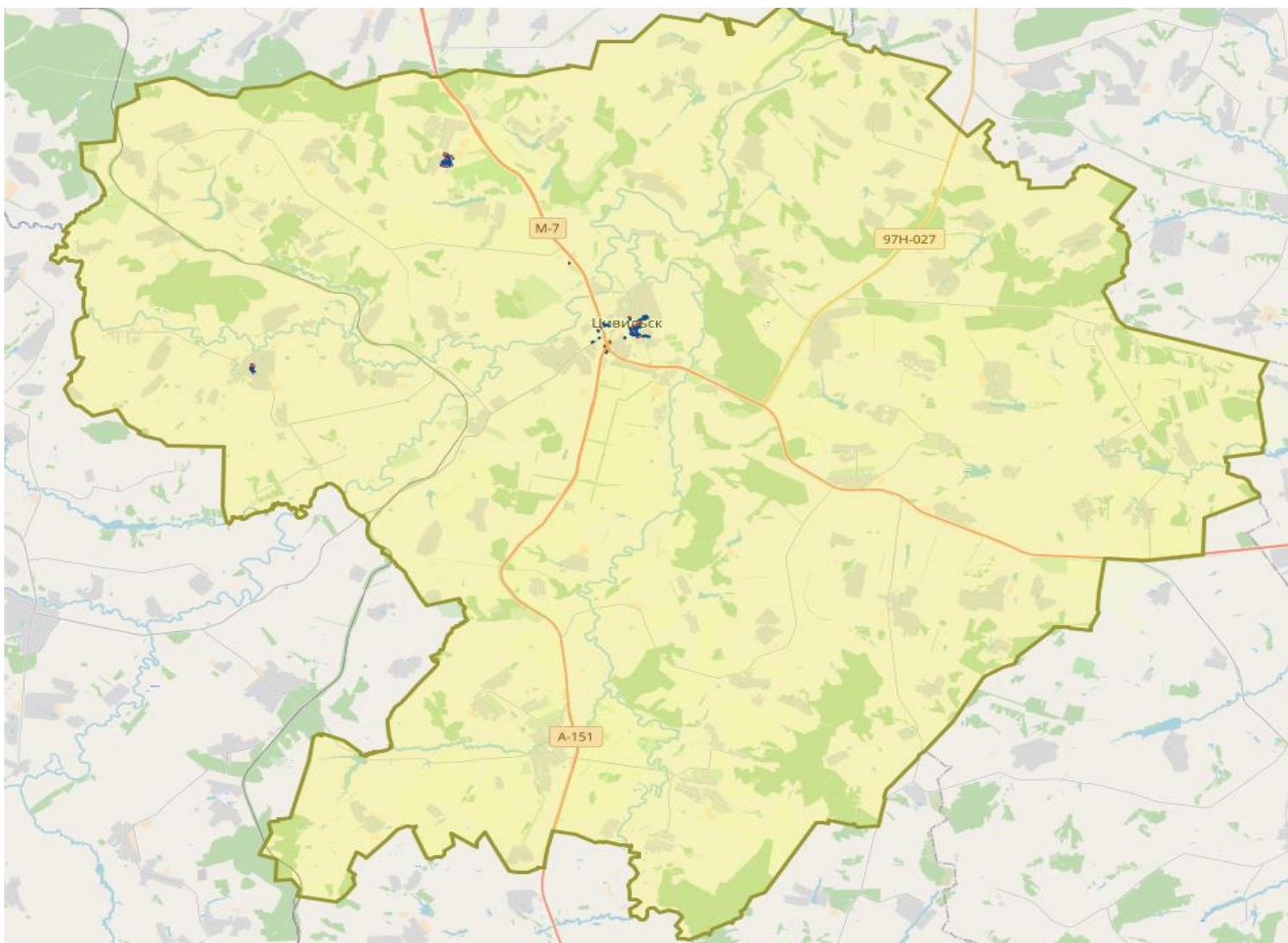


Рисунок 2.2. Зоны действия котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в Цивильском муниципальном округе (красные области, желтым выделены зоны индивидуального теплоснабжения)

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

Зоны индивидуального теплоснабжения включают индивидуальные жилые домовладения и прочие объекты малоэтажного строительства, расположенные за пределами зон центрального теплоснабжения и отопливаемые собственными источниками тепла, работающими на газообразном или твердом топливе. Кроме того, в зоны индивидуального теплоснабжения включены многоквартирные жилые дома с собственными источниками теплоснабжения, например, с индивидуальными газовыми котлами в каждой квартире. На рисунках 2.1 и 2.2 зоны действия индивидуального теплоснабжения показаны желтым цветом. В схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа расширение текущих зон действия индивидуального теплоснабжения не предусматривается.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии

Значения перспективной тепловой нагрузки потребителей Цивильского муниципального округа в 2025 – 2045 гг. приведены в Главе 2 обосновывающих материалов актуализированной схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа. В 2025 – 2045 гг. изменение присоединенной тепловой нагрузки в Цивильском муниципальном округе у источников тепловой энергии не ожидается.

В таблице 2.2 представлены балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок по зонам действия источников теплоснабжения Цивильского муниципального округа с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. На основании данных по договорным нагрузкам, а также определенным фактическим нагрузкам по состоянию на 2024 год были составлены балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии.

Таблица 2.2 Таблица 4.2. Баланс тепловой мощности и нагрузки котельных Цивильского муниципального округа в 2024 – 2045 гг., Гкал/ч.

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а															
Установленная тепловая мощность, в том числе	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Располагаемая тепловая мощность станции	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Потери в тепловых сетях	0,0648	0,0695	0,0564	0,1072	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901	0,0901
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
отопление и вентиляция	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
горячее водоснабжение	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,085	2,081	2,094	2,043	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
г. Цивильск, ул. Мичурина, 20															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность станции	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Потери в тепловых сетях	0,0103	0,0108	0,0126	0,0189	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
отопление и вентиляция	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,010	-0,011	-0,013	-0,019	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018	-0,018
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
г. Цивильск, ул. Николаева, 14а															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Располагаемая тепловая мощность станции	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери в тепловых сетях	0,0040	0,0049	0,0047	0,007	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
отопление и вентиляция	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,006	0,005	0,005	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
г. Цивильск, ул. Николаева, 8е															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Располагаемая тепловая мощность станции	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Потери в тепловых сетях	0,0022	0,0022	0,0023	0,0033	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
отопление и вентиляция	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,001	-0,001	-0,001	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405
г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Располагаемая тепловая мощность станции	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Потери в тепловых сетях	0,0029	0,0030	0,0030	0,0050	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
отопление и вентиляция	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,003	-0,003	-0,003	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
г. Цивильск, ул. Северная, 1															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Располагаемая тепловая мощность станции	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,074	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	0,0012	0,0014	0,0018	0,0026	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
отопление и вентиляция	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,001	-0,001	-0,002	-0,003	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
г. Цивильск, ул. Маяковского, 47															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Располагаемая тепловая мощность станции	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Потери в тепловых сетях	0,0020	0,0019	0,0021	0,0033	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
отопление и вентиляция	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,002	-0,002	-0,002	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041
г. Цивильск, ул. Николаева, 9в															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность станции	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Потери в тепловых сетях	0,0056	0,0064	0,0076	0,0116	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
отопление и вентиляция	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,0056	-0,0064	-0,0076	-0,0116	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Котельная № 26Н															
Установленная тепловая мощность, в том числе	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
Располагаемая тепловая мощность станции	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
Затраты тепла на собственные нужды	0,0294	0,0294	0,0295	0,0222	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	6,8506	6,8506	6,8505	6,8578	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561	6,8561
Потери в тепловых сетях	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441	0,0441
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	5,952	5,952	5,952	5,952	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908
отопление и вентиляция	5,952	5,952	5,952	5,952	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908	5,908
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,8545	0,8545	0,8544	0,8617	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040	0,9040

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	6,0255	6,0255	6,0256	6,0183	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760	5,9760
г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая тепловая мощность станции	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Потери в тепловых сетях	0,0057	0,0065	0,0067	0,0107	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
отопление и вентиляция	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,0057	-0,0065	-0,0067	-0,0107	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109	-0,0109
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Располагаемая тепловая мощность станции	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Потери в тепловых сетях	0,0025	0,0026	0,0031	0,0041	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
отопление и вентиляция	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,0025	-0,0026	-0,0031	-0,0041	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043	-0,0043
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Располагаемая тепловая мощность станции	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Потери в тепловых сетях	0,0044	0,0046	0,0053	0,0076	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
отопление и вентиляция	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,0044	-0,0046	-0,0053	-0,0076	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083	-0,0083
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,584	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность станции	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Потери в тепловых сетях	0,0044	0,0046	0,0053	0,0076	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
отопление и вентиляция	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,290	0,289	0,289	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421
г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59															
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625
Располагаемая тепловая мощность станции	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625
Потери в тепловых сетях	0,0191	0,0200	0,0204	0,0333	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
отопление и вентиляция	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,014	-0,015	-0,015	-0,028	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146															
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Располагаемая тепловая мощность станции	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Потери в тепловых сетях	0,0202	0,0226	0,0232	0,0409	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366	0,0366
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
отопление и вентиляция	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,0202	-0,0226	-0,0232	-0,0409	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366	-0,0366
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4															
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность станции	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Затраты тепла на собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность "нетто"	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Потери в тепловых сетях	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651	0,0651
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
отопление и вентиляция	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651	-0,0651
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258

2.4. Радиус эффективного теплоснабжения

При определении эффективного радиуса теплоснабжения используется методика, приведенная в Приказе Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения». Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{отз} = \frac{HBB_i^{отз}}{Q_i}$$

где $HBB_i^{отз}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c},$$

где $HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп} = T_i^{отз} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отз}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отз} + \Delta HBB_i^{отз}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}$$

$\Delta HBB_i^{отз}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HBB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабже-

ния до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кт}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{\text{сум}} < 0,1$ Гкал/ч, то дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой, лет:

$$\sum_{t=1}^n \frac{ПДС_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{mc}$$

где $ПДС_t$ - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.; НДС - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780); K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

В данном разделе радиус эффективного теплоснабжения рассматривается как предельно возможная протяженность новой теплотрассы, исходя из условия, что выручка от реализации тепловой энергии не должна быть меньше совокупных затрат на реконструкцию существующей тепловой сети, строительство и эксплуатацию новой теплотрассы. Невыполнение данного условия приводит к перераспределению издержек на ранее подключенных абонентов и соответственно к росту тарифов. В соответствии с вышесказанным, порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения, следующий:

1. Определяется тепловая нагрузка присоединяемого потребителя Q , Гкал/час.

2. Определяется планируемая точка подключения потребителя, источник тепловой энергии, температурный график.

3. Проводится гидравлический расчет существующих тепловых сетей до планируемой точки подключения, определяется пропускная возможность трубопроводов, необходимость реконструкции существующих тепловых сетей.

4. При необходимости реконструкции существующих тепловых сетей определяются приведенные капитальные затраты на реконструкцию тепловой сети по сборникам укрупненных нормативов цены строительства (НЦС 81-02-13-2024 «Наружные тепловые сети»), в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.02.2024 № 142/пр. Принимаем характеристики сетей после реконструкции – в ППУ изоляции, подземной прокладки в непроходных каналах. Так как показатель укрупненного норматива цены представляет собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей, производится пересчет капитальных затрат на длину i -го участка тепловой сети. С учетом срока амортизации - 10 лет (равномерно), получаются годовые затраты на реконструкцию.

$Z_{стр} = (\sum Z_i НЦС \times L_i \times КНО \times К_{рег1} \times К_{ст} \times К_{21}) / 1000 \times 10$; (тыс.руб.), где

$Z_{рек}$ – приведенные затраты на реконструкцию существующей тепловой сети;

$Z_i НЦС$ – затраты на реконструкцию i -го участка тепловой сети в соответствии с НЦС, тыс.руб./км;

L_i – длина i -го участка тепловой сети, метров;

$КНО$ – коэффициент перевода НЦС от цен базового района (Московская область) к уровню цен Чувашской Республики в соответствии с таблицей № 4 тех. части НЦС;

$К_{рег1}$: Чувашская Республика (температурная зона - IV) (НЦС 81-02-13-2024, приказ № 142/пр от 26.02.2024)

$К_{ст}$.- коэффициент учитывающий строительстве в стесненных условиях застроенной части городов (НЦС 81-02-13-2024, приказ № 142/пр от 26.02.2024)

$К_{21}$ – индекс-дефлятор, коэффициент инфляции на 2024 г. – 5,1%)

5. На основании гидравлического расчета определяется необходимый диаметр проектируемой тепловой сети D_u , мм.

6. Определяются удельные нормативные тепловые потери на 1 метр тепло-трассы в соответствии с Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 №325:

$\Pi = \Pi_{из} + \Pi_{ут}$, (Гкал/час), где

$\Pi_{из}$ – нормативные тепловые потери через изоляцию, Гкал/час;

$\Pi_{ут}$ – нормативные тепловые потери с утечкой, Гкал/час;

7. Определяются годовые затраты на тепловые потери на 1 метр теплотрассы:

$$З_{\text{п}} = \frac{\text{П} \times 24 \times 215 \times \text{Т}}{1000}, \text{ (тыс. руб./год), где:}$$

24 – часа в сутках;

215 – дней отопительного сезона в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

Т – тарифная ставка на тепловую энергию, руб./Гкал.

8. Определяются приведенные капитальные затраты на строительство 1 метра теплотрассы по сборникам укрупненных нормативов цены строительства (НЦС 81-02-13-2024 «Наружные тепловые сети»), принимаем характеристики сетей после реконструкции – в ППУ изоляции, подземно в непроходных каналах. Так как показатель укрупненного норматива цены представляет собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей, производится пересчет капитальных затрат на длину необходимого участка тепловой сети. Также учитываются затраты на строительство тепловой камеры в месте подключения в соответствии с разработанными типовыми сметными расчетами. С учетом срока амортизации - 10 лет (равномерно), получаются годовые затраты на строительство.

$$З_{\text{стр}} = (\text{ЗНЦС} \times \text{КНО} \times \text{Крег1} \times \text{Кст} \times \text{К21} + \text{ЗТК} \times \text{КНО} \times \text{Крег1} \times \text{Кст} \times \text{К21}) / 1000 \times 10;$$

(тыс.руб.), где

Зстр – приведенные затраты на строительство необходимой тепловой сети;

ЗНЦС – затраты на строительство необходимого участка тепловой сети в соответствии с НЦС, тыс.руб./км;

ЗТК – затраты на строительство тепловой камеры и установку запорной арматуры в ней, тыс.руб.;

КНО – коэффициент перевода НЦС от цен базового района (Московская область) к уровню цен Чувашской Республики в соответствии с таблицей № 4 тех. части НЦС;

Крег1: Чувашская Республика (температурная зона - IV) (НЦС 81-02-13-2024, приказ № 142/пр от 26.02.2024

Кст.- коэффициент учитывающий строительстве в стесненных условиях застроенной части городов (НЦС 81-02-13-2024, приказ № 142/пр от 26.02.2024)

К21-индекс-дефлятор, коэффициент инфляции на 2024 год.

9. Определяются эксплуатационные затраты на 1 метр теплотрассы:

$$\text{ЗЭ} = \text{ЗТО} + \text{ЗТР}, \text{ (тыс.руб./год), где:}$$

ЗТО - удельные эксплуатационные затраты на годовое техническое обслуживание участков тепловых сетей, тыс.руб./год;

ЗТР - удельные эксплуатационные затраты на текущий ремонт участков тепловых сетей, тыс.руб./год.

10. Удельные эксплуатационные затраты на текущий ремонт участков тепловых сетей определяются по следующей формуле:

$$З_{ТР} = \frac{З_{ТР-см} \times 2 \times 0,2 \times 1,2}{10}, \text{ (тыс.руб./год), где}$$

$З_{ТР-см}$ – сметная стоимость текущего ремонта 1 п.м. тепловой сети без НДС, тыс.руб/п.м.;

2 – количество труб в трассе (подающий, обратный);

0,2 – объем замены трубопроводов тепловых сетей (не более 20%) при текущем ремонте, в соответствии со справочником "Производственная эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт энергетического оборудования", г. Москва, 1999 год;

1,2 – НДС, 20 %;

10 – в соответствии с Положением о системе планово-предупредительных ремонтов, ремонтный цикл для внутриквартальных тепловых сетей принимается 10 лет, текущий ремонт не реже 1 раза в год.

11. Определяется средний годовой удельный налог на имущество:

$$Н_{ср} = \frac{\sum H_i}{10}, \text{ (тыс.руб/год), где}$$

H_i – годовой налог на имущество на каждый год в течение 10 лет, тыс.руб/год.

12. Определяются удельные затраты на теплоноситель при тепловых потерях с утечкой, $З_{ТН}$, тыс. руб./год.

13. Определяются удельные затраты на газ, потраченный на тепловые потери, $З_{газ}$, тыс. руб./год.

14. Определяются удельные затраты на электроэнергию, потраченную на тепловые потери, $З_{эл.эн.}$, тыс. руб./год.

15. Определяется прогнозируемый размер выручки от реализации тепловой энергии $В$, тыс.руб./год.

16. Определяется радиус эффективного теплоснабжения от планируемой точки подключения, превышение которого приведет к перераспределению издержек на ранее подключенных абонентов и соответственно к росту тарифов:

$$РЭТ = \frac{В}{З_{рек} + З_{п} + З_{стр} + З_{э} + Н_{ср} + З_{ТН} + З_{газ} + З_{эл.эн.}}, \text{ метров.}$$

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от планируемой точки подключения абонента для различных температурных графиков приведен в таблице 2.3

Таблица 2.3. Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для потенциальных потребителей с тепловой нагрузкой от 0,01 до 0,1 Гкал/час и разными температурными графиками источников.

Тепловая нагрузка	Диаметр 2Ду	Затраты на реконструкцию существующих тепловых сетей. Зрек	Удельные нормативные теплопотери через изоляцию, Пиз	Удельные нормативные теплопотери с утечкой, Пут	Тарифная ставка на тепловую энергию (с НДС), с 01.01.24 по 30.06.24	Итого удельные затраты на тепловые потери, Зп	Удельные расходы на строительство теплотрассы (по НДС 81-02-13-2024, ППУ в непроходных каналах) с НДС	Затраты на устройство тепловой камеры с НДС	Удельные приведенные затраты на строительство теплотрассы на 10 лет (включая строительство тепловой камеры), Зстр	Удельные эксплуатационные затраты на годовое техническое обслуживание участков тепловых сетей с НДС, Зто	Удельные эксплуатационные затраты на текущий ремонт участков тепловых сетей с НДС, Зтр	Итого удельные эксплуатационные затраты, Зэ	Средний годовой удельный налог на имущество, Нер	Удельные затраты на теплоноситель при тепловых потерях с утечкой, Зтн	Удельные затраты на газ, потраченный на тепловые потери, Згаз	Удельные затраты на электроэнергию, потраченную на тепловые потери	Отпуск тепловой энергии	Прогнозируемый размер выручки, В	Радиус эффективного теплоснабжения, РЭТ
Гкал/час	мм	тыс. руб.	Гкал/год	Гкал/год	руб./Гкал	тыс. руб./год	руб./м	руб.	тыс. руб./год	руб./год	руб./год	тыс. руб./год	тыс. руб./год	тыс. руб./год	тыс. руб./год	тыс. руб./год	Гкал/год	тыс. руб./год	м
Температурный график 95-70°C																			
0,01	32	0	0,076	0,0007	2 022,26	0,16	15680,6	502 124	51,78	781,42	303,78	1,09	0,142	0	0,18	0,05	23,96	48,5	0,91
0,02	32	0	0,076	0,0007		0,16	15680,6	502 124	51,78	781,42	303,78	1,09	0,142	0	0,18	0,05	47,91	96,9	1,81
0,03	40	0	0,092	0,0017		0,19	19601,3	502 124	52,18	781,42	308,78	1,09	0,143	0	0,2	0,05	71,87	145,3	2,70
0,04	40	0	0,092	0,0017		0,19	19601,3	502 124	52,18	781,42	308,78	1,09	0,143	0	0,2	0,05	95,83	193,8	3,60
0,05	50	0	0,102	0,0025		0,21	24500,8	502 124	52,66	781,42	314,70	1,10	0,145	0	0,22	0,05	119,78	242,2	4,45
0,06	50	0	0,102	0,0025		0,21	24500,8	502 124	52,66	781,42	314,70	1,10	0,145	0	0,22	0,05	143,74	290,7	5,35
0,07	50	0	0,102	0,0025		0,21	24500,8	502 124	52,66	781,42	314,70	1,10	0,145	0	0,22	0,05	167,69	339,1	6,24
0,08	65	0	0,123	0,005		0,26	31851,7	502 124	53,39	804,88	335,94	1,14	0,147	0	0,25	0,07	191,65	387,6	7,01
0,09	65	0	0,123	0,005		0,26	31851,7	502 124	53,39	804,88	335,94	1,14	0,147	0	0,25	0,07	215,61	436,0	7,89
0,1	65	0	0,123	0,005		0,26	31851,7	502 124	53,39	804,88	335,94	1,14	0,147	0	0,25	0,07	239,56	484,5	8,77

Раздел 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

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

- регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузки с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;

- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;

- расход теплоносителя на обеспечение нужд горячего водоснабжения потребителей в зоне открытой схемы теплоснабжения изменяется с темпом реализации проекта по переводу системы теплоснабжения на закрытую схему, в соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении». В расчетах принято, что к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения будут переведены на закрытую схему присоединения системы ГВС;

- нормативные потери тепловой сети принимаются для закрытой системы теплоснабжения. Сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей;

- присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе запланированных к строительству котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

В соответствии со СНиП 41-02-2003, объем воды в системах теплоснабжения, V_s , м³, при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 70 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, соответственно:

$$V_s = 70 * Q_{0 \text{ max пр}}, \text{ м}^3.$$

Расчетный часовой расход воды, G_v , м³/ч, для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать в открытых системах теплоснабжения – равным

расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 и увеличенным на 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий, соответственно:

$$G_{\text{в.откр}} = 1,2 * G_{\text{м}} + 0,0075 * V_{\text{тс}}.$$

Существующий и перспективный баланс ВПУ составлен с учетом прироста тепловой нагрузки и тепловых сетей, а также с учетом закрытой схемы присоединения ГВС. Сведения по существующим и перспективным балансам ВПУ, расчетам резервов и дефицитов производительности ВПУ, а также перспективные приросты подпитки теплоносителя по источникам города в зависимости от увеличения перспективной тепловой нагрузки представлены в таблице 3.1.

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

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 и увеличенным на 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для обособленной тепловой сети горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков – по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Таблица 3.1. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок подпитки тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии Цивильского муниципального округа.

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
ЕТО МУП «ЖКУ Цивильского МО»										
Котельная "Юбилейная 7а"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
г. Цивильск, ул. Мичурина, 20										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Николаева, 14а"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная " г. Цивильск, ул. Николаева, 8е"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Котельная " г. Цивильск, ул. Северная, 1"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027	0,0000027
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115	0,000115
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
(для открытых систем теплоснабжения), т/ч										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Маяковского, 47"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021	0,000021
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281	0,0281
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2031 гг.	2032 - 2034 гг.
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4"										
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,0084	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0084	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва/дефицита, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения предусмотрена дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принят равным 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, которые отходят от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для наибольшей по объему тепловой сети.

Для открытых систем теплоснабжения аварийную подпитку следует обеспечивать только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Объем воды в системах теплоснабжения (при отсутствии данных о фактическом объеме воды) допускается принимать 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт – при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – при обособленных сетях горячего водоснабжения.

В закрытых системах теплоснабжения на источниках тепловой энергии мощностью 100 МВт и более следует устанавливать баки запаса химически подготовленной воды ёмкостью 3% от ёмкости воды в системе теплоснабжения. Схема включения баков запаса должна обеспечивать непрерывное обновление воды в баках. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии.

Для источников тепловой энергии мощностью менее 100 МВт необходимость применения баков запаса подпиточной воды определяют по расчётам проекта. Количество баков независимо от системы теплоснабжения принимают не менее двух с 50% от расчётной ёмкости.

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из зоны действия соседнего источника путем использования связи между магистральными трубопроводами источников или за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду согласно СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП «Тепловые сети» п.6.22 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

В таблице 3.2 представлены значения расчетного (нормативного) и фактического расхода подпитки теплоносителя в эксплуатационном и аварийном режимах по теплоисточникам Цивильского муниципального округа на основании представленных данных теплоснабжающих организаций.

Таблица 3.2. Расчетный и фактический расход подпитки теплоносителя в эксплуатационном и аварийном режимах по теплоисточникам Цивильского муниципального округа.

Наименование показателя, размерность	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 – 2031 гг.	2032 – 2034 гг.
ЕТО МУП «ЖКУ Цивильского МО»										
Котельная "Юбилейная 7а"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
г. Цивильск, ул. Мичурина, 20										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Николаева, 14а"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная " г. Цивильск, ул. Николаева, 8е"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная " г. Цивильск, ул. Северная, 1"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362	0,0000362
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040	0,0000040
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322	0,0000322

Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Маяковского, 47"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847	0,0847
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753	0,0753
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574	0,00574
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064	0,00064

Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510	0,00510
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392	0,00392
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348	0,00348
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная "Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4"										
Всего подпитка ТС, т/ч, в т.ч.: сумма	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, т/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка, т/ч	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
Расход воды на ГВС по открытой схеме, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЦИВИЛЬСКОГО МО

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания, обоснования отбора и представления вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа. Выбор рекомендуемого варианта выполняется на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

Варианты сценариев Мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей. Следует подчеркнуть, что варианты «Мастер-плана» не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей. Для этих целей служат проектные решения, в которых уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в вариантах Мастер-плана. Представленный Мастер-план носит предварительный характер и может быть скорректирован при актуализации схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа.

В мастер-плане приведены возможные варианты покрытия перспективной тепловой нагрузки новых потребителей в зонах нового строительства. Основные критерии покрытия перспективной тепловой нагрузки новых потребителей:

1. Приоритет отдаётся источникам централизованного теплоснабжения;
2. При выборе источника теплоснабжения учитывается:
 - стоимость прокладки новых трубопроводов тепловых сетей для подключения новых потребителей к системе централизованного теплоснабжения;
 - гидравлические режимы работы тепловых сетей (достаточная пропускная способность трубопроводов);
 - резерв тепловой мощности источника.
3. Если подключение новых потребителей к сетям действующих источников теплоснабжения технически невозможно по причине сильного удаления от зоны действия источника или экономически нецелесообразно, то приоритет отдаётся индивидуальным источникам теплоснабжения.

4.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа

В мастер-плане схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа предлагаются сценарии развития системы теплоснабжения, направленные повышение надежности и эффективности системы теплоснабжения округа. Все варианты развития системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа сформированы на основе прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенной в главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Сценарии мастер – плана сформированы на основе следующих предпосылок:

1. Предельный износ тепловых сетей города. Существующее состояние тепловых сетей не позволяет обеспечить нормативные требования к надёжности теплоснабжения, установленные в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети»;
2. Отсутствие прироста строительных фондов Цивильского муниципального округа в рассматриваемый период, 2022 – 2032 г.;
3. Ряд котельных и тепловых сетей Цивильского муниципального округа были реконструированы в 2016 – 2023 г. и имеют большой остаточный ресурс.

На основе вышеуказанных предпосылок в мастер-плане схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа сформированы 2 основных сценария развития системы теплоснабжения:

Сценарий 1. Реконструкция котельных и тепловых сетей Цивильского муниципального округа с истекшим сроком эксплуатации.

Сценарий 2. Оснащение потребителей, подключенных к котельным МУП «ЖКУ Цивильского МО» индивидуальными источниками тепловой энергии.

Согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», технико-экономическое обоснование и сравнение, выполняется для следующих мероприятий: строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия. Данный вид мероприятий схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусмотрено, поэтому сравнение технико-экономическое обоснование Сценариев развития системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа не производится. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития системы теплоснабжения муниципального округа, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», проводится на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

4.2. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа

4.2.1. Финансово – экономическая оценка реализации Сценария 1

В рамках Сценария 1 выполняются мероприятия по реконструкции котельных и тепловых сетей в соответствии с инвестиционной программой МУП «ЖКУ Цивильского муниципального округа. Затраты на реализацию мероприятий приведены в таблице 4.1 и 4.2. Суммарная стоимость проектов Сценария №1 составляет 32,6 млн. руб. (без НДС). Для обоснования выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального

округа выполнен анализ тарифных последствий реализации проектов Сценария 1 для потребителей, который приведен в таблице 4.3 – 4.5.

Согласно результатам расчета тарифно – балансовой модели Сценария 1 величина тарифа на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» превысит прогнозные значения утвержденного тарифа Региональной службы по тарифам, с учетом прогнозных индексов дефляторов опубликованных в Прогнозах Минэкономразвития РФ (рисунок 4.1). Наибольшее превышение будет в 2031 г., когда рост тарифа составит 21,98% при предельном значении индекса роста тарифа 4,0%. Своевременная полная реализация требуемой программы реконструкции не возможна за счет всех видов собственных источников финансирования, в том числе тарифных (амортизация, прибыль в тарифе), платы за подключение и прочих. Реализация мероприятий Схемы для МУП «ЖКУ Цивильского МО», в рамках Сценария № 1, невозможна в рамках прогнозного тарифа МЭР и потребует привлечения дополнительных инвестиций.

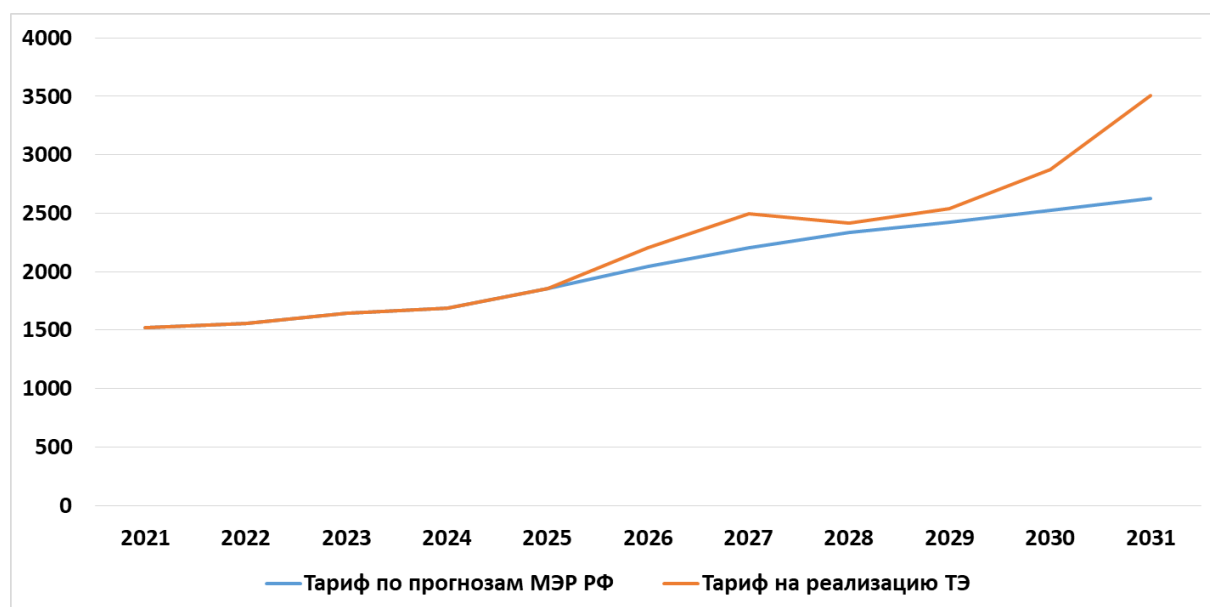


Рисунок 4.1. Прогноз тарифа на отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2021 – 2031 гг. в рамках Сценария 1, руб./Гкал (без НДС).

Таблица 4.1. Затраты на реализацию мероприятий, по реконструкции системы котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в рамках Сценария 1, тыс. руб. (без НДС)

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации					
		2025	2026	2027	2028	2029	ИТОГО
Котельная «г. Цивильск, ул. Маяковского, 47»							
1	Проектные работы	–	11,03	–	–	–	11,03
2	Замена водогрейного котла ВАХI MAIN24 – Котельная «г. Ци- вильск, ул. Маяковского, 47»	–	111,50	–	–	–	111,50
Котельная «Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б»							
3	Проектные работы	–	305,93	–	–	–	305,93
4	Замена водогрейного котла КВГМ-1,0 – Котельная «Цивильский р-н, д. Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б»	–	3093,27	–	–	–	3093,27
Итого		–	3521,73		–	–	3521,73

Таблица 4.2. Затраты на реализацию мероприятий по реконструкции тепловых сетей котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» по Сценарию 1 в 2026 – 2031 гг., тыс. руб. (без НДС)

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г..	Итого по ме- роприятию
Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»									
1	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ул. Первомайская, д. 62 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 13,11 м в 2-х тр. исп.			33,95					33,95
2	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ул. Перво- майская, д. 62 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 13,11 м в 2-х тр. исп.			343,23					343,23
3	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ул. Рогожкина, д. 59 с наружным диа- метром 2Д 89 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп.			105,76					105,76
4	Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ул. Рогож- кина, д. 59 с наружным диаметром 2Д 89 мм дли- ной 43 м в 2-х тр. исп.			1069,30					1069,30
5	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до ТК-2 с			9,84					9,84

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г..	Итого по мероприятию
	наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.								
6	Реконструкция теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			99,47					99,47
7	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп.					86,50			86,50
8	Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп.					874,64			874,64
9	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-2 до ул. Советская, д. 79 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 120,47 м в 2-х тр. исп.						271,57		271,57
10	Реконструкция теплотрассы от УТ-2 до ул. Советская, д. 79 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 120,47 м в 2-х тр. исп.						2745,88		2745,88
11	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 207 м в 2-х тр. исп.							531,59	531,59
12	Реконструкция теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 207 м в 2-х тр. исп.							5374,92	5374,92
Котельная «П.Иванова 8/4»									
13	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «П.Иванова 8/4» до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп.			64,24					64,24
14	Реконструкция теплотрассы от Котельная «П.Иванова 8/4» до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп.			649,49					649,49
15	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ул. Павла Иванова, д. 8/4 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			10,36					10,36

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г..	Итого по мероприятию
16	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ул. Павла Иванова, д. 8/4 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			104,72					104,72
Котельная «Гагарина 5/2»									
17	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Задв.-УТ-2 до УТ-3 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 33,07 м в 2-х тр. исп.			47,76					47,76
18	Реконструкция теплотрассы от Задв.-УТ-2 до УТ-3 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 33,07 м в 2-х тр. исп.			482,87					482,87
19	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 20 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 62 м в 2-х тр. исп.			79,65					79,65
20	Реконструкция теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 20 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 62 м в 2-х тр. исп.			805,37					805,37
21	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 29,23 м в 2-х тр. исп.			44,82					44,82
22	Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 29,23 м в 2-х тр. исп.			453,17					453,17
23	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 18 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 6,64 м в 2-х тр. исп.			8,53					8,53
24	Реконструкция теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 18 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 6,64 м в 2-х тр. исп.			86,25					86,25
25	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-2 до ул. Терешковой, д. 16 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 32,62 м в 2-х тр. исп.				45,82				45,82
26	Реконструкция теплотрассы от УТ-2 до ул. Терешковой, д. 16 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 32,62 м в 2-х тр. исп.				463,29				463,29
Котельная №2									

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г..	Итого по мероприятию
27	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №2 до УТ-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 6,1 м в 2-х тр. исп.		7,84						7,84
28	Реконструкция теплотрассы от Котельная №2 до УТ-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 6,1 м в 2-х тр. исп.		79,32						79,32
29	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1-гвс до УТ-5-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп.		14,15						14,15
30	Реконструкция теплотрассы от УТ-1-гвс до УТ-5-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп.		143,03						143,03
31	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-5-гвс до УТ-6-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 82 м в 2-х тр. исп.		105,45						105,45
32	Реконструкция теплотрассы от УТ-5-гвс до УТ-6-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 82 м в 2-х тр. исп.		1066,22						1066,22
33	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-6-гвс до УТ-7-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 18,23 м в 2-х тр. исп.		23,44						23,44
34	Реконструкция теплотрассы от УТ-6-гвс до УТ-7-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 18,23 м в 2-х тр. исп.		237,04						237,04
35	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 80 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 15,55 м в 2-х тр. исп.		34,90						34,90
36	Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 80 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 15,55 м в 2-х тр. исп.		352,93						352,93
37	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 82 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 17,36 м в 2-х тр. исп.		38,97						38,97

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г..	Итого по мероприятию
38	Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 82 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 17,36 м в 2-х тр. исп.		394,01						394,01
39	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-7-гвс до ТК-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 16 м в 2-х тр. исп.				47,74				47,74
40	Реконструкция теплотрассы от УТ-7-гвс до ТК-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 16 м в 2-х тр. исп.				482,71				482,71
41	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-3-гвс до ул. Юбилейная, д. 11 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 7,5 м в 2-х тр. исп.				20,76				20,76
42	Реконструкция теплотрассы от ТК-3-гвс до ул. Юбилейная, д. 11 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 7,5 м в 2-х тр. исп.				209,86				209,86
43	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1-гвс до ул. Юбилейная, д. 13/2 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 9 м в 2-х тр. исп.					27,21			27,21
44	Реконструкция теплотрассы от ТК-1-гвс до ул. Юбилейная, д. 13/2 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 9 м в 2-х тр. исп.					275,09			275,09
45	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2-гвс до ул. Юбилейная, д. 9 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 16,25 м в 2-х тр. исп.					49,12			49,12
46	Реконструкция теплотрассы от ТК-2-гвс до ул. Юбилейная, д. 9 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 16,25 м в 2-х тр. исп.					496,69			496,69
47	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Задв.-ТК-4 до УТ-12 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 108 м в 2-х тр. исп.						215,83		215,83
48	Реконструкция теплотрассы от Задв.-ТК-4 до УТ-12 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 108 м в 2-х тр. исп.						2182,33		2182,33

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г..	Итого по мероприятию
49	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							208,09	208,09
50	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							2104,01	2104,01
51	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1-гвс до ТК-2-гвс с наружными диаметрами 89/57 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							171,54	171,54
52	Реконструкция теплотрассы от ТК-1-гвс до ТК-2-гвс с наружными диаметрами 89/57 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							1734,42	1734,42
53	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2-гвс до ТК-3-гвс с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп.							118,57	118,57
54	Реконструкция теплотрассы от ТК-2-гвс до ТК-3-гвс с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп.							1198,84	1198,84
55	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-8.1 до ул. Советская, д. 112 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 82,87 м в 2-х тр. исп.							177,69	177,69
56	Реконструкция теплотрассы от УТ-8.1 до ул. Советская, д. 112 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 82,87 м в 2-х тр. исп.							1796,61	1796,61
Котельная «Маяковского 47»									
57	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «Маяковского 47» до ул. Маяковского, д. 47 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп.							18,36	18,36
58	Реконструкция теплотрассы от Котельная «Маяковского 47» до ул. Маяковского, д. 47 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп.							185,62	185,62
	Итого		2497,3	4498,77	1270,18	1809,26	5415,61	13620,25	29111,36

Таблица 4.3. Результаты расчета ценовых последствий отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» по Сценарию 1, на период 2021 – 2027 гг.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605
ГВС	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
Доля резерва (от установленной мощности)	%	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	16,10	15,16	16,61	15,47	15,47	15,47	15,47
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	16,10	15,16	16,61	15,47	15,47	15,47	15,47
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,46	1,37	2,29	2,13	2,13	2,13	2,13
То же в %	%	9,06	9,02	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	14,64	13,79	14,32	13,34	13,34	13,34	13,34
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,92	2,14	2,04	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	71,69	91,93	100,36	92,15	92,15	92,15	92,15
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	20,42	15,00	14,27	14,48	14,48	14,48	14,48
Затраты на выработку тепловой энергии								
Итого расходов	тыс. руб.	24503,75	23594,75	27353,65	26070,35	28755,64	31573,69	34068,01
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	2497,295	4498,77
заемные средства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0

услуги банка	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0,00	0
Необходимая валовая выручка (с инвест.составляющей)	тыс. руб.	24503,75	23594,75	27353,65	26070,35	28755,64	34070,98	38566,78
Тариф на реализацию с коллекторов по прогнозам МЭР РФ	руб./Гкал	1522,35	1556,69	1646,62	1685,22	1858,80	2040,96	2202,20
Тариф (с инвестсоставляющей) на реализацию с коллекторов	руб./Гкал	1522,35	1556,69	1646,62	1685,22	1858,80	2202,39	2493,00

Таблица 4.4. Результаты расчета ценовых последствий отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» по сценарию 1, на период 2029 – 2045 гг.

Показатели	Ед. изм.	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	10	10	10	10	10	10	10
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	7	8	9	9	10	11	12
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605
ГВС	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
Доля резерва (от установленной мощности)	%	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	3	4	0	1	6	7	8
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
То же в %	%	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92,15	92,15	92,15	92,15	92,15	92,15	92,15
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48

Затраты на выработку тепловой энергии								
Итого расходов	тыс. руб.	36078,0 2	37521,14	39021,9 9	40582,87	47476,22	57762,08	70276,40
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	1270,17 9	1809,255	5415,61 3	13620,248 3	0	0	0
заемные средства	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
услуги банка	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
бюджетные средства	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
Необходимая валовая выручка (с инвест.составляющей)	тыс. руб.	37348,2 0	39330,40	44437,6 0	54203,12	47476,22	57762,08	70276,40
Тариф на реализацию с коллекторов по прогнозам МЭР РФ	руб./Гкал	2332,13	2425,41	2522,43	2623,33	3068,92	3733,81	4542,75
Тариф (с инвестсоставляющей) на реализацию с коллекторов	руб./Гкал	2414,23	2542,37	2872,50	3503,76	3068,92	3733,81	4542,75

Таблица 4.5. Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии с коллекторов МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2024 – 2031 гг. с учетом реализации проектов Схемы теплоснабжения по сценарию 1.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
НВВ (без инвестиций)	млн. руб.	26070,35	28755,64	31573,69	34068,01	36078,02	37521,14	39021,99	40582,87
НВВ (с учетом инвестиций)	млн. руб.	26070,35	28755,64	34070,98	38566,78	37348,20	39330,40	44437,60	54203,12
Тариф второго полугодия на отпуск тепловой энергии с коллекторов	руб/Гкал	1685,22	1858,80	2202,39	2493,00	2414,23	2542,37	2872,50	3503,76
динамика роста тарифа	%	2,34	10,30	18,48	13,20	-3,16	5,31	12,99	21,98
Тариф второго полугодия по прогнозам МЭР РФ	руб/Гкал	1685,22	1858,80	2040,96	2202,20	2332,13	2425,41	2522,43	2623,33
динамика роста тарифа	%	2,34	10,30	9,80	7,90	5,90	4,00	4,00	4,00

4.2.2. Финансово – экономическая оценка реализации Сценария 2

По состоянию на 2024 г. в Цивильском муниципальном округе ряд котельных и тепловых сетей имеют предельный срок эксплуатации. Распределительные тепловые сети всех котельных выработали свой ресурс. Таким образом, реконструкция системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа потребует значительных затрат. В рамках Сценария № 2 рассмотрен альтернативный вариант теплоснабжения потребителей Цивильского муниципального округа, а именно оснащение потребителей индивидуальными источниками тепловой энергии. В рамках данного сценария предполагается оснащение зданий внутридомовыми газовыми котлами для выработки тепловой энергии на цели отопления и горячего водоснабжения. Финансово – экономическая оценка данного сценария носит ориентировочный характер, т.к. капитальные вложения оцениваются по тепловой нагрузке потребителей МУП «ЖКУ Цивильского МО». Так, при выполнении анализа была принята стоимость двух газовых котлов (один в работе, один в резерве). Затраты на монтаж котельной приняты в размере 70% от стоимости котлов. Для потребителя с нагрузкой 0,43 Гкал/ч предварительная стоимость домовой котельной составит 3,62 млн. руб. без НДС. Стоимость котельных в 2027 – 2031 г. определяется с помощью индексов дефляторов роста потребительских цен, опубликованных в документах Минэкономразвития РФ. Оснащение всех потребителей тепловой энергии Цивильского МО общедомовыми газовыми котельными потребует привлечение инвестиций 56,8 млн. руб. (без НДС).

Выполнение работ в рамках Сценария № 2 планируется в 2026 – 2031 г. Оснащение потребителей домовыми газовыми котлами приведет к уменьшению величины НВВ на величину потерь тепловой энергии в тепловых сетях (2,13 тыс. Гкал). В таблице 4.6 – 4.8 и рисунке 4.2 приведен анализ тарифных последствий реализации проектов Сценария 2 для потребителей. При проведении анализа капитальные затраты равномерно распределены в 2026 – 2031 г.

Согласно результатов расчета тарифно – балансовой модели Сценария 2 величина тарифа на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» превысит прогнозные значения утвержденного тарифа Региональной службы по тарифам, с учетом прогнозных индексов дефляторов опубликованных в Прогнозах Минэкономразвития РФ. Наибольшее превышение будет в 2026 г., когда рост тарифа составит 37,1 % при предельном значении индекса роста тарифа 9,8%. Своевременная полная реализация требуемой программы реконструкции не возможна за счет всех видов собственных источников финансирования, в том числе тарифных (амортизация, прибыль в тарифе), платы за подключение и прочих. Реализация мероприятий Схемы для МУП «ЖКУ Цивильского МО», в рамках Сценария № 2, невозможна в рамках прогнозного тарифа МЭР и потребует привлечения дополнительных инвестиций.

Таблица 4.6. Результаты расчета ценовых последствий отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» по Сценарию 2, на период 2021 – 2027 гг.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	16,353	10	10	10	10	10	10
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	1	2	3	4	5	6
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605
ГВС	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
Доля резерва (от установленной мощности)	%	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	16,10	15,16	16,61	15,47	15,47	15,47	15,47
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	16,10	15,16	16,61	15,47	15,47	15,47	15,47
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,46	1,37	2,29	2,13	2,13	1,78	1,42
То же в %	%	9,06	9,02	13,77	13,77	13,77	11,47	9,18
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	14,64	13,79	14,32	13,34	13,34	13,70	14,05
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,92	2,14	2,04	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	71,69	91,93	100,36	92,15	92,15	94,60	97,06
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	20,42	15,00	14,27	14,48	14,48	14,48	14,48
Затраты на выработку тепловой энергии								
Итого расходов	тыс. руб.	24503,75	23594,75	27353,65	26070,35	28755,64	30849,15	32618,93
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	8561,5813	8904,045
заемные средства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0

услуги банка	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0,00	0
Необходимая валовая выручка (с инвест.составляющей)	тыс. руб.	24503,75	23594,75	27353,65	26070,35	28755,64	39410,73	41522,97
Тариф на реализацию с коллекторов по прогнозам МЭР РФ	руб./Гкал	1522,35	1556,69	1646,62	1685,22	1858,80	2040,96	2202,20
Тариф (с инвестсоставляющей) на реализацию с коллекторов	руб./Гкал	1522,35	1556,69	1646,62	1685,22	1858,80	2547,56	2684,10

Таблица 4.7. Результаты расчета ценовых последствий отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» по сценарию 2, на период 2029 – 2045 гг.

Показатели	Ед. изм.	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	10	10	10	10	10	10	10
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	7	8	9	9	10	11	12
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605
ГВС	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
Доля резерва (от установленной мощности)	%	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,07	0,71	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	6,88	4,59	2,29	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	14,41	14,76	15,12	15,47	15,47	15,47	15,47
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	99,51	101,96	104,41	106,87	106,87	106,87	106,87
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48

Затраты на выработку тепловой энергии								
Итого расходов	тыс. руб.	34514,46	35037,43	35577,90	36105,56	43927,93	53445,04	65024,07
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	9260,206	9630,615	10015,84	10416,47	0	0	0
заемные средства	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
услуги банка	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
бюджетные средства	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
Необходимая валовая выручка (с инвест.составляющей)	тыс. руб.	43774,67	44668,04	45593,74	46522,03	43927,93	53445,04	65024,07
Тариф на реализацию с коллекторов по прогнозам МЭР РФ	руб./Гкал	2332,13	2425,41	2522,43	2623,33	3068,92	3733,81	4542,75
Тариф (с инвестсоставляющей) на реализацию с коллекторов	руб./Гкал	2829,65	2887,40	2947,24	3007,24	2839,56	3454,75	4203,24

Таблица 4.8. Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии с коллекторов МУП «ЖКУ Цивильского МО» по Сценарию 2 в 2024 – 2031 гг. с учетом реализации проектов Схемы теплоснабжения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
НВВ (без инвестиций)	млн. руб.	26070,35	28755,64	31573,69	34068,01	36078,02	37521,14	39021,99	40582,87
НВВ (с учетом инвестиций)	млн. руб.	26070,35	28755,64	34070,98	38566,78	37348,20	39330,40	44437,60	54203,12
Тариф второго полугодия на отпуск тепловой энергии с коллекторов	руб/Гкал	1685,22	1858,80	2547,56	2684,10	2829,65	2887,40	2947,24	3007,24
динамика роста тарифа	%	2,34	10,30	37,05	5,36	5,42	2,04	2,07	2,04
Тариф второго полугодия по прогнозам МЭР РФ	руб/Гкал	1685,22	1858,80	2040,96	2202,20	2332,13	2425,41	2522,43	2623,33
динамика роста тарифа	%	2,34	10,30	9,80	7,90	5,90	4,00	4,00	4,00

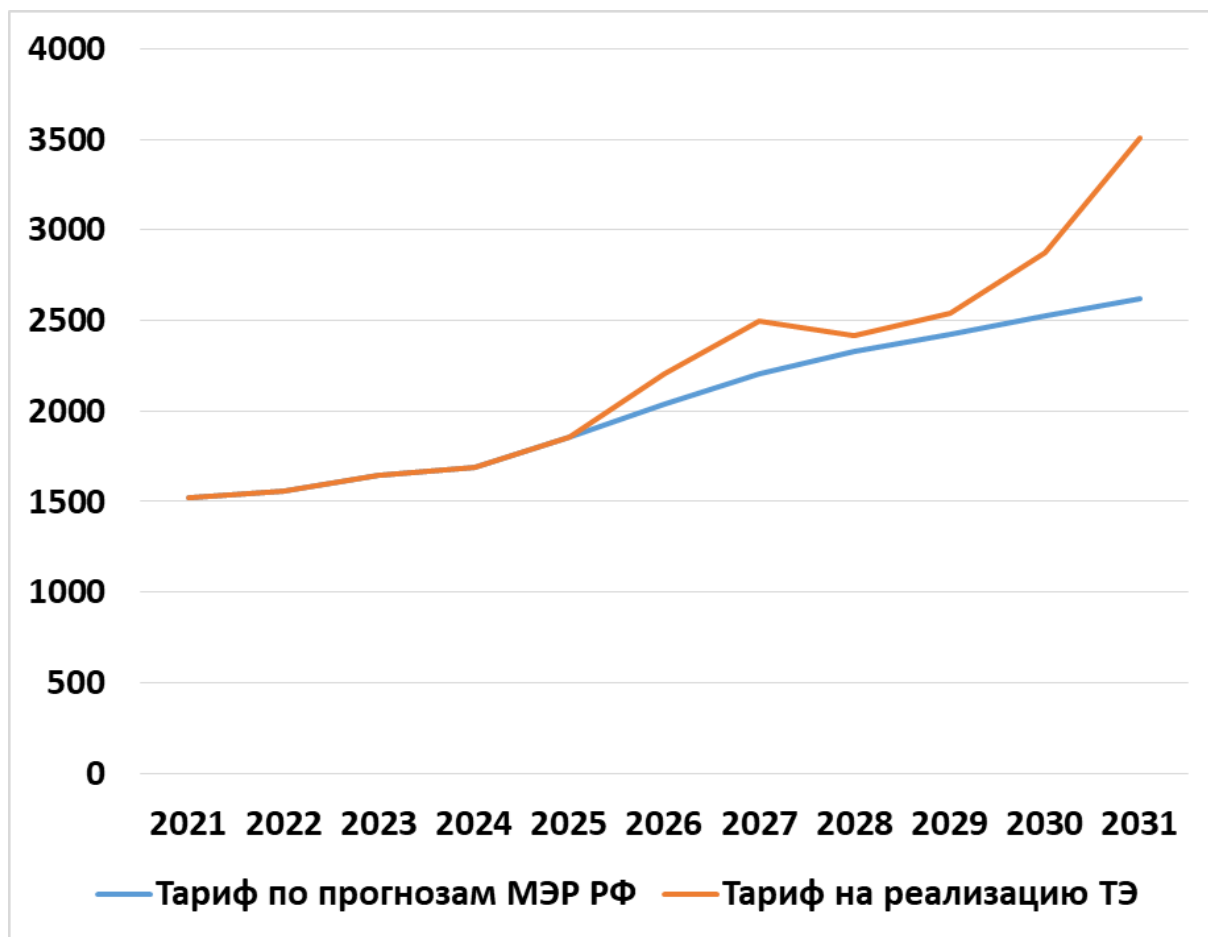


Рисунок 4.2. Прогноз тарифа на отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2021 – 2031 гг. в рамках Сценария 2, руб./Гкал (без НДС).

4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Согласно методических рекомендаций [5], в неценовых зонах теплоснабжения обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения осуществляется на основе анализа тарифных последствий для потребителей. Согласно проведенного анализа тарифных последствий в разделе 5.2, реализация Сценария 1 и Сценария 2 приведет к росту тарифов на отпуск тепловой энергии потребителям Цивильского муниципального округа. При реализации Сценария 1 рост тарифа в 2031 г. составит 21,98% и превысит на 18% предельное значение увеличения тарифа на тепловую энергию, утвержденное Минэкономразвития РФ. При этом капитальные затраты на реконструкцию системы теплоснабжения МУП «ЖКУ Цивильского МО» составят 32,6 млн. руб. без НДС. Стоимость мероприятий по Сценарию 2 составит 56,8 млн. руб. без НДС, что на 43% превышает затраты Сценария 1. Наибольшее превышение роста тарифа на тепловую энергию, над предельным значением, утвержденным Минэкономразвития РФ, будет в 2026 г., когда рост тарифа составит 37,1 % при предельном значении индекса

роста тарифа 9,8% (превышение на 27%).

Таким образом, в обоих Сценариях собственных средств теплоснабжающей организаций (МУП «ЖКУ Цивильского МО»), в рамках прогнозируемого тарифа в соответствии с прогнозом МЭР РФ недостаточно для реализации Программы. И при Сценарии 1 и при Сценарии 2 своевременная полная реализация требуемой программы реконструкции не возможна за счет всех видов собственных источников финансирования, в том числе тарифных (амортизация, прибыль в тарифе), платы за подключение и прочих. Реализация мероприятий Сценария 1 и Сценария 2 для МУП «ЖКУ Цивильского МО» невозможна в рамках прогнозного тарифа МЭР и потребует привлечения дополнительных инвестиций.

Необходимо отметить, что оснащение потребителей тепловой энергии Цивильского муниципального округа общедомовыми источниками тепловой энергии (котельными), в рамках Сценария 2, приведет к необходимости внесения изменений в Схему газоснабжения и Схему водоснабжения Цивильского муниципального округа. Затраты на внесение этих изменений в рамках анализа Сценария № 2 мастер-плана развития схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа учтены не были,

Исходя из вышесказанного в Схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа приоритетным направлением развития системы теплоснабжения округа принимается Сценарий 1 - реконструкция котельных и тепловых сетей Цивильского муниципального округа с истекшим сроком эксплуатации. Перечень мероприятий, принятых к реализации в Цивильском муниципальном округе в рамках Сценария 1 приведен в таблице 4.1 и 4.2. Своевременная полная реализация требуемой программы реконструкции не возможна за счет всех видов собственных источников финансирования, в том числе тарифных (амортизация, прибыль в тарифе), платы за подключение и прочих. Реализация мероприятий Схемы для МУП «ЖКУ Цивильского МО» невозможна в рамках прогнозного тарифа МЭР и потребует привлечения дополнительных инвестиций. Рекомендуются теплоснабжающей организации Цивильского муниципального округа: МУП «ЖКУ Цивильского МО» подать заявки на предоставление финансовой поддержки за счет средств республиканского или федерального бюджетов.

Раздел 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЭ

Организация теплоснабжения в зонах перспективного строительства и реконструкции осуществляется на основе принципов, определяемых статьей 3 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

1. Обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов;
2. Обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
3. Обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
4. Развитие систем централизованного теплоснабжения;
5. Соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
6. Обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности ТСО и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала;
7. Обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
8. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

5.1. Предложения по строительству источников ТЭ, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях

Схема теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусматривает строительства источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях.

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

Схема теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусматривает мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников ТЭ с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения

С целью повышения надежности и эффективности функционирования котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» подготовлен перечень предложений, приведенных в таблице 5.1. Данные предложения направлены на техническое перевооружение котельных с заменой изношенного оборудования. Начало реализация

предложений запланировано в 2026 г., окончание в 2027 г. Расходы на реализацию предложений, приведенных в таблице 5.1 составляют 3,5 млн. руб. без НДС.

5.4. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники ТЭ, функционирующие в режиме комбинированной выработки ЭЭ и ТЭ, с выработкой ЭЭ на СН ТСО в отношении источника ТЭ

Реконструкция действующих котельных с переводом их в комбинированный режим выработки ТЭ и ЭЭ на перспективу до 2045 г. не планируется. Производство ЭЭ на мелких источниках ТЭ не целесообразно и не выгодно. Существующие котельные имеют сезонный режим работы, что также не позволяет переоборудование котельной в источник с комбинированной выработкой ЭЭ и ТЭ.

5.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция действующих котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии на перспективу до 2045 г. не планируется. Реконструкция источников, принимающих дополнительную нагрузку, не требуется.

5.6. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам ТЭ, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переводу котельных в пиковый режим работы в перспективе до 2045 г. не планируются. На момент разработки схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа, существующая схема теплоснабжения не имеет источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

5.7. Обоснование предложений по расширению зон действия источников ТЭ, функционирующих в режиме комбинированной выработки ЭЭ и ТЭ

На момент разработки схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа, подключение новых потребителей к тепловым сетям МУП «ЖКУ Цивильского МО» не предусматривается.

5.8. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Вывод из эксплуатации котельных Цивильского муниципального округа Схемой не предполагается в связи с их достаточным эксплуатационным ресурсом.

Таблица 5.1. Предложения по реконструкции котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» с целью повышения надежности и эффективности ее функционирования.

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации					
		2025	2026	2027	2028	2029	ИТОГО
Котельная «г. Цивильск, ул. Маяковского, 47»							
1	Проектные работы	–	11,03	–	–	–	11,03
2	Замена водогрейного котла ВАХІ MAIN24 – Котельная «г. Цивильск, ул. Маяковского, 47»	–	111,50	–	–	–	111,50
Котельная «Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146»							
3	Проектные работы	–	305,93	–	–	–	305,93
4	Замена водогрейного котла КВГМ-1,0 – Котельная «Ци- вильский р-н, д. Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146»	–	3093,27	–	–	–	3093,27
Итого		–	3521,73		–	–	3521,73

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

Регулирование отпуска тепловой энергии котельными Цивильского муниципального округа – центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе. На рисунке 5.1 приведен температурный график отпуска тепловой энергии котельными МУП «ЖКУ Цивильского МО».

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

Проекты по вводу новых или реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива актуализированной Схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусматриваются.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

95⁰С-70⁰С воды для котельных Цивильского муниципального округа
на отопительный сезон 2024-2025 гг.

Наружный воздух	Вода в подающем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе	Наружный воздух	Вода в подающем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе
+10	38	33	-12	64	53
+9	39	34	-13	65	54
+8	41	35	-14	66	54
+7	42	36	-15	67	55
+6	43	37	-16	68	56
+5	46	38	-17	70	57
+4	47	39	-18	72	58
+3	48	40	-19	73	59
+2	50	41	-20	75	60
+1	51	42	-21	78	60
0	52	42	-22	80	61
-1	53	43	-23	83	62
-2	54	44	-24	84	63
-3	55	45	-25	86	64
-4	56	46	-26	87	65
-5	58	47	-27	89	65
-6	59	48	-28	90	66
-7	61	48	-29	91	67
-8	62	49	-30	92	68
-9	63	50	-31	94	69
-10	65	51	-32	95	70
-11	66	52	-33	98	70

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Основным показателем при эксплуатации тепловых сетей и соблюдения температурного графика является температура теплоносителя в обратном трубопроводе.
- Температура воды в подающем трубопроводе выбирается в зависимости от перепада температуры между подающим и обратным трубопроводами. При этом перепад температур между подающим и обратным трубопроводами ниже 25⁰С не рекомендуется.
- При превышении перепада температуры между подающим и обратным трубопроводами ниже 25⁰С необходимо произвести расчет и выдать тепловым сетям.
- Не допускается работа котла при температуре теплоносителя на входе в котел ниже 5⁰С (ниже точки росы), т.к. это приводит к образованию конденсата на поверхности котла и снижению срока службы котла. Для увеличения температуры в обратном трубопроводе (на входе в котел) необходимо смонтировать подпитывающий контур.
- Выбор из системы отопления запрещается!!!

Составлен МУП ЖКУ Цивильского муниципального округа на основании графика для ЖКХ для климатической зоны Чувашской Республики.

Рисунок 5.1. Температурный график отпуска тепловой энергии котельными МУП «ЖКУ Цивильского МО».

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

Разработка схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа на период с 2025 по 2034 гг. выполнялась в соответствии с требованиями Технического задания, ФЗ № 190-ФЗ от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении», Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. № 154 (ред. от 18.03.2025) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и других нормативных документов.

Основной целью данной главы является разработка обосновывающих материалов для схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа по предложению строительства и реконструкции ТС и сооружений на них и включает в себя:

- разработанные предложения по строительству и реконструкции магистральных ТС и распределительных (квартальных) ТС Цивильского муниципального округа;
- поверочные расчеты гидравлических режимов ТС с учетом разработанных мероприятий по реконструкции и модернизации тепловых сетей и перспективного роста тепловых нагрузок потребителей Цивильского муниципального округа;
- финансовые потребности реализации разработанных мероприятий по реконструкции и модернизации тепловых сетей Цивильского муниципального округа.

В главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения представлены результаты расчетов по определению гидравлических режимов работы тепловой сети в условия роста перспективных тепловых нагрузок. За основу при выполнении расчетов была принята электронная модель существующей схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа. Анализ результатов моделирования гидравлического режима работы тепловых сетей источников систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа не выявил дефицита пропускной способности существующих тепловых сетей при существующих подключенных тепловых нагрузках.

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)

В схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа на период с 2025 по 2045 год не предусмотрены мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации ТС для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с целью обеспечения перспективного прироста тепловых нагрузок на площадках застройки для других теплоснабжающих организаций схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусмотрено.

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 тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям Цивильского муниципального округа от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения Схемой теплоснабжения не предусматривается.

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

Необходимость в мероприятиях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа Схемой теплоснабжения не предусматривается

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения настоящей Схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусмотрены. В Главе 1 обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа приведен перечень систем теплоснабжения, которые по результатам анализа надежности, являются малонадежными и ненадежными. Согласно п. 74 Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями и дополнениями), для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенных по итогам анализа и оценки надежности теплоснабжения, разрабатываются предложения об актуализации системы мер по повышению надежности. Эти предложения должны быть учтены в ходе последующей актуализации Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа.

6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации ТС с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Предложения по реконструкции и (или) модернизации ТС с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Цивильского муниципального округа Схемой теплоснабжения не предусматривается

6.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации ТС, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В таблице 8.1 представлен перечень мероприятий МУП ЖКУ «Цивильского МО» по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения.

Необходимость в мероприятиях 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 для других теплоснабжающих организаций актуализированной схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусмотрено.

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

Проекты по строительству и реконструкции насосных станций актуализированной Схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусматриваются.

6.9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации ЦТП

В таблице 6.1 представлен перечень мероприятий МУП ЖКУ «Цивильского МО» по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения.

Необходимость в мероприятиях 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 для других теплоснабжающих организаций актуализированной схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусмотрено.

Таблица 6.1. Перечень мероприятий МУП ЖКУ «Цивильского МО» по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по ме-роприятию
Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»									
1	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ул. Первомайская, д. 62 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 13,11 м в 2-х тр. исп.			33,95					33,95
2	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ул. Первомайская, д. 62 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 13,11 м в 2-х тр. исп.			343,23					343,23
3	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ул. Рогожкина, д. 59 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп.			105,76					105,76
4	Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ул. Рогожкина, д. 59 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп.			1069,30					1069,30
5	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			9,84					9,84
6	Реконструкция теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			99,47					99,47
7	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп.					86,50			86,50
8	Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп.					874,64			874,64

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по мероприятию
9	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-2 до ул. Советская, д. 79 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 120,47 м в 2-х тр. исп.						271,57		271,57
10	Реконструкция теплотрассы от УТ-2 до ул. Советская, д. 79 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 120,47 м в 2-х тр. исп.						2745,88		2745,88
11	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 207 м в 2-х тр. исп.							531,59	531,59
12	Реконструкция теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 207 м в 2-х тр. исп.							5374,92	5374,92
Котельная «П.Иванова 8/4»									
13	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «П.Иванова 8/4» до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп.			64,24					64,24
14	Реконструкция теплотрассы от Котельная «П.Иванова 8/4» до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 50 м в 2-х тр. исп.			649,49					649,49
15	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ул. Павла Иванова, д. 8/4 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			10,36					10,36
16	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ул. Павла Иванова, д. 8/4 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп.			104,72					104,72
Котельная «Гагарина 5/2»									

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по мероприятию
17	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Задв.-УТ-2 до УТ-3 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 33,07 м в 2-х тр. исп.			47,76					47,76
18	Реконструкция теплотрассы от Задв.-УТ-2 до УТ-3 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 33,07 м в 2-х тр. исп.			482,87					482,87
19	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 20 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 62 м в 2-х тр. исп.			79,65					79,65
20	Реконструкция теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 20 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 62 м в 2-х тр. исп.			805,37					805,37
21	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 29,23 м в 2-х тр. исп.			44,82					44,82
22	Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 29,23 м в 2-х тр. исп.			453,17					453,17
23	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 18 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 6,64 м в 2-х тр. исп.			8,53					8,53
24	Реконструкция теплотрассы от УТ-3 до ул. Терешковой, д. 18 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 6,64 м в 2-х тр. исп.			86,25					86,25
25	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-2 до ул. Терешковой, д. 16 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 32,62 м в 2-х тр. исп.				45,82				45,82

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по мероприятию
26	Реконструкция теплотрассы от УТ-2 до ул. Терешковой, д. 16 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 32,62 м в 2-х тр. исп.				463,29				463,29
Котельная №2									
27	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная №2 до УТ-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 6,1 м в 2-х тр. исп.		7,84						7,84
28	Реконструкция теплотрассы от Котельная №2 до УТ-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 6,1 м в 2-х тр. исп.		79,32						79,32
29	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1-гвс до УТ-5-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп.		14,15						14,15
30	Реконструкция теплотрассы от УТ-1-гвс до УТ-5- гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп.		143,03						143,03
31	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-5-гвс до УТ-6-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 82 м в 2-х тр. исп.		105,45						105,45
32	Реконструкция теплотрассы от УТ-5-гвс до УТ-6- гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 82 м в 2-х тр. исп.		1066,22						1066,22
33	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-6-гвс до УТ-7-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 18,23 м в 2-х тр. исп.		23,44						23,44
34	Реконструкция теплотрассы от УТ-6-гвс до УТ-7- гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 18,23 м в 2-х тр. исп.		237,04						237,04

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по мероприятию
35	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 80 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 15,55 м в 2-х тр. исп.		34,90						34,90
36	Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 80 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 15,55 м в 2-х тр. исп.		352,93						352,93
37	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 82 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 17,36 м в 2-х тр. исп.		38,97						38,97
38	Реконструкция теплотрассы от ТК-5 до ул. Советская, д. 82 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 17,36 м в 2-х тр. исп.		394,01						394,01
39	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-7-гвс до ТК-1-гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 16 м в 2-х тр. исп.				47,74				47,74
40	Реконструкция теплотрассы от УТ-7-гвс до ТК-1- гвс с наружными диаметрами 108/76 мм длиной 16 м в 2-х тр. исп.				482,71				482,71
41	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-3-гвс до ул. Юбилейная, д. 11 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 7,5 м в 2-х тр. исп.				20,76				20,76
42	Реконструкция теплотрассы от ТК-3-гвс до ул. Юбилейная, д. 11 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 7,5 м в 2-х тр. исп.				209,86				209,86
43	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1-гвс до ул. Юбилейная, д. 13/2 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 9 м в 2-х тр. исп.					27,21			27,21

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по мероприятию
44	Реконструкция теплотрассы от ТК-1-гвс до ул. Юбилейная, д. 13/2 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 9 м в 2-х тр. исп.					275,09			275,09
45	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2-гвс до ул. Юбилейная, д. 9 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 16,25 м в 2-х тр. исп.					49,12			49,12
46	Реконструкция теплотрассы от ТК-2-гвс до ул. Юбилейная, д. 9 с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 16,25 м в 2-х тр. исп.					496,69			496,69
47	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Задв.-ТК-4 до УТ-12 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 108 м в 2-х тр. исп.						215,83		215,83
48	Реконструкция теплотрассы от Задв.-ТК-4 до УТ- 12 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 108 м в 2-х тр. исп.						2182,33		2182,33
49	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							208,09	208,09
50	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							2104,01	2104,01
51	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1-гвс до ТК-2-гвс с наружными диаметрами 89/57 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							171,54	171,54
52	Реконструкция теплотрассы от ТК-1-гвс до ТК-2- гвс с наружными диаметрами 89/57 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп.							1734,42	1734,42
53	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2-гвс до ТК-3-гвс с							118,57	118,57

№ п/п	Краткое описание проекта	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС и сроки реализации							
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2045 г.	Итого по мероприятию
	наружными диаметрами 76/57 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп.								
54	Реконструкция теплотрассы от ТК-2-гвс до ТК-3- гвс с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп.							1198,84	1198,84
55	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-8.1 до ул. Советская, д. 112 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 82,87 м в 2-х тр. исп.							177,69	177,69
56	Реконструкция теплотрассы от УТ-8.1 до ул. Советская, д. 112 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 82,87 м в 2-х тр. исп.							1796,61	1796,61
Котельная «Маяковского 47»									
57	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «Маяковского 47» до ул. Маяковского, д. 47 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп.							18,36	18,36
58	Реконструкция теплотрассы от Котельная «Маяковского 47» до ул. Маяковского, д. 47 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп.							185,62	185,62
	Итого		2497,3	4498,77	1270,18	1809,26	5415,61	13620,25	29111,36

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

1. Актуализирован перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации.
2. Актуализирован перечень мероприятий 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.

Раздел 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГВС) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГВС

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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 реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не предусматриваются, поскольку в схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа отсутствуют потребители с открытой схемой ГВС.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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 реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не предусматриваются, поскольку в схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа отсутствуют потребители с открытой схемой ГВС.

Раздел 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Значения выработки тепловой энергии в 2024 – 2045 гг. котельными Цивильского муниципального округа, находящимися в зоне деятельности ЕТО № 1 МУП ЖКУ Цивильского МО приведены в таблице 8.1. В таблице 8.2 показан удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) Цивильского муниципального округа, находящимися в зоне деятельности ЕТО № 1 МУП ЖКУ Цивильского МО. Прогнозные значения расходов условного и натурального топлива на выработку тепловой энергии в 2024 – 2045 гг. источниками тепловой энергии (котельными) Цивильского муниципального округа, находящимися в зоне деятельности ЕТО № 1 МУП ЖКУ Цивильского МО, показаны в таблице 8.3 и 8.4, соответственно. Расчет перспективных значений ННЗТ и НЭЗТ по котельным Цивильского муниципального округа не проводится, т.к. котельные не оснащены системой хранения запасов топлива и природный газ является единственным видом топлива для них.

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии Цивильского муниципального округа при расчетной температуре наружного воздуха в отопительный период показаны в таблице 8.5. В таблице 8.6 представлена эта же величина в летний период.

В таблице 8.7 и 8.8 приведены прогнозные значения расходов натурального и условного топлива на выработку тепловой и электрической энергии в Цивильском муниципальном округе в 2024 – 2045 гг. Согласно прогнозным данным, в течение 2025 – 2045 гг. энергии в Цивильском муниципальном округе увеличение потребления топлива источниками тепловой энергии составит не ожидается.

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива в Цивильском муниципальном округе в 2025 – 2045 гг. не планируется.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива, их доля и низшая теплота сгорания по каждому источнику тепловой энергии Цивильском муниципальном округе в 2025 – 2045 гг. представлены в таблице 8.9.

Таблица 8.1. Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) Цивильского муниципального округа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКУ Цивильского МО в 2024 – 2045 гг., Гкал.

N пп	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1.	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	газ	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56	5733,56
2	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	газ	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27	648,27
3	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	газ	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88
4	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	газ	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13
5	г. Цивильск, ул. Северная, 1	газ	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14	88,14
6	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	газ	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59	178,59
7	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	газ	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78	702,78
8	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	газ	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13	117,13
9	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	газ	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66	694,66
10	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	газ	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9	710,9
11	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	газ	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69	273,69
12	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	газ	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66	527,66
13	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	газ	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36	2326,36
14	Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б	газ	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52	2327,52
15	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	газ	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14	698,14
Всего природный газ			15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4
Всего уголь			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего СУГ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4	15 470,4

Таблица 8.2. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) Цивильского муниципального округа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКУ Цивильского МО в 2024 – 2045 гг., кг условного топлива/Гкал.

N пп	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1.	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	газ	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57	153,57
2	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	газ	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68	158,68
3	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	газ	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49
4	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	газ	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53	163,53

5	г. Цивильск, ул. Северная, 1	газ	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52
6	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	газ	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70
7	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	газ	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71	158,71
8	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	газ	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68	161,68
9	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	газ	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87
10	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	газ	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18	155,18
11	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	газ	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11
12	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	газ	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64	158,64
13	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	газ	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06
14	Цивильский р-н, д.Вторые Вурман- касы, ул. Центральная, 146	газ	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48	154,48
15	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	газ	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37
Всего природный газ			155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11
Всего уголь			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего СУГ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11	155,11

Таблица 8.3. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) Цивильского муниципального округа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКУ Цивильского МО в 2024 – 2045 гг., тонн условного топлива.

N пп	Наименование котельной	Вид топ- лива	Выработка тепловой энергии										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1.	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	газ	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5	880,5
2	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	газ	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
3	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	газ	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6
4	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	газ	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
5	г. Цивильск, ул. Северная, 1	газ	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
6	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	газ	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2
7	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	газ	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5
8	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	газ	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
9	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	газ	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0
10	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	газ	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3
11	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	газ	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
12	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	газ	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7
13	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	газ	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4	358,4
14	Цивильский р-н, д.Вторые Вурман- касы, ул. Центральная, 146	газ	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6	359,6

15	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	газ	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
Всего природный газ			2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55
Всего уголь			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего СУГ			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого			2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55	2399,55

Таблица 8.4. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) Цивильского муниципального округа в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКУ Цивильского МО в 2024 – 2045 гг., тыс. м³.

N пп	Наименование котельной	Вид топ- лива	Выработка тепловой энергии										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
МУП «ЖКУ Цивильского МО»													
1.	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	газ	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0	763,0
2	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	газ	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1
3	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	газ	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6
4	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	газ	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
5	г. Цивильск, ул. Северная, 1	газ	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
6	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	газ	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
7	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	газ	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
8	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	газ	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
9	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	газ	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4
10	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	газ	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6
11	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	газ	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8
12	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	газ	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
13	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	газ	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6	310,6
14	Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б	газ	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,6
15	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	газ	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
Всего природный газ			2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33
Всего уголь			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего СУГ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33	2079,33

Таблица 8.5. Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии Цивильского муниципального округа, при расчетной температуре наружного воздуха в отопительный период, тыс. м³/ч.

N пп	Наименование котельной	Вид топ- лива	Выработка тепловой энергии										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1.	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	газ	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547	1,2547
2.	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	газ	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546
3.	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	газ	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258
4.	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	газ	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131	0,0131
5.	г. Цивильск, ул. Северная, 1	газ	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170
6.	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	газ	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
7.	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	газ	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098
8.	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	газ	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556
9.	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	газ	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405	0,0405
10.	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	газ	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
11.	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	газ	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534	0,0534
12.	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	газ	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460
13.	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	газ	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496	0,2496
14.	Цивильский р-н, д.Вторые Вурман- касы, ул. Центральная, 146	газ	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657	0,2657
15.	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Во- сточная, 4	газ	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802
Всего природный газ			2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Всего уголь			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего СУГ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192

Таблица 8.6. Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии Цивильского муниципального округа в летний период, тыс. м³/ч.

N пп	Наименование котельной	Вид топ- лива	Выработка тепловой энергии										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1.	г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	газ	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962	0,3962
2.	г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	г. Цивильск, ул. Северная, 1	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.	г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Цивильский р-н, д.Вторые Вурман- касы, ул. Центральная, 14б	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего природный газ			0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
Всего уголь			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего СУГ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396

Таблица 8.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в Цивильском муниципальном округе в 2024 – 2045 гг., млн.м³/т натурального топлива.

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, млн.м ³ /т. натурального топлива										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1 МУП ЖКУ Цивиль- ского МО	Уголь, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Каменный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Природный газ	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793
	Сжиженный природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Сжиженный углеводородный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Нефтетопливо, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Местные виды топлива, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Торф	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дрова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего в поселении	Уголь, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	каменный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Природный газ	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793	2,0793
	Сжиженный природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Сжиженный углеводородный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Нефтетопливо, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Местные виды топлива, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	торф	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	дрова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 8.8. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в Цивильском муниципальном округе в 2024 – 2045 гг., тыс. т.у.т.

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, млн.м ³ /т. натурального топлива										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
1 МУП ЖКУ Цивильского МО	Уголь, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Каменный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Природный газ	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996
	Сжиженный природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Сжиженный углеводородный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Нефтетопливо, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Местные виды топлива, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Торф	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дрова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего в поселении	Уголь, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	каменный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Природный газ	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996	2,3996
	Сжиженный природный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	газ											
	Сжиженный углеводород- ный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Нефтепродукто, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Местные виды топлива, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	торф	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	дрова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 8.9. Виды топлива, используемого в Цивильском муниципальном округе, их доли и значения низшей теплоты сгорания.

Наименование теплоснабжающей организации	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии в Ци- вильском муниципальном округе, %
МУП ЖКУ Цивильского МО	газ	8196	100

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

На территории Цивильского муниципального округа в качестве преобладающего топлива используется природный газ, который задействован на всех источниках теплоснабжения.

Доля потребления природного газа от суммарного расхода топлива всеми источниками тепловой энергии близка к 100%.

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

На территории Цивильского муниципального округа функционируют 15 источников, вырабатывающих только тепловую энергию (котельные). В качестве топлива используется природный газ, который задействован на всех источниках теплоснабжения.

Доля потребления природного газа от суммарного расхода топлива всеми источниками тепловой энергии равна 100%.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа является повсеместное использование природного газа в качестве основного топлива как наиболее экологически чистого и безопасного топлива.

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

Объем планируемых инвестиций в прогнозируемых ценах с НДС, запланированных для реконструкции и модернизации источников тепловой энергии МУП «ЖКУ Цивильского МО» системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа приведен в таблице 9.1.

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

Объем планируемых инвестиций в прогнозируемых ценах с НДС, запланированных для реконструкции и модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов МУП «ЖКУ Цивильского МО» системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа приведен в таблице 9.1.

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

Проектов по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

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

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не предусматриваются, поскольку в схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа отсутствуют потребители с открытой схемой ГВС.

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

Сведений о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период (2024 г.) теплоснабжающими организациями Цивильского муниципального округа не предоставлены.

9.6. Оценка эффективности в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

На основании анализа состава мероприятий, входящих в программу инвестиций по реконструкции системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа, составлена общая характеристика основных последствий от реализации предложенных вариантов:

- прекращение старения тепловых сетей и роста повреждений за счет увеличения объема перекладки тепловых сетей;
- техническое перевооружение морально и физически изношенных объектов МУП «ЖКУ Цивильского МО»;
- увеличение надежности теплоснабжения потребителей Цивильского муниципального округа.

В ходе расчетов экономической эффективности проектов были получены следующие результаты:

1. Объем инвестиции – 32633,09 тыс. руб.
2. NPV проектов схемы теплоснабжения – 60525,4 тыс. руб.
3. Среднегодовой доход от реализации проектов схемы теплоснабжения – 1115,7 тыс. руб.
3. Дисконтированный срок окупаемости – 10,1 год.

Таблица 9.1. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа в 2025 – 2045 гг., в прогнозируемых ценах, тыс. руб., с НДС

Стоимость проектов	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Проекты МУП «ЖКХ Цивильского МО»												
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	0,00	10201,50	6364,63	7892,93	12071,15	7800,54	276279,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	10201,50	16566,12	24459,05	36530,20	44330,74	320610,56	320610,56	320610,56	320610,56	320610,56
Источники инвестиций, в том числе:	тыс. руб.	0,00	10201,50	6364,63	7892,93	12071,15	7800,54	276279,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства, в том числе:	тыс. руб.	0,00	8501,25	5303,86	6577,44	10059,29	6500,45	230233,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация	тыс. руб.	0,00	8501,25	5303,86	6577,44	10059,29	6500,45	230233,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за подключение	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль направляемая на инвестиции:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. от технологического присоединения потребителей	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Лизинг	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие собственные средства	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие (НДС)	тыс. руб.	0,00	1700,25	1060,77	1315,49	2011,86	1300,09	46046,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Привлеченные средства (Кредиты)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Группа проектов	001.01.00.000	Источники теплоснабжения МУП «ЖКХ Цивильского МО»										
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	0,00	4226,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08
Источники инвестиций, в том числе:	тыс. руб.	0,00	4226,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства, в том числе:	тыс. руб.	0,00	3521,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация	тыс. руб.	0,00	3521,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за подключение	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль направляемая на инвестиции:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. от технологического присоединения потребителей	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Лизинг	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие собственные средства	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие источники, в том числе:	тыс. руб.	0,00	704,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие (НДС)	тыс. руб.	0,00	704,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Привлеченные средства (Кредиты)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.01.000	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки										
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.02.000	Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки										

Стоимость проектов		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	4226,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08	4226,08
Подгруппа проектов	001.01.02.001	Замена водогрейного котла BAXI MAIN24 – Котельная «г. Цивильск, ул. Маяковского, 47»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	147,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	147,04	147,04	147,04	147,04	147,04	147,04	147,04	147,04	147,04	147,04
Подгруппа проектов	001.01.02.002	Замена водогрейного котла КВГМ-1,0 – Котельная «Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	4079,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04	4079,04
Подгруппа проектов	001.01.03.000	Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.04.000	Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Группа проектов	001.02.00.000	Тепловые сети, эксплуатируемые МУП ЖКХ Цивильского муниципального округа											
Всего стоимость проектов		тыс. руб.	0,00	5975,42	6364,63	7892,93	12071,15	7800,54	276279,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	5975,42	12340,05	20232,97	32304,13	40104,66	316384,48	316384,48	316384,48	316384,48	316384,48
Источники инвестиций, в том числе:		тыс. руб.	0,00	5975,42	6364,63	7892,93	12071,15	7800,54	276279,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства, в том числе:		тыс. руб.	0,00	4979,52	5303,86	6577,44	10059,29	6500,45	230233,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация		тыс. руб.	0,00	4979,52	5303,86	6577,44	10059,29	6500,45	230233,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за подключение		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль направляемая на инвестиции:		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в т.ч. от технологического присоединения потребителей		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные средства		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Лизинг		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие собственные средства		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие источники, в том числе:		тыс. руб.	0,00	995,90	1060,77	1315,49	2011,86	1300,09	46046,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие (НДС)		тыс. руб.	0,00	995,90	1060,77	1315,49	2011,86	1300,09	46046,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Привлеченные средства (Кредиты)		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.01.000	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.02.000	Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.03.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	2978,67	966,10	6368,71	9900,05	1301,80	10477,95	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	2978,67	3944,77	10313,48	20213,53	21515,33	31993,28	31993,28	31993,28	31993,28	31993,28
Подгруппа проектов	001.02.03.001	Стоимость изоляции из жесткого пенополиуретана для реконструкции теплотрассы от УТ-5 до УТ-6 с наружным диаметром с Дн 76 мм длиной 19 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	2,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
Подгруппа проектов	001.02.03.002	Стоимость монтажных работ по изолированию теплотрассы от УТ-5 до УТ-6 с наружным диаметром с Дн 76 мм длиной 19 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	7,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47
Подгруппа проектов	001.02.03.003	Стоимость изоляции из жесткого пенополиуретана для реконструкции теплотрассы от УТ-4 до УТ-5 с наружным диаметром с Дн 76 мм длиной 95 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	11,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
Подгруппа проектов	001.02.03.004	Стоимость монтажных работ по изолированию теплотрассы от УТ-4 до УТ-5 с наружным диаметром с Дн 76 мм длиной 95 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	37,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33
Подгруппа проектов	001.02.03.005	Стоимость изоляции из жесткого пенополиуретана для реконструкции теплотрассы от УТ-6 до Гагарина, 9 с наружным диаметром с Дн 57 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Подгруппа проектов	001.02.03.006	Стоимость монтажных работ по изолированию теплотрассы от УТ-6 до Гагарина, 9 с наружным диаметром с Дн 57 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	4,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
Подгруппа проектов	001.02.03.007	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-1 до Задв.-УТ-4 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 56,4 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	86,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95
Подгруппа проектов	001.02.03.008	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-1 до Задв.- УТ-4 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 56,4 м в 2-х тр. исп., Котельная «Гагарина 5/2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	879,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	879,15	879,15	879,15	879,15	879,15	879,15	879,15	879,15	879,15
Подгруппа проектов	001.02.03.009	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от Котельная «Николаева 12,14» до ул. Николаева, д. 12 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 99 м в 2-х тр. исп., Котельная «Николаева 12,14»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	127,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	127,58	127,58	127,58	127,58	127,58	127,58	127,58	127,58	127,58	127,58
Подгруппа проектов	001.02.03.010	Капитальный ремонт теплотрассы от Котельная «Николаева 12,14» до ул. Николаева, д. 12 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 99 м в 2-х тр. исп., Котельная «Николаева 12,14»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	1289,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93	1289,93
Подгруппа проектов	001.02.03.011	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от Котельная «Николаева 12,14» до ул. Николаева, д. 14 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 32 м в 2-х тр. исп., Котельная «Николаева 12,14»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	41,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	93,47	93,47	93,47	93,47	93,47	93,47	93,47	93,47	93,47	93,47
Подгруппа проектов	001.02.03.024	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-10 до ТК-5 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 29,75 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	945,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	945,10	945,10	945,10	945,10	945,10	945,10	945,10	945,10	945,10	945,10
Подгруппа проектов	001.02.03.025	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-6 до Задв.-УТ-2 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 12,9 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	30,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	30,11	30,11	30,11	30,11	30,11	30,11	30,11	30,11
Подгруппа проектов	001.02.03.026	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-6 до Задв.- УТ-2 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 12,9 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	304,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	304,49	304,49	304,49	304,49	304,49	304,49	304,49	304,49
Подгруппа проектов	001.02.03.027	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-7 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 17 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	73,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	73,14	73,14	73,14	73,14	73,14	73,14	73,14	73,14
Подгруппа проектов	001.02.03.028	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-7 до ТК-1 с наружным диаметром 2Д 159 мм длиной 17 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	739,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	739,53	739,53	739,53	739,53	739,53	739,53	739,53	739,53
Подгруппа проектов	001.02.03.029	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-ТК-3 до ул. Юбилейная, д. 11 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 7,5 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	24,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	24,20	24,20	24,20	24,20	24,20	24,20	24,20	24,20
Подгруппа проектов	001.02.03.030	Капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-ТК-3 до ул. Юбилейная, д. 11 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 7,5 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	244,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	244,70	244,70	244,70	244,70	244,70	244,70	244,70	244,70
Подгруппа проектов	001.02.03.031	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-УТ-2 до ул. Просвещения, д. 41А с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 34,46 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	53,20	53,20	53,20	53,20	53,20	53,20	53,20	53,20
Подгруппа проектов	001.02.03.032	Капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-УТ-2 до ул. Просвещения, д. 41А с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 34,46 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	537,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	537,88	537,88	537,88	537,88	537,88	537,88	537,88	537,88
Подгруппа проектов	001.02.03.033	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-9 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 47,2 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	127,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	127,77	127,77	127,77	127,77	127,77	127,77	127,77
Подгруппа проектов	001.02.03.034	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-9 до ТК-4 с наружным диаметром 2Д 219 мм длиной 47,2 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	1291,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	1291,93	1291,93	1291,93	1291,93	1291,93	1291,93	1291,93
Подгруппа проектов	001.02.03.035	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-ТК-4 до ул. Никитина, д. 8 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 70,16 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	288,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Подгруппа проектов	001.02.03.048	Капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-УТ-1 до УТ-5 с наружным диаметром 2Д 325 мм длиной 11 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	601,32	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	601,32	601,32	601,32	601,32	601,32
Подгруппа проектов	001.02.03.049	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-5 до УТ-6 с наружным диаметром 2Д 325 мм длиной 82 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	443,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	443,33	443,33	443,33	443,33	443,33
Подгруппа проектов	001.02.03.050	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-5 до УТ-6 с наружным диаметром 2Д 325 мм длиной 82 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4482,57	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4482,57	4482,57	4482,57	4482,57	4482,57
Подгруппа проектов	001.02.03.051	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	161,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	161,26	161,26	161,26	161,26	161,26
Подгруппа проектов	001.02.03.052	Капитальный ремонт теплотрассы от Задв.-ТК-2 до ТК-3 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1630,53	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1630,53	1630,53	1630,53	1630,53	1630,53
Подгруппа проектов	001.02.03.053	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-12 до ул. Никитина, д. 10 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 14 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,41	68,41	68,41	68,41	68,41
Подгруппа проектов	001.02.03.054	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-12 до ул. Никитина, д. 10 с наружным диаметром 2Д 108 мм длиной 14 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	691,74	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	691,74	691,74	691,74	691,74	691,74
Подгруппа проектов	001.02.03.055	Проектирование на капитальный ремонт теплотрассы от УТ-6 до УТ-8 с наружным диаметром 2Д 119 мм длиной 62,56 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	210,54	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	210,54	210,54	210,54	210,54	210,54
Подгруппа проектов	001.02.03.056	Капитальный ремонт теплотрассы от УТ-6 до УТ-8 с наружным диаметром 2Д 119 мм длиной 62,56 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2128,77	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2128,77	2128,77	2128,77	2128,77	2128,77
Подгруппа проектов	001.02.04.000	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.05.000	Реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.05.000	Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов											
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб.		0,00	2996,75	5398,52	1524,21	2171,11	6498,74	265801,87	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.		0,00	2996,75	8395,28	9919,49	12090,60	18589,33	284391,20	284391,20	284391,20	284391,20	284391,20
Подгруппа проектов	001.02.05.001	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1 до ул. Первомайская, д. 62 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 13,11 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											

Стоимость проектов		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	40,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	40,74	40,74	40,74	40,74	40,74	40,74	40,74	40,74	40,74
Подгруппа проектов	001.02.05.002	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ул. Первомайская, д. 62 с наружным диаметром 2Д 76 мм длиной 13,11 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	411,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	411,88	411,88	411,88	411,88	411,88	411,88	411,88	411,88	411,88
Подгруппа проектов	001.02.05.003	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2 до ул. Рогожкина, д. 59 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	126,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	126,91	126,91	126,91	126,91	126,91	126,91	126,91	126,91	126,91
Подгруппа проектов	001.02.05.004	Реконструкция теплотрассы от ТК-2 до ул. Рогожкина, д. 59 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 43 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	1283,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	1283,16	1283,16	1283,16	1283,16	1283,16	1283,16	1283,16	1283,16	1283,16
Подгруппа проектов	001.02.05.005	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	11,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81
Подгруппа проектов	001.02.05.006	Реконструкция теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 4 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	119,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	119,36	119,36	119,36	119,36	119,36	119,36	119,36	119,36	119,36
Подгруппа проектов	001.02.05.007	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	103,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	103,80	103,80	103,80	103,80	103,80	103,80	103,80
Подгруппа проектов	001.02.05.008	Реконструкция теплотрассы от УТ-1 до УТ-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 24,21 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	1049,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	1049,57	1049,57	1049,57	1049,57	1049,57	1049,57	1049,57
Подгруппа проектов	001.02.05.009	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-2 до ул. Советская, д. 79 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 120,47 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	325,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88	325,88
Подгруппа проектов	001.02.05.010	Реконструкция теплотрассы от УТ-2 до ул. Советская, д. 79 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 120,47 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3295,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3295,05	3295,05	3295,05	3295,05	3295,05	3295,05
Подгруппа проектов	001.02.05.011	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 207 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	637,90	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	637,90	637,90	637,90	637,90	637,90
Подгруппа проектов	001.02.05.012	Реконструкция теплотрассы от Котельная «МБОУ ЦСОШ №2» до УТ-1 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 207 м в 2-х тр. исп., Котельная «МБОУ ЦСОШ №2»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6449,90	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	249707,28	249707,28	249707,28	249707,28	249707,28
Подгруппа проектов	001.02.05.050	Реконструкция теплотрассы от ТК-1 до ТК-2 с наружным диаметром 2Д 133 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2524,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2524,82	2524,82	2524,82	2524,82	2524,82
Подгруппа проектов	001.02.05.051	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-1-гвс до ТК-2-гвс с наружными диаметрами 89/57 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205,84	205,84	205,84	205,84	205,84
Подгруппа проектов	001.02.05.052	Реконструкция теплотрассы от ТК-1-гвс до ТК-2- гвс с наружными диаметрами 89/57 мм длиной 49 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2081,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2081,30	2081,30	2081,30	2081,30	2081,30
Подгруппа проектов	001.02.05.053	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от ТК-2-гвс до ТК-3-гвс с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,28	142,28	142,28	142,28	142,28
Подгруппа проектов	001.02.05.054	Реконструкция теплотрассы от ТК-2-гвс до ТК-3- гвс с наружными диаметрами 76/57 мм длиной 33 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1438,61	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1438,61	1438,61	1438,61	1438,61	1438,61
Подгруппа проектов	001.02.05.055	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от УТ-8.1 до ул. Советская, д. 112 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 82,87 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	213,22	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	213,22	213,22	213,22	213,22	213,22
Подгруппа проектов	001.02.05.056	Реконструкция теплотрассы от УТ-8.1 до ул. Советская, д. 112 с наружным диаметром 2Д 89 мм длиной 82,87 м в 2-х тр. исп., Котельная №2											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2155,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2155,93	2155,93	2155,93	2155,93	2155,93
Подгруппа проектов	001.02.05.057	Проектирование на реконструкцию теплотрассы от Котельная «Маяковского 47» до ул. Маяковского, д. 47 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп., Котельная «Маяковского 47»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03
Подгруппа проектов	001.02.05.058	Реконструкция теплотрассы от Котельная «Маяковского 47» до ул. Маяковского, д. 47 с наружным диаметром 2Д 57 мм длиной 5 м в 2-х тр. исп., Котельная «Маяковского 47»											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	222,74	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	222,74	222,74	222,74	222,74	222,74
Подгруппа проектов	001.02.06.000	Строительство новых насосных станций											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.07.000	Реконструкция насосных станций											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.08.000	Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.											
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено в ст.2, п.28 ФЗ №190 от 27.07.12 г. «О теплоснабжении» (в ред. ФЗ от 29.07.17 г. №279-ФЗ): единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – теплоснабжающая организация, которой в отношении системы теплоснабжения присвоен статус единой теплоснабжающей организации в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством РФ на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ. В соответствии со ст.6 пп. 1.6. ФЗ-190 определение единой теплоснабжающей организации для поселений с численностью менее 500 тыс.чел. относится к полномочиям органов местного самоуправления, единая теплоснабжающая организация определяется при утверждении Схемы теплоснабжения. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

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

ФЗ от 27.07.2012 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» статьей 2 пунктами 14 и 28 вводит понятия: «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее по тексту ЕТО), а именно:

- система теплоснабжения - это совокупность источников ТЭ и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;
- единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством РФ на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ.

Постановление Правительства РФ от 22.02.12 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», п. 4 устанавливает необходимость обоснования в проектах схем теплоснабжения предложений по определению ЕТО.

Цель Раздела 10 «Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа на период до 2045 года» - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и определения единой/единых теплоснабжающих организаций Цивильского муниципального округа. В предложениях должны содержаться обоснования соответствия предлагаемой теплоснабжающей организации критериям соответствия ЕТО, установленным в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок

определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно пункту 7 указанных «Правил...», критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций Цивильского муниципального округа соответствующие сведения, являющиеся критериями для определения будущей ЕТО. При этом под понятиями «рабочая мощность» и «емкость тепловых сетей» понимается:

- рабочая мощность источника тепловой энергии - это средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года эксплуатации;
- ёмкость тепловых сетей - это произведение протяженности всех ТС, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно п. 4 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в РФ», в схеме теплоснабжения определяются границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) являются границами системы теплоснабжения. Под понятием «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» подразумевается одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии. 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.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории Цивильского муниципального округа находится 1 теплоснабжающая организация, осуществляющая свою деятельность в пределах 15 зон теплоснабжения. Перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой

системе теплоснабжения по состоянию на начало 2025 г., приведен в таблице 15.1.

Таблица 10.1. Перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения.

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
ЕТО № 1 МУП ЖКУ Цивильского МО		
МУП ЖКУ Цивильского МО		
1	Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	МУП ЖКУ Цивильского МО
2	Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	МУП ЖКУ Цивильского МО
3	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	МУП ЖКУ Цивильского МО
4	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	МУП ЖКУ Цивильского МО
5	Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	МУП ЖКУ Цивильского МО
6	Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	МУП ЖКУ Цивильского МО
7	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	МУП ЖКУ Цивильского МО
8	Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	МУП ЖКУ Цивильского МО
9	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	МУП ЖКУ Цивильского МО
10	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	МУП ЖКУ Цивильского МО
11	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	МУП ЖКУ Цивильского МО
12	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	МУП ЖКУ Цивильского МО
13	Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	МУП ЖКУ Цивильского МО
14	Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б	МУП ЖКУ Цивильского МО
15	Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	МУП ЖКУ Цивильского МО

Утвержденных Единых теплоснабжающих организаций на территории Цивильского муниципального округа по состоянию на базовый (2024) год нет.

Критерии выбора ЕТО сформированы в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно Постановлению, критериями выбора являются:

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

По состоянию на начало 2025 г. в Цивильском муниципальном округе действует 1 теплоснабжающая организация, которая соответствует критериям, предъявляемым к Единым теплоснабжающим организациям – МУП «ЖКУ Цивильского МО». Зоны деятельности МУП «ЖКУ Цивильского МО» -1-15. В таблице 10.2 приведены сведения о МУП «ЖКУ Цивильского МО».

Рекомендуется Администрации Цивильского муниципального округа наделить статусом Единой теплоснабжающей организации Муниципальное унитарное

предприятие «ЖКУ Цивильского МО» (МУП «ЖКУ Цивильского МО»). Зоны действия ЕТО № 1 МУП «ЖКУ Цивильского МО» показаны на рисунках 10.1 – 10.15.

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

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории муниципального округа организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

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, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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 пунктами 7 - 10 Правил организации теплоснабжения.

Согласно п. 7 Правил организации теплоснабжения устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

Таблица 10.2. Сведения о РСО в системах теплоснабжения Цивильского муниципального округа по состоянию на 2024 (базовый) год.

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7
МУП ЖКУ Цивильского МО						
1	Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
2	Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
3	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
4	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
5	Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
6	Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
7	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
8	Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7
9	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
10	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
11	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
12	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
13	Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
14	Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
15	Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	МУП ЖКУ Цивильского МО	котельная + теплосеть	1	МУП ЖКУ Цивильского МО	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808

- 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 действия ЕТО;
- Размер собственного капитала;
- Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Обязанности ЕТО установлены Правилами организации теплоснабжения. В соответствии п. 12 данного постановления ЕТО обязана:

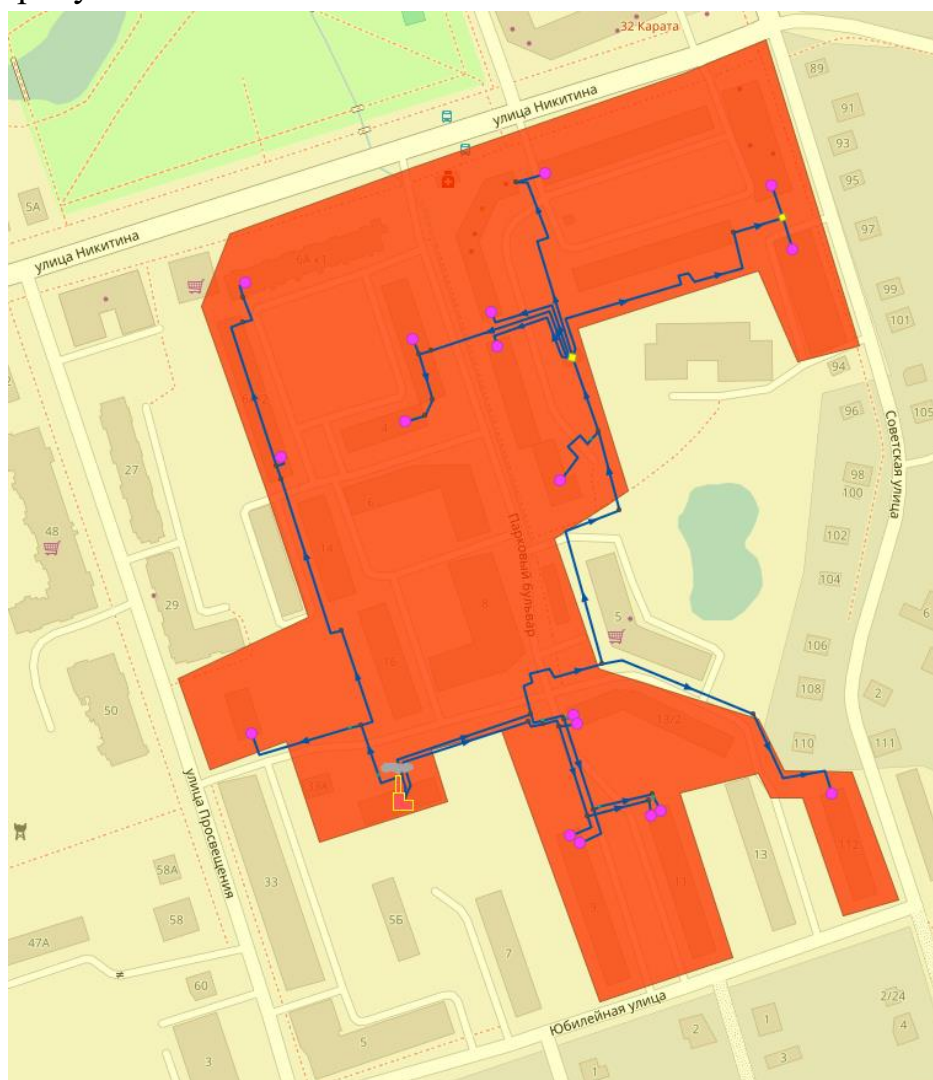
- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями, выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих

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

10.5. Описание границ зон деятельности источников тепловой энергии

Зоны действия котельных МУП ЖКУ Цивильского МО в городе Цивильск, а также в деревне Вторые Вурманкасы и селе Богатырево, входящих в ЕТО № 1 представлены на рисунках 15.1÷15.15.



134

Таблица 10.3. Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (тепловые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о включении в зону ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МУП ЖКУ Цивильского МО											
1	Котельная г. Цивильск, ул. Юбилейная, 7а	1138,4	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	59,871	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
2	Котельная г. Цивильск, ул. Мичурина, 20	10,32	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	2,067	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
3	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 14а	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,668	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
4	Котельная г. Цивильск, ул. Николаева, 8е	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,102	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
5	Котельная г. Цивильск, ул. Северная, 1	5,16	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,002	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
6	Котельная г. Цивильск, ул. Шоссейная, 18а	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,015	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
7	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в	4,3	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,149	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
8	Котельная г. Цивильск, ул. Маяковского, 47	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,013	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
9	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,118	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
10	Котельная г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	3,764	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
11	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 8/4	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,255	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
12	Котельная г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	0,174	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
13	Котельная г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59	6,88	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	16,763	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
14	Котельная Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 14б	4,3	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	25,546	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
15	Котельная Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4	5,16	МУП ЖКУ Цивильского МО	Нет данных	котельная + теплосеть	Собственность	5,025	Включено	1	ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808

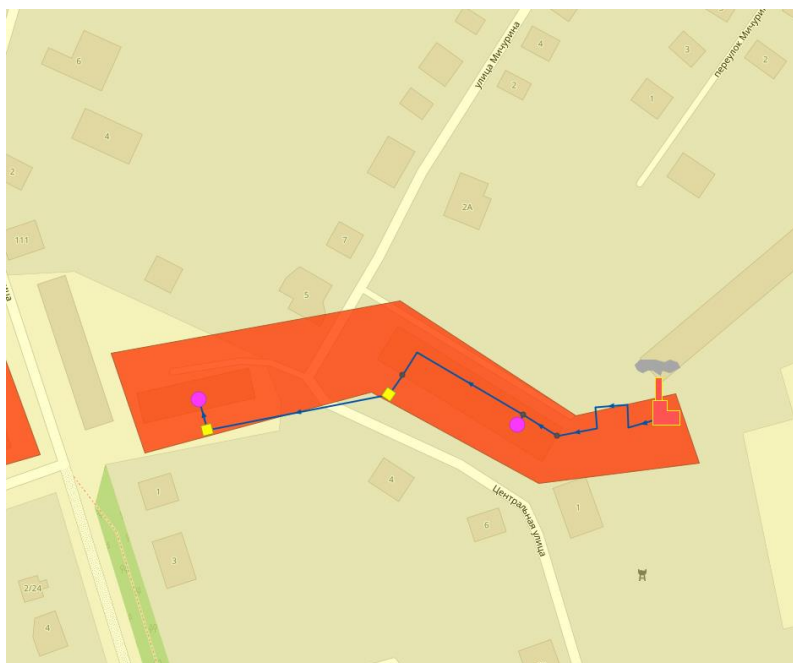


Рисунок 10.2. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Мичурина, 20.

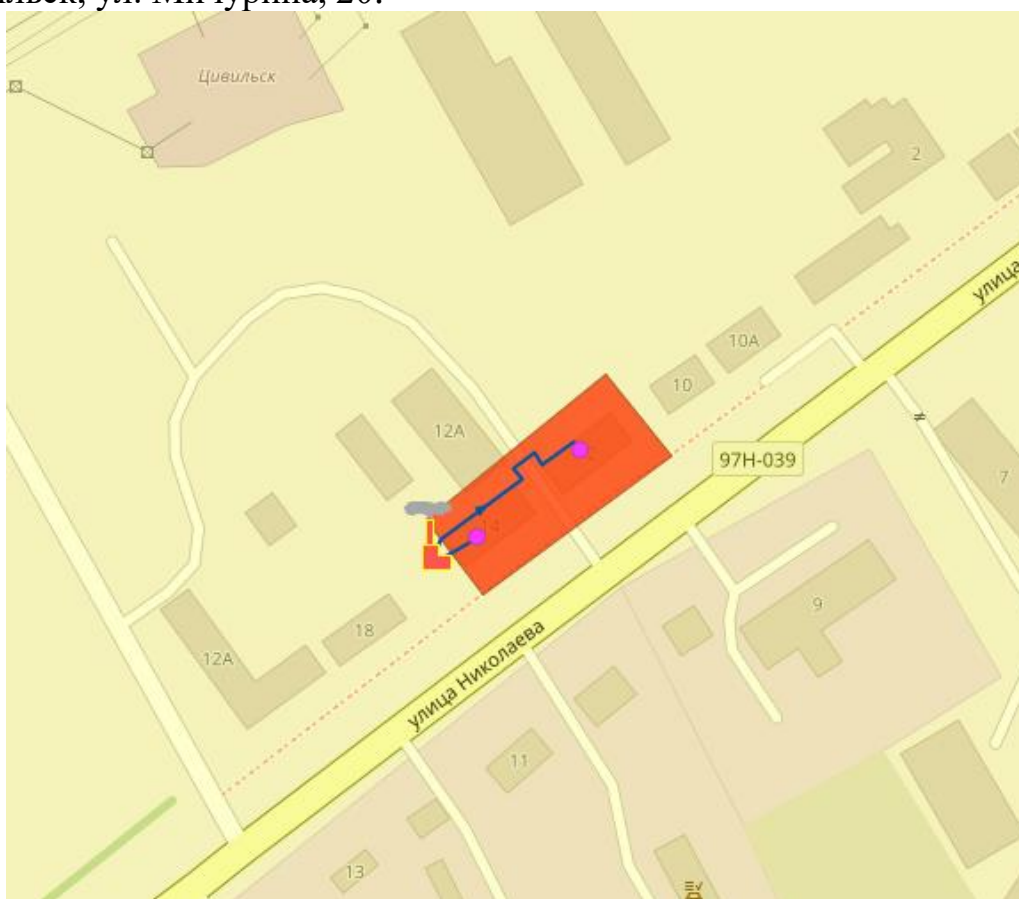


Рисунок 10.3. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Николаева, 14а.



Рисунок 10.4. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Николаева, 8е.

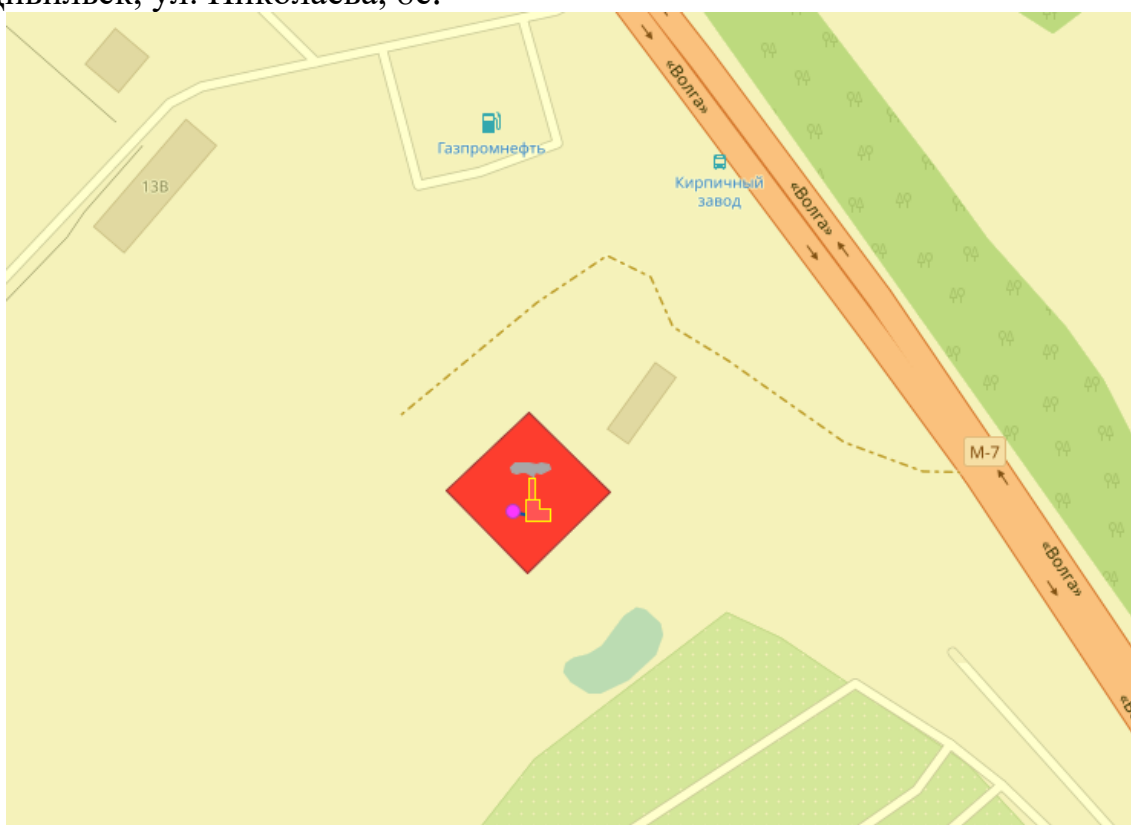


Рисунок 10.5. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Северная, 1.



Рисунок 10.6. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Шосейная, 18а.



Рисунок 10.7. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. П.Иванова, 9в.

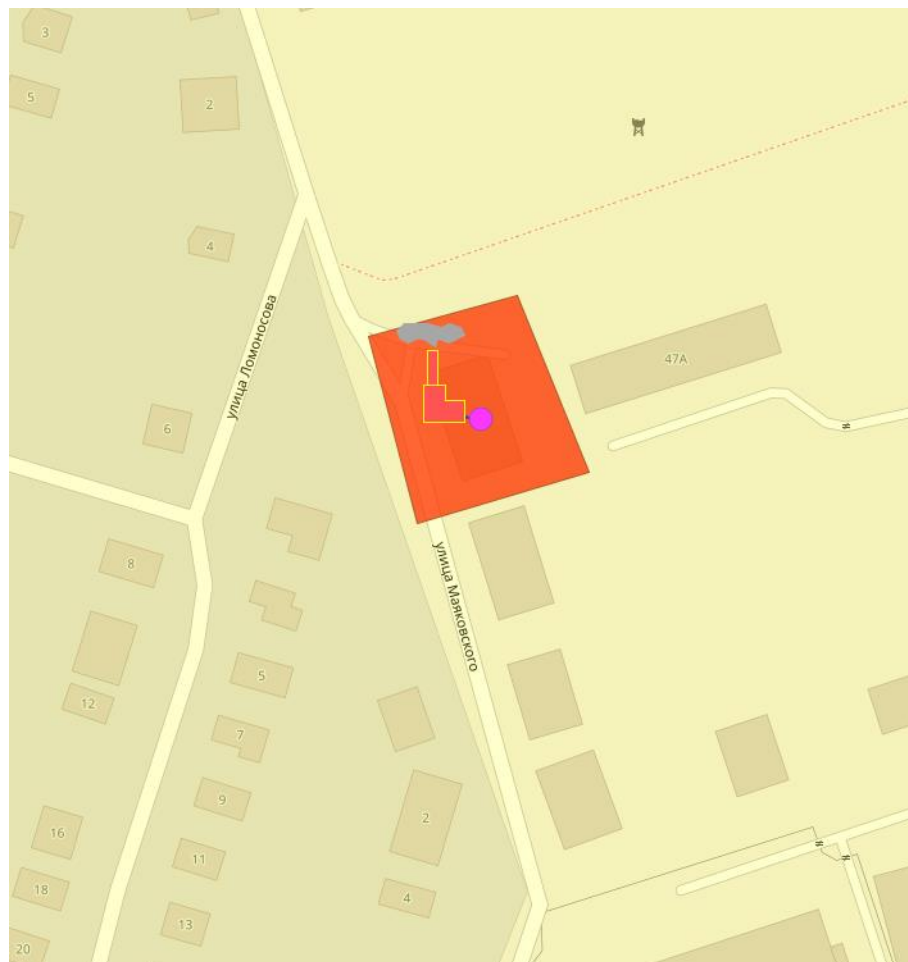


Рисунок 10.8. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Маяковского, 47.

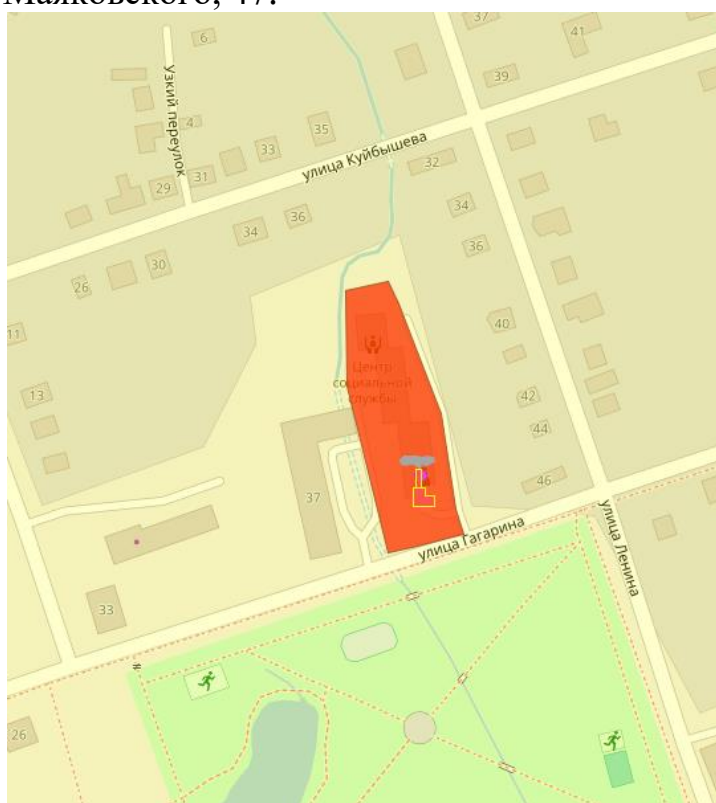


Рисунок 10.9. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Гагарина, 41а.

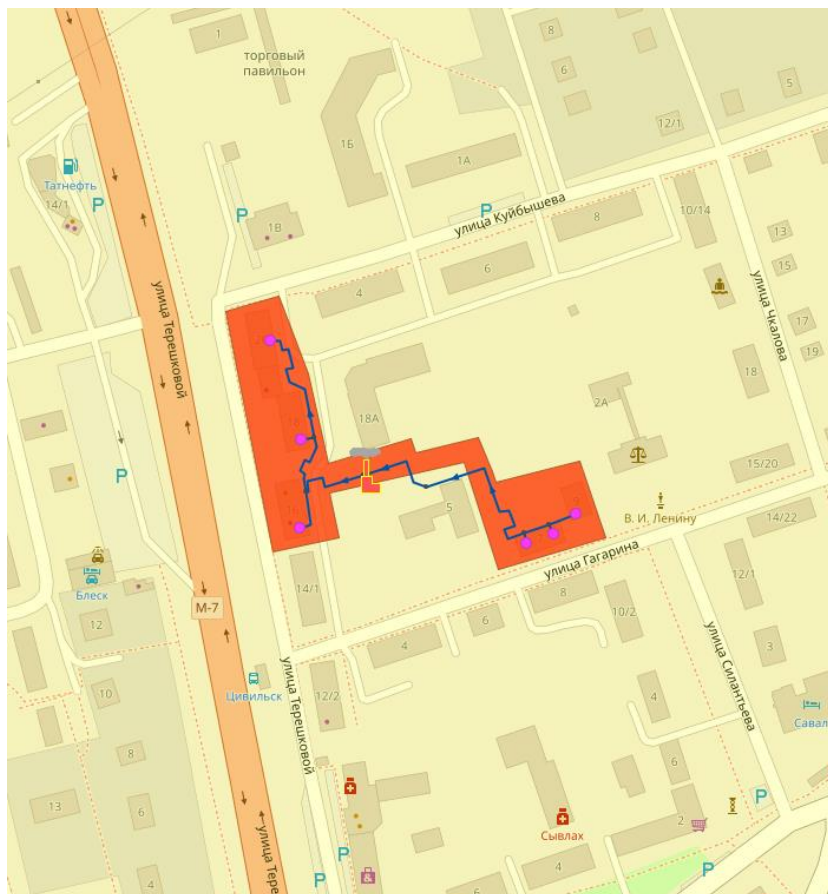


Рисунок 10.10. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Гагарина, 5/2.



Рисунок 10.11. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. ул. П.Иванова, 8/4.

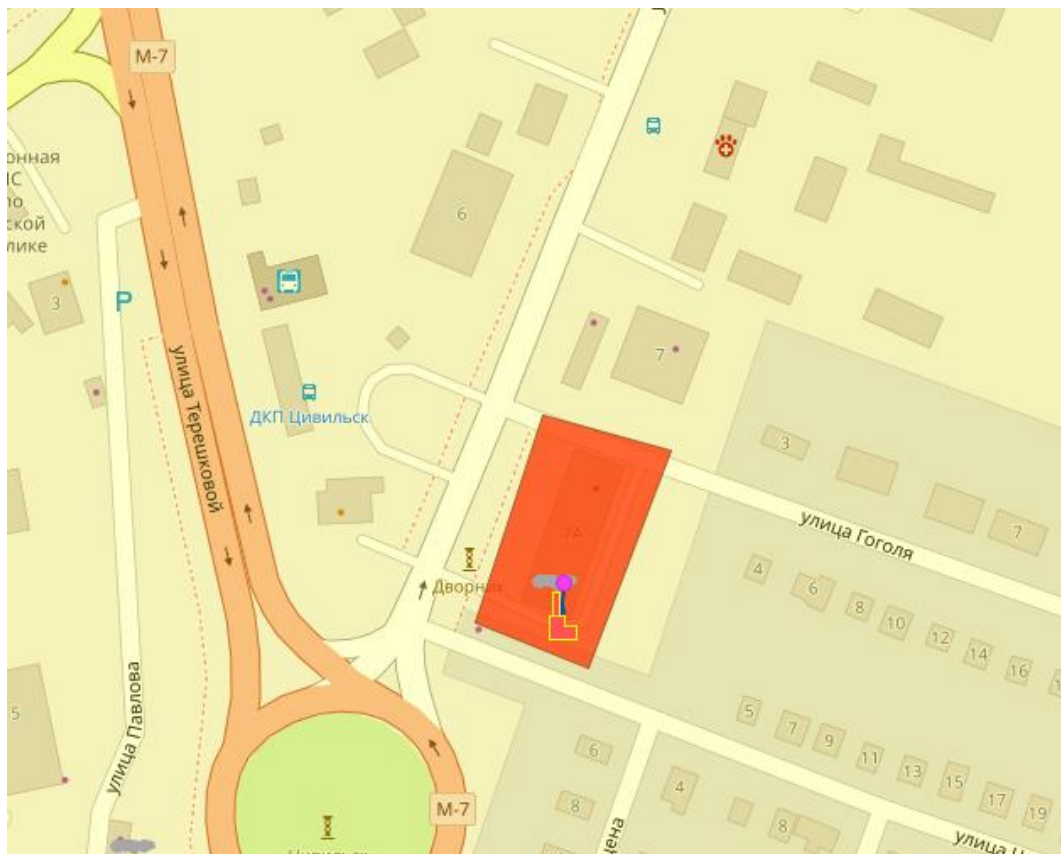


Рисунок 10.12. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. П.Иванова, 7в.



Рисунок 10.13. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу г. Цивильск, ул. Рогожкина, 59.

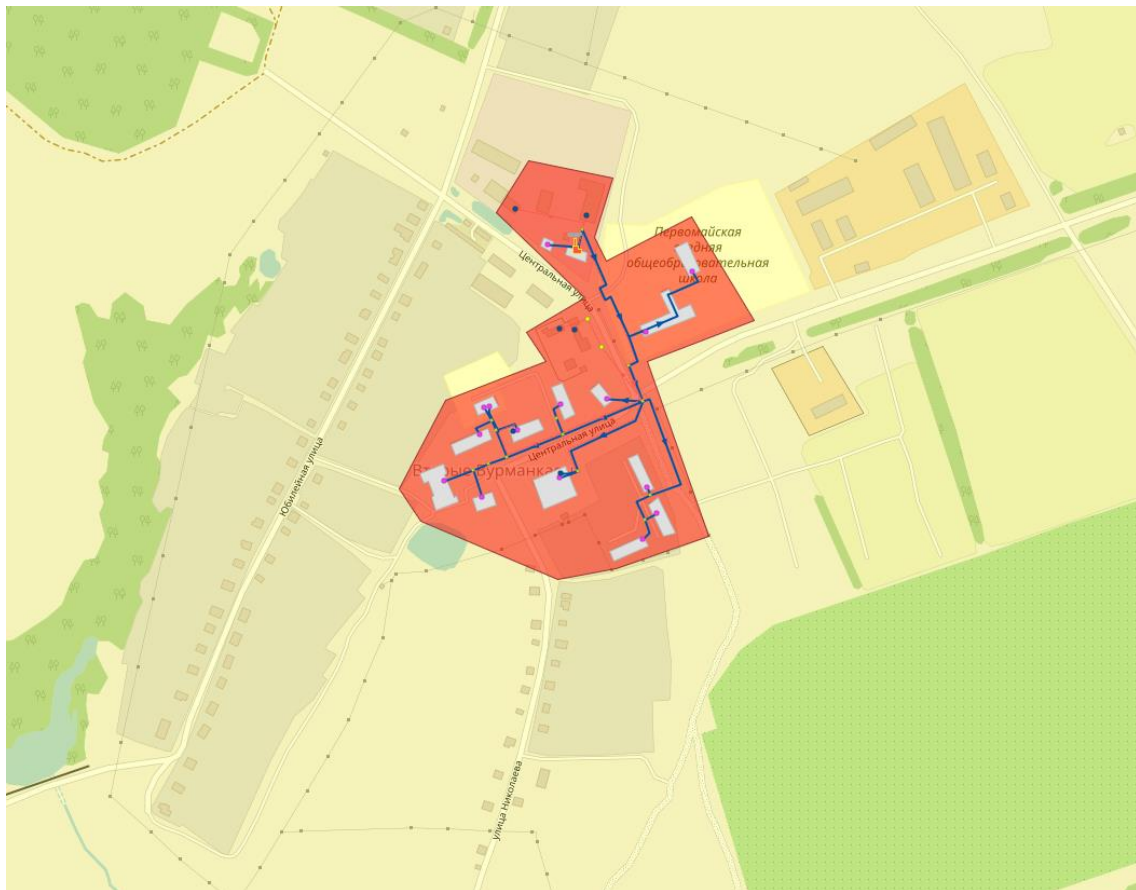


Рисунок 10.14. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу Цивильский р-н, д.Вторые Вурманкасы, ул. Центральная, 146.

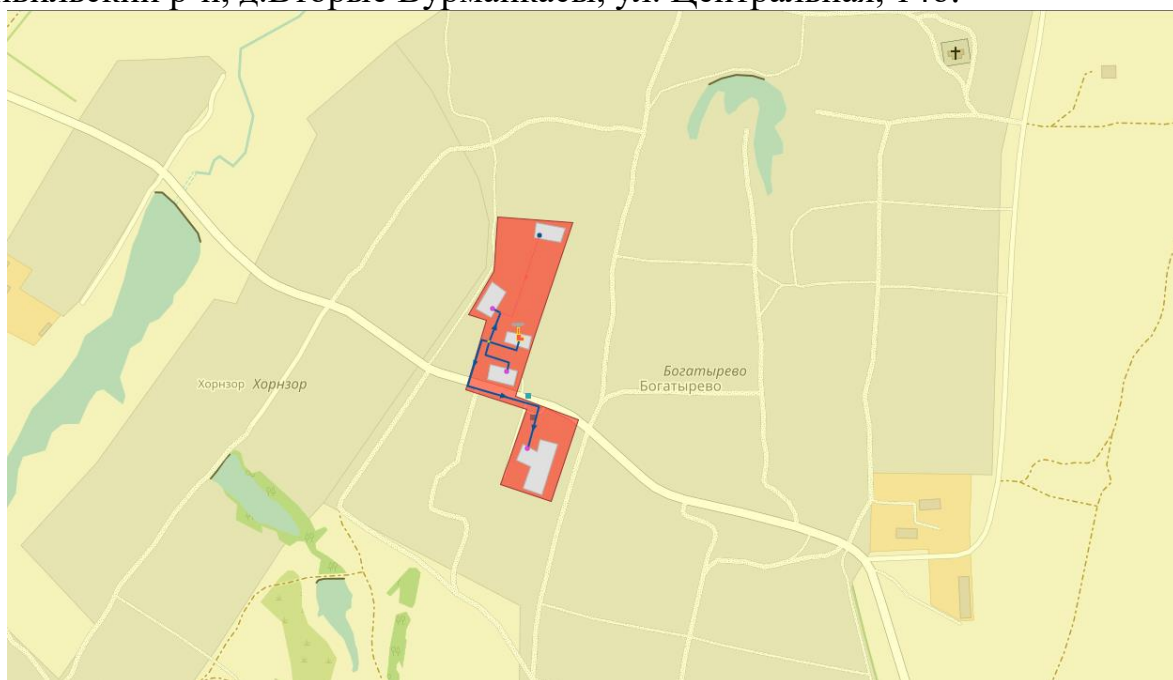


Рисунок 10.15. Зона действия котельной МУП ЖКУ Цивильского МО по адресу Цивильский р-н, с. Богатырево, ул. Восточная, 4.

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

Актуализированная схема теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предполагает распределения тепловой энергии между источниками теплоснабжения.

Раздел 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 7 марта 1995 г. № 235 «О порядке передачи объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения федеральной собственности в государственную собственность субъектов РФ и муниципальную собственность» подлежат передаче в муниципальную собственность объекты коммунально-бытового назначения федеральной собственности, находящиеся в ведении предприятий, не включаемые в состав приватизируемого имущества предприятий, в том числе котельные и ТС. В силу пунктов 1 и 2 ст.30 ФЗ от 21 декабря 2001 г. №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества» при приватизации унитарного предприятия в составе имущественного комплекса данного предприятия не могут быть приватизированы объекты инфраструктуры жилого фонда и объекты энергетики, предназначенные для обслуживания жителей соответствующего населённого пункта.

В ходе разработки Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа бесхозных тепловых сетей не выявлено.

Раздел 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РФ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников ТЭ

На текущий момент, все источники тепловой энергии Цивильского муниципального округа, обеспечены основным топливом (природный газ).

Существующие источники тепловой энергии обеспечены топливом, в актуализированной схеме теплоснабжения технические решения, затрагивающие систему газоснабжения, не предусматриваются.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников ТЭ

Проблем в организации газоснабжения источников тепловой энергии Цивильского муниципального округа в ходе актуализации схемы теплоснабжения не выявлено. Существующие источники тепловой энергии обеспечены топливом, в актуализированной схеме теплоснабжения технические решения, затрагивающие систему газоснабжения, не предусматриваются.

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

Корректировка программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в разрезе развития источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется. Предложения отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Цивильского муниципального округа, не планируется. Предложения отсутствуют.

13.6. Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В утвержденной на момент разработки схеме водоснабжения Цивильского муниципального округа предусматриваются решения о развитии соответствующих систем водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников ТЭ и систем теплоснабжения

В настоящее время производительность БНС и ВОС соответствует запрашиваемой нагрузке, по этой причине строительство новых объектов не предусматривается. Основное технологическое оборудование БНС и ВОС имеет резерв мощности для покрытия перспективных нагрузок, реконструкция не требуется, предложения отсутствуют.

Раздел 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЦИВИЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом № 212 Минэнерго России от 05.03.2019 г., в настоящей Главе развитие системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа оценивается по индикаторам, применяемым отдельно:

- 1) - к изолированным системам теплоснабжения,
- 2) - к ЕТО;
- 3) - к городскому округу в целом.

К индикаторам, характеризующим развитие существующей изолированной системы теплоснабжения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловой нагрузки) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии (мощности) в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии (мощности) к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

14.1. Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловой нагрузки) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) по Цивильскому муниципальному округу в целом, приведены в таблице 14.1. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по каждому источнику тепловой мощности и по каждому ЕТО Цивильского муниципального округа приведены в Главе 13 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

14.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В Цивильском муниципальном округе отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Таблица 14.1. Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) по Цивильскому муниципальному округу

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2045
Итого по Цивильскому муниципальному округу																	
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	тыс. м2	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062	104,062
2	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338	16,338
3	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
3.1	в жилищном фонде, т.ч.:	Гкал/ч	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979	10,979
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399	8,399
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
3.2	в общественно-деловом фонде т.ч.:	Гкал/ч	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	14,638	13,79	14,324	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	22,076	22,076	22,076	22,076
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	10,582	9,970	10,711	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725	9,725
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	8,652	8,394	8,853	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164	8,164
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,931	1,576	1,858	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561
4.2	в общественно-деловом фонде т.ч.:	тыс. Гкал	4,056	3,820	3,613	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	12,351	12,351	12,351	12,351
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,056	3,820	3,613	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	3,615	12,351	12,351	12,351	12,351
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м2	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106	0,000106
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,101693	0,095805	0,102927	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454	0,093454
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191	5191
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,000020	0,000018	0,000020	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196	0,000196
10.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/м2/год	0,248	0,234	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,756	0,756	0,756	0,756
11.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,000048	0,000045	0,000043	0,000043	0,000043	0,000043	0,000043	0,000043	0,000043	0,000043	0,000043	0,000146	0,000146	0,000146	0,000146
12.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203	0,0203
13.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	20,91	19,70	20,46	19,06	19,06	19,06	19,06	19,06	19,06	19,06	19,06	31,54	31,54	31,54	31,54
14.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046
15.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/год/чел	0,47	0,44	0,46	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71

14.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных

Индикаторы функционирования котельных Цивильского муниципального округа и динамика функционирования источников тепловой энергии (мощности) в системах теплоснабжения, образованных на базе котельных показаны в Главе 13 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа. В таблице 14.2 показаны индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) в системах теплоснабжения Цивильского муниципального округа, образованных на базе котельных.

14.4. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии от каждого источника Цивильского муниципального округа к потребителям и индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источников к потребителям Цивильского муниципального округа приведены в Главе 13 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа. В таблице 14.4 показаны индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Цивильского муниципального округа.

14.5. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа

В Главе 13 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа показаны индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития систем теплоснабжения Цивильского муниципального округа. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа показаны в таблице 14.4.

Таблица 14.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) в системах теплоснабжения Цивильского муниципального округа, образованных на базе котельных.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Цивильский муниципальный округ															
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
2	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка на коллекторах котельной (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
3	Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельной	%	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74	86,74
4	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26
5	Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	13,059	14,352	13,584	14,115	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134
6	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию отпущенную в сеть котельной	кг/Гкал	177,61	181,20	141,42	122,76	133,67	133,67	133,67	133,67	133,67	133,67	133,67	133,67	133,67
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	80,43	78,84	101,02	116,37	106,87	106,87	106,87	106,87	106,87	106,87	106,87	106,87	106,87
8	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	798,6	877,6	830,7	863,1	803,2	803,2	803,2	803,2	803,2	803,2	803,2	803,2	803,2
9	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс.чел	0,1396	0,1396	0,1396	0,1396	0,1396	0,6109	0,6109	0,6109	0,6109	0,6109	0,6109	0,6109	0,6109
10	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	116472	111408	106344	101280	96216	91152	86088	81024	75960	70896	40512	15192	-10128
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 14.3. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Цивильского муниципального округа.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
ЕТО МУП ЖКУ «Цивильского МО»															
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	км	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098
1.1.	магистральных	км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	распределительных	км	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098	9,098
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	тыс. м ²	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288
2.1.	магистральных	тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	распределительных	тыс. м ²	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288	1,05288
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	194,35	208,35	222,35	236,35	250,35	264,35	278,35	292,35	306,35	320,35	390,35	460,35	530,35
3.1.	магистральных	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	распределительных	лет	194,35	208,35	222,35	236,35	250,35	264,35	278,35	292,35	306,35	320,35	390,35	460,35	530,35
4.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	30,5192	33,1480	33,6083	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177	33,8177
6.	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19
7.	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496	74,22496
8.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,29	1,37	1,71	2,19	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
8.1.	магистральных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2.	распределительных	тыс. Гкал	1,29	1,37	1,71	2,19	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
9.	Отношение потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225
10.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	0,213	0,248	0,332	0,439	0,433	0,434	0,435	0,435	0,425	0,425	0,346	0,346	0,346
11.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
12.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
13.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.1	магистральных	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.2	распределительных	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	193501,06	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1
17.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1	193501,1
18.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245	13641,245
19.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
20.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
21.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,38	0,32	0,26	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
22.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Таблица 14.5. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения Цивильского муниципального округа.

№ пп	(с НДС)	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Цивильский муниципальный округ																
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Освоение инвестиций (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	В процентах от плана	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	6,36	7,89	12,07	7,80	26,82	0,00	0,00	0,00
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	6,36	7,89	12,07	7,80	26,82	0,00	0,00	0,00
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Всего накопленным итогом (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	6,36	7,89	12,07	7,80	26,82	0,00	0,00	0,00
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	6,36	7,89	12,07	7,80	26,82	0,00	0,00	0,00
11.	Источники инвестиций (с НДС)	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	6,36	7,89	12,07	7,80	26,82	0,00	0,00	0,00
11.1	Собственные средства	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,03	6,36	7,89	12,07	7,80	26,82	0,00	0,00	0,00
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	70,00
11.3	Средства бюджетов	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29	6,36	4,97	1,15	3,62	7,33	0,00	0,00	0,00
12.	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	1976,15	2017,14	2062,98	2116,94	2368,86	2601,00	2806,48	2972,07	3090,95	3214,59	3343,17	3911,04	4758,37	5789,29
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	1976,15	2017,14	2062,98	2116,94	2368,86	2601,00	2806,48	2972,07	3090,95	3214,59	3343,17	3911,04	4758,37	5789,29
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2371,38	2420,57	2475,58	2540,33	2842,63	3121,20	3367,78	3566,48	3709,14	3857,50	4011,80	4693,24	5710,05	6947,15
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	8,39	2,07	2,27	2,62	11,90	9,80	7,90	5,90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Раздел 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Согласно Приказу Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (с изменениями и дополнениями)", тарифно-балансовые модели должны разрабатываться для поселений, городских округов, городов федерального значения, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения. Актуализированная схема теплоснабжения в главе 14 содержит описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения. В актуализированной Схеме теплоснабжения Цивильского муниципального округа приведены проекты по реконструкции систем теплоснабжения МУП «ЖКУ Цивильского МО». Для ГУП «Чувашгаз» тарифно – балансовые модели не разрабатываются, т.к. для этой организаций предложений по строительству, реконструкции, модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей актуализированной схемой теплоснабжения Цивильского муниципального округа не предусмотрено.

15.1. Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Технико-экономические и финансово-экономические расчёты в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения выполнены с применением тарифно-балансовых моделей, которые связывают технические показатели работы элементов системы теплоснабжения (источников, системы транспорта теплоносителя) с экономическими показателями и учитывают реализацию проектов, предлагаемых схемой теплоснабжения.

Период актуализации схемы теплоснабжения составляет 21 год, с 2025 по 2045 г. Общий срок выполнения работ по актуализированной схеме теплоснабжения, начиная с 2020 года, составляет 15 лет, до 2045 г. Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные в следующих документах:

1. Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов Минэкономразвития России;
2. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года Минэкономразвития России;
3. Указ Главы Чувашской Республики от 15.12.2023 № 192 " О предельных (максимальных) индексах изменения размера вносимой гражданами

платы за коммунальные услуги в муниципальных образованиях Чувашской Республики".

Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2024 год. При формировании прогнозных значений индексов-дефляторов за основу принимались значения дефляторов, указанные в долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации. В таблице 15.1 приведены прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятые в расчете тарифно-балансовой модели.

При расчете экономической эффективности мероприятий в новые объекты теплоснабжения к учету принимались производственные издержки, перечисленные выше, а для существующих объектов теплоснабжения – увеличение/снижение производственных затрат за счет изменения технических характеристик объекта. Затраты на топливо, электроэнергию и воду определены исходя из годового расхода ресурса и его цены.

В схеме теплоснабжения рассматриваются проекты по повышению эффективности систем теплоснабжения в зоне действия для систем теплоснабжения МУП «ЖКУ Цивильского МО». Результатом оценки эффективности проектов являются рассчитанные ценовые последствия их реализации на выработку/транзит тепловой энергии.

15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения МУП «ЖКУ Цивильского МО»

В таблице 15.2 – 15.3 представлены результаты расчета ценовых последствий реализации тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» с учетом реализации программы по модернизации и реконструкции котельных и тепловых сетей, приведенной в Главе 7 и 8 обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения Цивильского муниципального округа. Тарифно-балансовая модель теплоснабжения потребителей МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2024 – 2031 гг. с учетом реализации проектов Схемы теплоснабжения приведен в таблице 15.4. В прогнозируемой необходимой валовой выручке (НВВ) на производство и отпуск тепловой энергии потребителям в 2024 – 2031 гг. средства на капитальные вложения в реализацию программы не включены.

Согласно прогнозных данных, собственных средств теплоснабжающей организаций (МУП «ЖКУ Цивильского МО»), в рамках прогнозируемого тарифа в соответствии с прогнозом МЭР РФ недостаточно для реализации Программы (рисунок 15.1). Своевременная полная реализация требуемой программы реконструкции не возможна за счет всех видов собственных источников финансирования, в том числе тарифных (амортизация, прибыль в тарифе), платы за подключение и прочих. Реализация мероприятий Схемы для МУП «ЖКУ Цивильского МО» невозможна в рамках прогнозного тарифа МЭР и потребует привлечения дополнительных инве-

стиций. Рекомендуется теплоснабжающей организации Цивильского муниципального округа: МУП «ЖКУ Цивильского МО» подать заявку на предоставление финансовой поддержки за счет средств республиканского или федерального бюджетов.

На рисунке 15.2. приведен анализ влияния проектов схемы теплоснабжения на ценовые (тарифные) последствия для МУП «ЖКУ Цивильского МО» в случае привлечения дополнительного бюджетного финансирования проектов схемы теплоснабжения МУП «ЖКУ Цивильского МО». Согласно результатов расчета, в рассматриваемый период ежегодное изменение цены, с учетом привлечения дополнительного финансирования, не превышает 4%, что соответствует данным, приведенным в Прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации, разработанным Министерством экономического развития РФ.

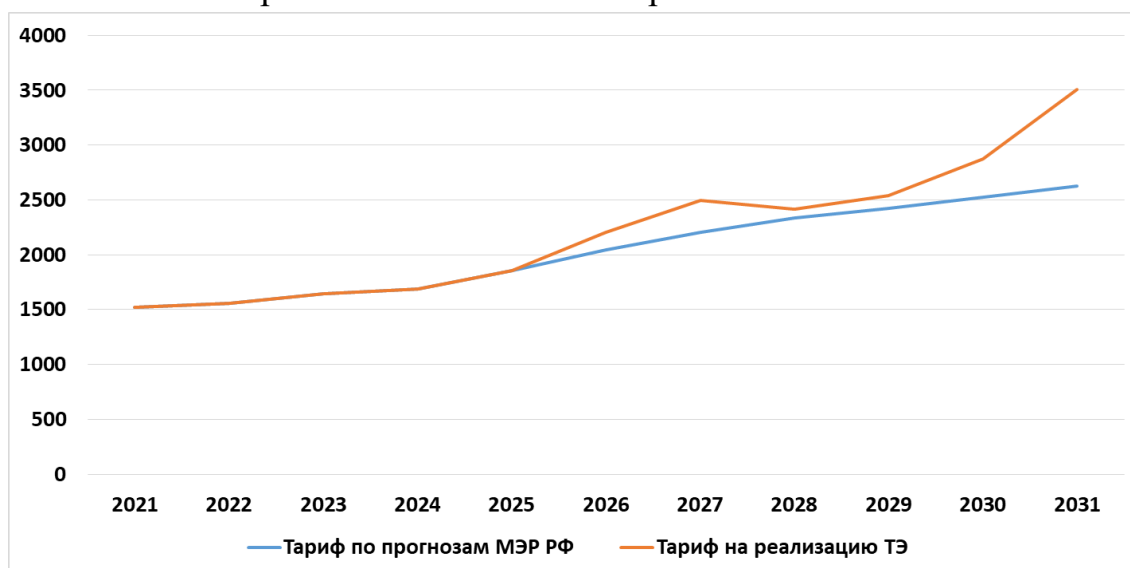


Рисунок 15.1. Прогноз тарифа на отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2021 – 2031 гг., руб./Гкал (без НДС).

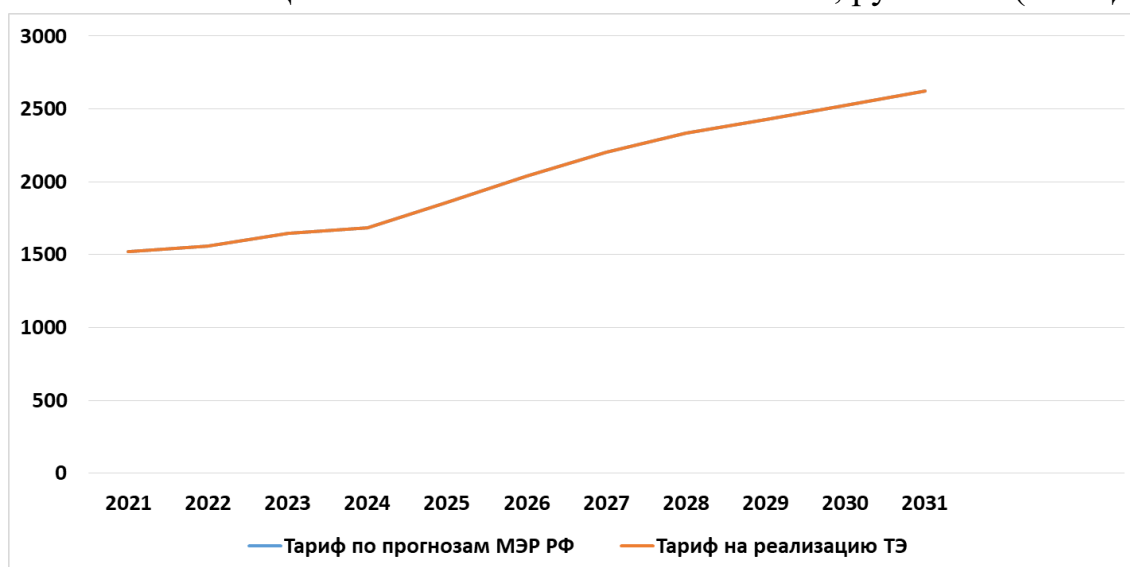


Рисунок 15.2. Прогноз тарифа на отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2021 – 2031 гг. в случае привлечения дополнительного финансирования, руб./Гкал (без НДС)..

Таблица 15.1. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей.

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Индекс роста цен на газ	1,112	1,213 ¹⁾	1,106	1,09	1,07	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
Индексы роста цена на э/э (Регулируемые тарифы)	1,089	1,126	1,093	1,069	1,049	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Среднегодовая инфляция	1,110	1,110	1,087	1,051	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Совокупный платеж граждан за коммунальные услуги - размеры индексации	1,098	1,103	1,098	1,079	1,059	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04

¹⁾ Рост оптовой цены на газ на 21,3 % с 1 июля 2025 г. для предприятий электроэнергетики и организаций ЖКХ, для прочих промышленных потребителей - на 10,3 процента.

Таблица 15.2. Результаты расчета ценовых последствий отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО», на период 2021 – 2027 гг.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605
ГВС	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
Доля резерва (от установленной мощности)	%	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	16,10	15,16	16,61	15,47	15,47	15,47	15,47
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	16,10	15,16	16,61	15,47	15,47	15,47	15,47
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,46	1,37	2,29	2,13	2,13	2,13	2,13
То же в %	%	9,06	9,02	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	14,64	13,79	14,32	13,34	13,34	13,34	13,34

Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,92	2,14	2,04	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	71,69	91,93	100,36	92,15	92,15	92,15	92,15
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	20,42	15,00	14,27	14,48	14,48	14,48	14,48
Затраты на выработку тепловой энергии								
Итого расходов	тыс. руб.	24503,75	23594,75	27353,65	26070,35	28755,64	31573,69	34068,01
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	2497,295	4498,77
заемные средства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
услуги банка	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0,00	0
Необходимая валовая выручка (с инвест.составляющей)	тыс. руб.	24503,75	23594,75	27353,65	26070,35	28755,64	34070,98	38566,78
Тариф на реализацию с коллекторов по прогнозам МЭР РФ	руб./Гкал	1522,35	1556,69	1646,62	1685,22	1858,80	2040,96	2202,20
Тариф (с инвестсоставляющей) на реализацию с коллекторов	руб./Гкал	1522,35	1556,69	1646,62	1685,22	1858,80	2202,39	2493,00

Таблица 15.3. Результаты расчета ценовых последствий отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных МУП «ЖКУ Цивильского МО», на период 2029 – 2045 гг.

Показатели	Ед. изм.	2028	2029	2030	2031	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353	16,353
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	10	10	10	10	10	10	10
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	7	8	9	9	10	11	12
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185	14,185
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605	11,605
ГВС	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
Доля резерва (от установленной мощности)	%	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	3	4	0	1	6	7	8

Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
То же в %	%	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77	13,77
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92,15	92,15	92,15	92,15	92,15	92,15	92,15
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
Затраты на выработку тепловой энергии								
Итого расходов	тыс. руб.	36078,0 2	37521,14	39021,9 9	40582,87	47476,22	57762,08	70276,40
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	1270,17 9	1809,255	5415,61 3	13620,248 3	0	0	0
заемные средства	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
услуги банка	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
бюджетные средства	тыс. руб.	0	0	0		0	0	0
Необходимая валовая выручка (с инвест.составляющей)	тыс. руб.	37348,2 0	39330,40	44437,6 0	54203,12	47476,22	57762,08	70276,40
Тариф на реализацию с коллекторов по прогнозам МЭР РФ	руб./Гкал	2332,13	2425,41	2522,43	2623,33	3068,92	3733,81	4542,75
Тариф (с инвестсоставляющей) на реализацию с коллекторов	руб./Гкал	2414,23	2542,37	2872,50	3503,76	3068,92	3733,81	4542,75

Таблица 15.4. Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии с коллекторов МУП «ЖКУ Цивильского МО» в 2024 – 2031 гг. с учетом реализации проектов Схемы теплоснабжения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
НВВ (без инвестиций)	млн. руб.	26070,35	28755,64	31573,69	34068,01	36078,02	37521,14	39021,99	40582,87
НВВ (с учетом инвестиций)	млн. руб.	26070,35	28755,64	34070,98	38566,78	37348,20	39330,40	44437,60	54203,12
Тариф второго полугодия на отпуск тепловой энергии с коллекторов	руб/Гкал	1685,22	1858,80	2202,39	2493,00	2414,23	2542,37	2872,50	3503,76
динамика роста тарифа	%	2,34	10,30	18,48	13,20	-3,16	5,31	12,99	21,98
Тариф второго полугодия по прогнозам МЭР РФ	руб/Гкал	1685,22	1858,80	2040,96	2202,20	2332,13	2425,41	2522,43	2623,33
динамика роста тарифа	%	2,34	10,30	9,80	7,90	5,90	4,00	4,00	4,00

ЛИЦЕНЗИИ И СВИДЕТЕЛЬСТВА

Общество с ограниченной ответственностью

«ПОЛИТЕРМ»

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 001

Регистрационный № 1583

«07» декабря 2021 г.

ООО ИЦ «ЭнергоРазвитие»
г. Москва

является зарегистрированным пользователем

ZuluGIS 2021

Свидетельство об официальной регистрации
программы (РОСПАТЕНТ)

№ 2021661424

Единый реестр российских программ для
электронных вычислительных машин и баз данных

№

Зарегистрированный пользователь имеет право на:

- техническую поддержку в течение гарантийного срока обслуживания;
- бесплатное обновление ПО в течение гарантийного срока обслуживания;
- продление технической поддержки и получения обновлений ПО по истечении гарантийного срока обслуживания.

Компания-разработчик:
ООО «Политерм»
интернет: www.politerm.com
e-mail: politerm@politerm.com

Генеральный директор:



 / Аширов А.А. /



Общество с ограниченной ответственностью

«ПОЛИТЕРМ»

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 002

Регистрационный № 1436

«07» декабря 2021 г.

**ООО ИЦ «ЭнергоРазвитие»
г. Москва**

является зарегистрированным пользователем

ZuluThermo 2021

Свидетельство об официальной регистрации
программы (РОСПАТЕНТ)

№ 2021661683

Единый реестр российских программ для
электронных вычислительных машин и баз данных

№

Зарегистрированный пользователь имеет право на:

- техническую поддержку в течение гарантийного срока обслуживания;
- бесплатное обновление ПО в течение гарантийного срока обслуживания;
- продление технической поддержки и получения обновлений ПО по истечении гарантийного срока обслуживания.

Компания-разработчик:
ООО «Политерм»
интернет: www.politerm.com
e-mail: politerm@politerm.com



Генеральный директор:

/ Аширов А.А. /



Общество с ограниченной ответственностью

«ПОЛИТЕРМ»

СЕРТИФИКАТ

№ 3146

от « 21 » января 20 22 г.

Настоящий сертификат подтверждает, что

Каюмов Тагир Камилевич

прошел(ла) курс обучения по

программам «ZuluGIS», «ZuluThermo»

в период с « 17 » января по « 21 » января 20 22 г.

Генеральный директор
ООО «Политерм»



Аширов А.А.



Санкт - Петербург

Общество с ограниченной ответственностью

«ПОЛИТЕРМ»

СЕРТИФИКАТ

№ 3141

от « 21 » января 20 22 г.

Настоящий сертификат подтверждает, что

Коченков Азат Геннадьевич

прошел(ла) курс обучения по

программам «ZuluGIS», «ZuluThermo»

в период с « 17 » января по « 21 » января 20 22 г.

Генеральный директор
ООО «Политерм»



Аширов А.А.



Санкт - Петербург

**Саморегулируемая организация в области
энергетического обследования**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«СОВЕТ ЭНЕРГОАУДИТОРСКИХ ФИРМ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Регистрационный номер в Министерстве юстиции РФ № 771403252
дата внесения записи в ЕГРЮЛ «01» июня 2005 года
ОГРН: 1057747140494 ИНН: 7706580966

Регистрационный номер в Государственном реестре саморегулируемых
организаций в области энергетических обследований

СРО-Э-010 от 20 августа 2010 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

СРО-Э-010-102 /2014 от «31» октября 2014 года

Настоящим свидетельством удостоверяется, что

**Общество с ограниченной ответственностью
Инженерный центр «ЭнергоРазвитие»**

117279, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.36, кор. 1

ОГРН: 1127747163301 ИНН: 7751507206

**является членом саморегулируемой организации в области
энергетического обследования НП «СЭФ НГП» и имеет
допуск к выполнению работ по проведению энергетических
обследований на всей территории Российской Федерации.**

Основание: решение Общего собрания
«27» октября 2014 года протокол № 03/14

Председатель Правления

Б.А. Суденко

Директор Партнёрства

С.Ф. Коваленко





Саморегулируемая организация
Основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование
(вид саморегулируемой организации)

АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «СтройПроект»
191028, Россия, г. Санкт-Петербург, улица Гагаринская, дом 25, литера А,
помещение 6Н

www.sroproect.ru

№ СРО-П-170-16032012

Санкт - Петербург
(место выдачи Свидетельства)

«03» февраля 2017г.
(дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определённому виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства

№ 2963

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью

Инженерный центр «ЭнергоРазвитие»,

ОГРН 1127747163301, ИНН 7751507206,

117279, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, дом № 36, корпус 1

Основание выдачи Свидетельства: решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организацией)

АС «СтройПроект» № 3КДК от 03 февраля 2017г.
(номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «03» февраля 2017г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 2430 от 02 июня 2015г.
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор
АС «СтройПроект»
(должность, наименование лица)

(подпись)

Нечаев О.В.
(инициалы, фамилия)





Саморегулируемая организация
основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство
(вид саморегулируемой организации)

Ассоциация содействия реставрации и возрождению национального архитектурного наследия «Архитектурное наследие»
107023, г. Москва, ул. Большая Семёновская, д. 49, помещение IV, комната 3.9.
<http://www.stroysro.ru>
№ СРО-С-230-07092010

г. Москва
(место выдачи Свидетельства)

«27» декабря 2016г.
(дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства
№ 3046

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью

Инженерный центр «ЭнергоРазвитие»,

ОГРН 1127747163301, ИНН 7751507206,

117279, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, дом 36, корпус 1

Основание выдачи Свидетельства : решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организации,

Ассоциации содействия реставрации и возрождению национального архитектурного наследия «Архитектурное наследие»
№ 27КДК от 27 декабря 2016г.
(номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
Начало действия с «27» декабря 2016г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного -----
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Исполнительный директор
Ассоциации содействия реставрации
и возрождению национального
архитектурного наследия
«Архитектурное наследие»
(должность)



Майстренко П.А.
(инициалы, фамилия)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 27.06.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции постановления Правительства РФ от 16.03.2019 года №276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».
3. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...».
4. Новости теплоснабжения № 9 2010 год, Папушкин В.Н. «Радиус теплоснабжения. Хорошо забытое старое», (стр. 44÷49).
5. Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения".
6. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 26.07.2018) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
7. Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 г. №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».
8. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями № 1, 2).
9. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Минрегион России, 2012 г.
10. РД-7-ВЭП «Расчет систем централизованного теплоснабжения с учетом требований надежности».
11. Приказ Минрегиона РФ от 28.12.2009 N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок».
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 марта 1995 г. № 235 «О порядке передачи объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения федеральной собственности в государственную собственность субъектов Российской Федерации и муниципальную собственность».
13. Федеральный закон от 21 декабря 2001 г. №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества».
14. Приказ Министерства Энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 г. № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».
15. Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2014 N 34040).