



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО
РАЙОНА ДО 2027 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2020 ГОД)

г. Гусь-Хрустальный, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	6
1.1 Территория и климат.....	6
1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения.....	7
1.3 Основные проблемы организации теплоснабжения.....	10
1.4 Целевые показатели эффективности систем теплоснабжения.....	11
2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	13
2.1 Общие положения.....	13
2.2 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.....	13
2.3 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности)	16
3. РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	19
3.1 Радиусы эффективного теплоснабжения базовых теплоисточников.....	19
3.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения	20
3.3 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.....	24
4. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	27
4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей	27
4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	29
5. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	30
5.1 Общие положения.....	30
5.2 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования.....	31
5.3 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования.....	32
6. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	34

7. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	37
8. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	40
9. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	40
10. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	42
10.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии	42
10.2 Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций, тепловых пунктов.....	43
10.3 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	45
10.4 Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	45
10.5 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	45
11. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	47
12. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	49
13. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	50
14. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	51
15. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	53
16. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	59

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области в части пос. Тасинский Бор утверждена постановлением главы муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области от 2014 года.

В соответствии с п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г., схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Настоящий документ является актуализацией утвержденной схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области на период 2020-2027 гг.

Основными задачами в рамках проведения работы по актуализации схемы теплоснабжения являются:

- инженерно-техническая оптимизация системы теплоснабжения;
- взаимосвязанное перспективное планирование развития системы теплоснабжения;
- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
- повышение надежности системы теплоснабжения и качества предоставления коммунальных услуг;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры;
- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Актуализация Схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района выполнена в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения. При этом в ходе выполнения актуализации уточнен и скорректирован прогноз перспективной застройки на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) и прогноз перспективной тепловой нагрузки.

В результате изменения прогноза перспективной нагрузки потребовали корректировки мероприятия по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии (мощности) и системы транспорта теплоносителя.

Результаты расчетов и скорректированные предложения по развитию систем теплоснабжения муниципального образования приведены в соответствующих главах Схемы теплоснабжения и Обосновывающих материалов.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Территория и климат

Муниципальное образование поселок Уршельский (сельское поселение) граничит:

- на севере с муниципальным образованием Собинский район, муниципальным образованием ЗАТО город Радужный, муниципальным образованием Судогодский район,
- на востоке с муниципальным образованием поселок Иванищи, муниципальным образованием поселок Анопино, муниципальным образованием город Гусь-Хрустальный (городской округ), муниципальным образованием поселок Мезиновский,
- на юге с муниципальным образованием поселок Мезиновский, муниципальным образованием Демидовское,
- на западе с Московской областью

Административный центр сельского поселения – поселок Уршельский, расположен в 33 км от районного центра г. Гусь-Хрустальный и в 96 км от областного центра г. Владимира.

Среднегодовая температура воздуха на территории низменности колеблется в пределах от +3,4° до +4,1°С. Среднегодовое количество осадков составляет 528 мм. Около 70% осадков приходится на теплый период года (апрель-октябрь) и 30% - на холодный (ноябрь-март). По многолетним данным максимальное количество осадков приходится на июль, а минимальное – на февраль.

Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции соответственно равны -28° и -16°. Продолжительность отопительного периода в среднем составляет 213 дней.

Преобладающие направления ветра в течение года – южные и западные. Зимой преобладают южные ветры со средней скоростью 4,3 м/сек., весной и осенью – юго-западные со средней скоростью 4,1 м/сек.

Численность населения по данным на 2017 г. составляла 4563 человека.

Жилой фонд представлен, в основном, усадебной застройкой, также имеются дома с количеством квартир две и более. В поселке расположены общественные здания.

Общий жилищный фонд поселения составляет более 140,7 тыс. кв м., в том числе домов с постоянным населением 109,7 тыс. кв. м. или 77,97%. Средняя обеспеченность общей площадью по поселению для постоянного населения

составила 17,4 кв.м на одного жителя, что ниже средней обеспеченности для сельской местности по Гусь-Хрустальному району, составляющей 25,9 кв.м.

Жилищный фонд в поселении в настоящее время имеет тенденцию к старению и ветшанию, в связи с чем обозначена острота проблемы осуществления капитального ремонта многоквартирных домов.

В настоящее время в состав муниципального образования входит 18 населенный пунктов (таблица 1.1.1)

Таблица 1.1.1 – Состав муниципального образования

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население, чел.
1	Уршельский	поселок, административный центр	3783
2	Тасинский Бор	поселок	412
3	Тасинский	поселок	482
4	Аббакумово	деревня	117
5	Заболотье	деревня	122
6	Острова	деревня	19
7	Савинская	деревня	19
8	Труфаново	деревня	110
9	Эрлекс	село	10
10	Василёво	деревня	4
11	Дёмино	деревня	17
12	Избищи	деревня	15
13	Нармуч	деревня	66
14	Синцово	деревня	20
15	Сулово	деревня	7
16	Тасино	поселок	15
17	Тихоново	деревня	124
18	Ягодино	деревня	13

1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский приведен в Части 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области до 2027 г. (актуализация на 2020 год).

Теплоснабжение муниципального образования осуществляется как от централизованных источников тепла, так и от автономных источников. На территории муниципального образования централизованное теплоснабжение осуществляется только в районах малоэтажной (2-3 этажа) жилой застройки и на объектах социальной сферы пос. Уршельский. На остальной территории

муниципального образования теплоснабжение осуществляется от индивидуальных источников тепла.

В муниципальном образовании пос. Уршельский централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения) производится от одной котельной:

- Котельная №1, расположенная в п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а.

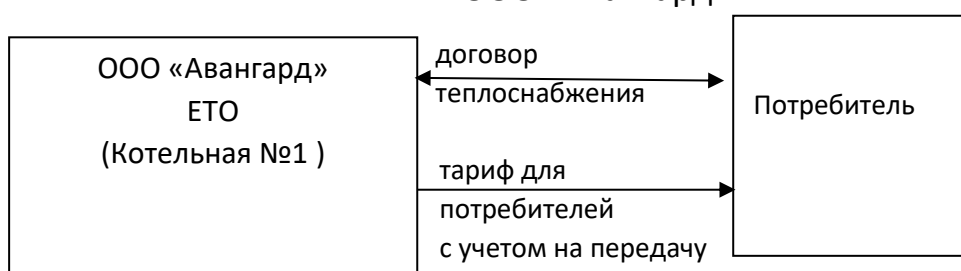
Котельная п. Уршельский в качестве топлива использует природный газ. Резервный вид топлива на источнике теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский согласно графику перевода потребителей, на резервные виды топлива не предусмотрен. Для обеспечения резервного электроснабжения на котельной установлен дизельный электрогенератор.

Функциональная структура централизованного теплоснабжения муниципального образования представляет собой производство и передачу тепловой энергии до потребителей разными юридическими лицами:

- ООО «Авангард» (выработка и отпуск тепловой энергии с котельной №1);
- ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (эксплуатация тепловых сетей, присоединенных к котельной №1).

Договора на поставку тепловой энергии заключаются напрямую между потребителем и теплоснабжающей организацией в зоне её действия.

Схема договорных отношений на поставку тепловой энергии от
ООО «Авангард»



Функциональная структура систем централизованного теплоснабжения муниципального образования представляет производство тепловой энергии на котельной №1 ООО «Авангард» с последующей её транспортировкой по тепловым сетям ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания». Выставление счетов и сбор денежных средств за поставку тепловую энергию потребителям, осуществляется ООО «Авангард».

В таблице 1.2.1 представлены сводные данные об объектах теплоснабжения по регулируемым организациям.

Таблица 1.2.1 – Сводные данные о системах теплоснабжения регулируемых организаций

Наименование ЭСО	Объем полезного отпуска за 2018 г., Гкал	Кол-во котельных, шт.	Установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Протяженность сетей в 2-трубном исполнении всего, м	Тариф на тепловую энергию с 01.07.2019 г. за 1 Гкал без НДС
ООО «Авангард»	5416,98	1	3,44	3262,7	2148,16

Общая установленная тепловая мощность источников теплоснабжения муниципального образования, обеспечивающая балансы покрытия присоединенной тепловой нагрузки на 2019 год, составляет 3,44 Гкал/ч.

Для покрытия тепловых нагрузок на отопление и вентиляцию потребителей применяется теплоноситель с параметрами 95-70 °С в подающем и обратном трубопроводах соответственно. Централизованная система горячего водоснабжения на территории муниципального образования отсутствует. Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом, при этом нагрев сетевой воды осуществляется в водогрейных котлах котельных.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии.

Информация о ведомственных источниках теплоснабжения представлена в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Ведомственные котельные на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение)

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Вид топлива
1	Администрация	п. Уршельский, ул. Вознесенского д. 3а	газ
2	Баня	п. Уршельский, ул. Веселкина д. 31	газ
3	Центр.котельная	д. Аббакумово д. 19	дрова
4	Детский сад	п. Тасинский Бор, ул. Школьная д. 5	Э/энергия
5	Школа	п. Уршельский, ул. Веселкина д. 36	газ
6	Дом дневного пребывания	п. Уршельский, ул. Московская д. 15	газ
7	Соц.приют	п. Уршельский, ул. Вознесенского д.16	газ
8	ФАП	д. Нармуч д. 10	газ
9	Библиотека	д. Тихоново , ул. Декабристов д. 12	Э/энергия

1.3 Основные проблемы организации теплоснабжения

По итогам проведенного анализа текущего состояния системы теплоснабжения МО пос. Уршельский были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

1. Технологическое оборудование на котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42а имеет высокую степень износа, в результате продолжительного периода её эксплуатации и осуществляются плановые работы по ремонту и замене оборудования на новое. В частности, на котле КСВа-1,0 Гн ст. №4 наблюдается дефект внутренней стенки топки котла;

2. Значительная часть тепловых сетей муниципального образования МО пос. Уршельский отработала свой ресурс и требует обновления.

3. Отсутствие приборов учета в полном объеме на объектах теплоснабжения и у потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при ее транспортировке. Техническая возможность установки общедомовых приборов учета в жилых зданиях не возможна, по причине отсутствия помещений тепловых пунктов в них;

4. В виду отсутствия централизованного горячего водоснабжения у потребителей имеет место несанкционированный разбор воды из системы отопления, что приводит к росту объема подпитки химочищенной воды.

Отмеченные недостатки в работе системы теплоснабжения требуют разработки путей ее совершенствования.

Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения;

2. Отсутствие резервного топливного хозяйства;

3. Отсутствие приборов учета в полном объеме;

4. Внутридомовые системы отопления требуют комплексной регулировки и наладки.

Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Развитие систем теплоснабжения сдерживает ряд факторов:

1. Отсутствие финансирования на модернизацию и техническое перевооружение оборудования;

2. Отсутствие новых потребителей, подключаемых к существующими системам централизованного теплоснабжения. Перспективное развитие системы теплоснабжения предусматривает индивидуальные источники тепловой энергии;

3. Отсутствие гидравлической наладки сетей, приводит к повышенному потреблению электроэнергии для передачи тепловой энергии и перерасходу потребления топлива на котельной.

Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения сводится к отсутствию резервного и аварийного топлива на котельных.

В целом глобальные проблемы в снабжении топливом (природным газом) действующей системы теплоснабжения отсутствуют.

Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения теплоснабжающим организациям не выдавались.

1.4 Целевые показатели эффективности систем теплоснабжения

Существующее состояние теплоснабжения в муниципальном образовании зафиксировано в значениях базовых целевых показателей функционирования систем теплоснабжения населенных пунктов, определенных при анализе существующего состояния.

При полной реализации проектов, предложенных к включению в актуализированную схему теплоснабжения, должны быть достигнуты целевые показатели развития системы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области.

Целевые показатели характеризуют энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия котельных различной принадлежности. Данные показатели приведены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение целевого показателя для соответствующего года				
			2018 (факт)	2019 (план)	2020	2021	2022
1	ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)						
1.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
1.2	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,264	3,264	3,264	3,264	3,264
1.3	Тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565
1.4	Коэффициент использования располагаемой тепловой мощности	%	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9
1.5	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	5416,98	5439,13	5439,13	5439,13	5439,13
1.6	Потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	—	—	—
1.7	УРУТ на выработку тепловой энергии (отпуск)	кг у.т./Гкал	128,9	156,4	156,4	156,2	156,0
1.8	Расход воды на выработку и передачу теплоэнергии	м³/год	650	1750	1750	1750	1697
1.9	Объем инвестиций в реализацию проектов	тыс. руб.	—	—	—	1990,1	1956,1
2	ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (Тепловые сети, присоединенные к котельной №1)						
2.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	—	—	—	—	—
2.2	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	—	—	—	—	—
2.3	Тепловая нагрузка	Гкал/ч	—	—	—	—	—
2.4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	—	—	—	—	—
2.5	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	—	—	—	—	—
2.6	Потери в тепловых сетях	Гкал	1637,56	1637,56	1637,56	1588,43	1540,78
2.7	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	—	—	—
2.8	Расход воды на выработку и передачу теплоэнергии	м³/год	—	—	—	—	—
2.9	Объем инвестиций в реализацию проектов	тыс. руб.	—	—	5423,93	9599,73	13039,28

2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Общие положения

Существующее и прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей муниципального образования пос. Уршельский приведен в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения МО пос. Уршельский до 2027 г.

Актуализированный прогноз ввода новых объектов на территории сельского поселения сформирован на основании данных генерального плана муниципального образования и сведений, предоставленных отделом жилищно-коммунального хозяйства и отделом строительства и архитектуры администрации Гусь-Хрустального района, а также теплоснабжающими организациями.

В результате анализа и сопоставления предоставленных сведений были определены значения ввода в эксплуатацию строительных площадей различного назначения: фактические для периода 2016-2018 гг., прогнозируемые на период 2019-2027 гг.

2.2 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Численность населения МО пос. Уршельский на 2017 год составила 4563 чел.

Генеральный план муниципального образования пос. Уршельский разработан на первую очередь – 2015 год и расчетный срок до 2027 года.

В соответствии с Генеральным планом МО пос. Уршельский изменение численности населения к 2015 году должна была составить – 6084 человек. Таким образом можно утверждать, что численность населения МО пос. Уршельский не соответствует Генеральному плану, разработанному на первую очередь 2015 года.

Существующая территория МО пос. Уршельский составляет 95241,36 га. Увеличение площади муниципального образования пос. Уршельский не предусматривается.

Баланс территории муниципального образования представлен в таблице 2.2.1 и данные по жилищному фонду муниципального образования представлены в таблице 2.2.2.

Объемы максимального возможного нового жилищного строительства представлены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.1 – Баланс территории муниципального образования пос. Уршельский (на 01.01.2010 г.)

Категории земель	Общая площадь, га	Структура, (%)	Сельхозугодья, га	
			всего	в т.ч. пашня
Земли сельскохозяйственного назначения	4190,72	4,4	2697,1	815,6
Земли населенных пунктов	1894,23	1,99		
Земли промышленности, транспорта, ин-форматики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения	2673,21	2,81		-
Земли особо охраняемых территорий	-	-	-	-
Земли лесного фонда	62215,4	65,32		
Земли водного фонда	400	0,42	-	-
Земли запаса	23867,8	25,06	-	-
Итого земель в административных границах поселения	95241,36	100		

Таблица 2.2.2 – Данные по жилищному фонду и социальным объектам муниципального образования пос. Уршельский

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Исходные данные	на I очередь	Расчетный срок
1	Территория				
1.1	всего:	га	95241,36	95241,36	95241,36
1.2	в том числе: - земли сельскохозяйственного назначения	га	4190,72	4184,09	4184,09
1.3	- земли населенных пунктов	га	1894,23	1781,16	1781,16
1.4	- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и пр.	га	2673,21	2686,02	2686,02
1.5	- земли лесного фонда	га	62215,4	62322,75	62322,75
1.6	- земли особо охраняемых территорий и объектов	га	-	-	-
1.7	- земли водного фонда	га	400,0	400,0	400,0
1.8	- земли запаса	га	23867,8	23867,34	23867,34
2	Население				
2.1	Всего	чел			
	из них:				
	зарегистрированы постоянно	чел	6308	6084	5559
	временное (проживает больше одного года)	чел	179	148	135
	дачники (проживают в МО в среднем не более 6 месяцев в году)	чел	732	864	1110
2.2	Показатели естественного движения населения	человек на 1000 жителей			
2.3	Показатель миграции населения				
2.4	Число населенных пунктов	единиц	18	18	18

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Исходные данные	на I очередь	Расчетный срок
в динамике развития					
3.	Жилищный фонд				
3.1	Всего (у населения, зарегистрированного постоянно)	тыс. м ² общей площади	109,7	111,1	117,4
	Обеспеченность общей площадью (населения, зарегистрированного постоянно)	м ² /чел	17,4	18,3	21,1
	Ввод нового жилья	тыс. м ²		1,4	7,7
3.2	Всего (у временного населения, проживающего больше года и дачников, проживающих в среднем не более 6 месяцев в году)	тыс. м ² общей площади	31,0	33,6	41,8
	Обеспеченность общей площадью (временного населения, проживающего больше года и дачников, проживающих в среднем не более 6 месяцев в году населения, зарегистрированного постоянно)	м ² /чел	34	33,2	33,6
	Ввод нового жилья	тыс. м ²		2,6	10,8
3.3	Новое жилищное строительство всего:	тыс. м ² общей площади		4	18,5
	в том числе				
	- многоквартирные	домов		2	8
	- малоэтажное (усадебное)	домов		52	209
3.4	Среднегодовой объем нового жилищного строительства	тыс. м ² общей площади		0,8	1,2
4	Объекты социальной сферы				
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	135	245	245
	избыток- «+», недостаток «—»	мест	-124	-14	
	Общеобразовательные школы	мест	1229	1229	1229
	избыток - «+», недостаток «—»	мест	+754		

Таблица 2.2.3 – Объемы максимального возможного нового жилищного строительства

N	Наименование	Базовый период Генплана	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5
Постоянное население (зарегистрированы постоянно)				
1	Население, чел.	6308	6084	5559
2	Жилищный фонд, тыс. кв.м	109,7	111,1	117,4
3	Жилобеспеченность, кв.м/чел.	17,4	18,3	21,1
4	Ввод нового жилья, тыс.кв.м		1,4	7,7
Временное население (проживает больше 1 года) и дачники (проживают не более 6 месяцев в году)				
1	Население, чел.	911	1012	1245
2	Жилищный фонд, тыс. кв.м	31,0	33,6	41,8
3	Жилобеспеченность, кв.м/чел.	34	33,2	33,6
4	Ввод нового жилья, тыс.кв.м		2,6	10,8

Соотношение усадебной и капитальной застройки в новом строительстве определялось исходя из планировочных соображений, территориальных возможностей, потенциальных возможностей строительной базы, современных тенденций в строительстве и спросе.

Анализируя таблицу 2.2 можно сделать вывод, что прирост объемов нового жилищного строительства предусматривается преимущественно за счет усадебной индивидуальной застройки - 1-2 этажные жилые дома с приусадебными участками.

2.3 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности)

Прогноз прироста тепловых нагрузок по муниципальному образованию пос. Уршельский сформирован на основе прогноза перспективной застройки до 2027 года с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок отдельных объектов.

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективного строительства в муниципальном образовании, разработаны на основе действующих нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №603 от 20.05.2017 года «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ №18 от 25.01.2011 года «Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений с изменениями и дополнениями от 26.03.2014 г.» учтен следующий порядок установления и пересмотра требований энергетической эффективности зданий:

1. Определение требований энергетической эффективности осуществляется путем установления базового уровня этих требований по состоянию на дату вступления соответствующего нормативного документа. Базовый уровень требований энергетической эффективности зданий установлен согласно действующему СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий (Актуализированная редакция СНиП 23.02-2003).

2. После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей удельных расходов тепла не реже, чем 1 раз в 5 лет. Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением МКД), строений, сооружений с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню. Для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений:

- с 1 января 2018 года - не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;

- с 1 января 2023 года - не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;

- с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню.

Удельное теплотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода приняты в соответствии с СП 131.13320.2012 «Строительная климатология»:

- расчетная температура холодной – минус 28 °С;
- средняя температура за отопительный период – минус 3,5 °С;
- продолжительность отопительного периода – 213 суток.

Удельное теплотребление общественных зданий определено средневзвешенной величиной различных типов учреждений и разделено на две основные группы:

- общественные здания коммерческого назначения;
- общественные здания социального назначения.

Удельный расход тепла на вентиляцию общественных зданий определен средневзвешенной величиной на основе статистических данных, подключаемых к системе теплоснабжения зданий в течение последних 3 лет, который составляет:

- общественные здания коммерческого назначения 110 % от нагрузки на отопление;
- общественные здания социального назначения – 50 % от нагрузки на отопление.

Для производственных зданий удельный расход на нужды отопления и вентиляции принят на основе анализа существующих зданий и составляет: на отопление – 33,3 ккал/ч·м², на вентиляцию – 43,7 ккал/ч·м² и остается неизменным на всех этапах строительства.

Удельный расход тепла на нужды горячего водоснабжения определен с учетом следующих допущений:

- базовый норматив потребления горячей воды составляет 85 л/сут на человека, принятый согласно действующему СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация»;

- удельный расход на нужды горячего водоснабжения общественных определен по СП 30.13330.2016 средневзвешенной величиной для групп потребителей, соответствующих зданиям коммерческого или социального

назначения. Коэффициент учета тепловых потерь в системах ГВ согласно СП 41-101-95 составит 10%;

- коэффициент неравномерности водопотребления принят согласно СП 41-101-95 и составляет: для жилых зданий – 3,5; для общественных зданий – 5;

- удельный расход на нужды горячего водоснабжения общественных зданий коммерческого назначения принят условно в количестве 5 % от отопительной нагрузки; для зданий социального назначения 10 %;

- удельные параметры в системе ГВС жилых зданий определены с учетом планируемого на расчетный период средневзвешенного уровня обеспеченности населения жильем – 30 м²/чел.

Результаты определения удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Удельные тепловые нагрузки и удельное теплопотребление для вновь строящихся жилых и общественных зданий

Год проектирования	Тип застройки	Удельная тепловая нагрузка, ккал/ч·м ²				Удельное теплопотребление Гкал/год·м ²			
		отопление	вентиляция	ГВС	Сумма	отопление	вентиляция	ГВС	Сумма
Базовый уровень	Индивидуальный жилищный фонд	71,9	0	9,74	81,64	0,0816	0	0,0756	0,1572
	Жилищный фонд МКД до 5 этажей включительно	50,17	0	9,74	59,91	0,0569	0	0,0756	0,1325
	Общественная социального назначения	65,11	32,56	6,51	104,48	0,0739	0,0185	0,0505	0,1429
	Общественная коммерческого назначения	49,03	53,93	2,45	105,41	0,0556	0,0306	0,019	0,1052
с 1 января 2018 года	Индивидуальный жилищный фонд	57,52	0	7,79	65,31	0,0653	0	0,0604	0,1257
	Жилищный фонд МКД до 5 этажей включительно	40,14	0	7,79	47,93	0,0456	0	0,0604	0,106
	Общественная социального назначения	52,09	26,05	6,51	84,65	0,0591	0,0148	0,0505	0,1244
	Общественная коммерческого назначения	39,22	43,14	2,45	84,81	0,0445	0,0245	0,019	0,088
с 1 января 2023 года	Индивидуальный жилищный фонд	43,14	0	7,79	50,93	0,049	0	0,0604	0,1094
	Жилищный фонд МКД до 5 этажей включительно	30,1	0	7,79	37,89	0,0342	0	0,0604	0,0946
	Общественная социального назначения	39,07	19,54	6,51	65,12	0,0443	0,0111	0,0505	0,1059
	Общественная коммерческого назначения	29,42	32,36	2,45	64,23	0,0334	0,0184	0,019	0,0708
с 1 января 2028 года	Индивидуальный жилищный фонд	35,95	0	7,79	43,74	0,0408	0	0,0604	0,1012
	Жилищный фонд МКД до 5 этажей включительно	25,09	0	7,79	32,88	0,0285	0	0,0604	0,0889
	Общественная социального назначения	32,56	16,28	6,51	55,35	0,037	0,0092	0,0505	0,0967
	Общественная коммерческого назначения	24,52	26,97	2,45	53,94	0,0278	0,0153	0,019	0,0621

Примечание. При определении перспективного спроса на тепловую энергию соответствующие удельные показатели применены на ориентировочный год проектирования здания.

Максимальный срок ввода объекта в эксплуатацию составляет 3 года с момента выполнения проекта.

Прогноз приростов жилищно-коммунальной нагрузки представлен в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 – Перспективные тепловые нагрузки нового строительства

№	Территория застройки	Площадь застройки, тыс. м ² площади жилых помещений	Перспективный спрос объектов нового строительства на тепловую энергию, Гкал/ч	Наименование котельной, в зону влияния которой попадает застройка
1	Муниципальное образование пос. Уршельский	18,5	0,94	индивидуальное

Перспективная нагрузка тепловой энергии по объектам новой застройки в размере 0,94 Гкал/час обеспечивается за счет индивидуальных источников теплоснабжения.

На период действия схемы теплоснабжения обеспечение перспективной тепловой нагрузки за счет централизованных систем теплоснабжения не предусматривается.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустальный район Владимирской области до 2027 г.

3.1 Радиусы эффективного теплоснабжения базовых теплоисточников

Перспективный радиус эффективного теплоснабжения определен для существующего состояния систем теплоснабжения и расчетного периода (до 2027 г.) с учетом приростов тепловой нагрузки и расширения зон действия источников тепловой энергии (мощности). Результаты расчетов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Эффективный радиус теплоснабжения источников тепловой энергии (мощности) пос. Уршельский

№ п/п	Наименование котельной	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а
1	Годовой отпуск А, Гкал	5439,13
2	Тариф на транспортировку тепловой энергии Т, руб./Гкал	329,13
3	Годовые затраты на транспорт теплоты, тыс. руб./год	1790,18
4	Число часов работы системы теплоснабжения в год, ч	5112
5	Среднечасовые затраты на транспорт теплоты, тыс. руб./ч	0,35
6	Присоединенная нагрузка Q, Гкал/ч	1,565
7	Средний радиус теплоснабжения, м	461
8	Максимальный радиус теплоснабжения, м	1024
9	Удельные затраты на транспорт теплоты Z, руб./(ч·Гкал/ч·м)	0,49
10	Радиус эффективного теплоснабжения, м	946

Для источника тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия.

По результатам расчета эффективного радиуса теплоснабжения в муниципальном образовании пос. Уршельский потребители: дом культуры и жилой дом №4 по ул. Театральная находятся за пределами действия эффективного радиуса теплоснабжения.

3.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения

Анализ тепловых нагрузок потребителей целесообразно рассмотреть по источникам теплоснабжения, к которым подключены здания поселка. В таблице 3.2.1 приведены тепловые нагрузки отопления и ГВС объектов жилищного фонда и социальной сферы, подключенных к котельным по состоянию на начало 2019 г.

Таблица 3.2.1 - Тепловые нагрузки котельных тепловых районов МО пос. Уршельский

Наименование котельной	Установленная мощность котельной	Тепловые нагрузки, Гкал/час		Итого
		Отопление	ГВС	
Тепловой район №1				
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	3,44	1,565	-	1,565

Из таблицы 3.2.1 следует, присоединённая тепловая нагрузка не превышает установленную мощность теплоисточников.

В муниципальном образовании пос. Уршельский суммарная установленная тепловая мощность котельных превышает уровень подключенной нагрузки более чем на 30% от установленной мощности. Наличие сверхнормативной резервной тепловой мощности котельной увеличивает расходы на ее содержание, приводит к росту себестоимости тепловой энергии.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО пос. Уршельский существует профицит мощности систем теплоснабжения в размере 0,864 Гкал/ч, с учетом потерь тепловой мощности на собственные нужды котельной и при передаче тепловой энергии.

В таблице 3.2.2 приведено описание абонентов, входящих в зону действия каждого источника теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский.

Таблица 3.2.4 – Зоны действия источников теплоснабжения МО пос. Уршельский

Наименование котельной	Расположение котельной	Зона действия источника теплоснабжения
ООО «Авангард»		
Котельная №1	п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	Потребители: ул. Московская д.1а, ул. Московская д.2а, ул. Московская д.3а, ул. Московская д.5а, ул. Московская д.7а, ул. Московская д.9а, ул. Московская д.11а, ул. Московская д.13а, ул. Московская д.9, ул. Театральная д.32, ул. Театральная д.34, ул. Театральная д.38, ул. Театральная д.40, ул. Театральная д.42, ул. Театральная д.8, ул. Театральная д.4, МДОУ детский сад N 45, МДОУ - детский сад № 7, ГБУЗ ВО «Уршельская районная больница», ДК поселка Уршельский

На период действия схемы теплоснабжения МО пос. Уршельский до 2027 г. котельная №1 (п. Уршельский, ул. Театральная д. 42а) остается в эксплуатации. Теплоснабжение потребителей, расположенных в пос. Уршельский сохраняется от централизованной системы теплоснабжения.

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора сельского поселения на расчетный срок составят 5,9 Гкал/час, на первую очередь – 5,35 Гкал/час, из них тепловые нагрузки ИЖС составят на расчетный срок 4,55 Гкал/час, на первую очередь – 3,78 Гкал/час.

Поставка тепловой энергии на объекты нового строительства предусматривается от индивидуальных источников.

Для существующих объектов жилищного сектора под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде.

Расположение источников теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский представлен на рисунке 3.2.1.

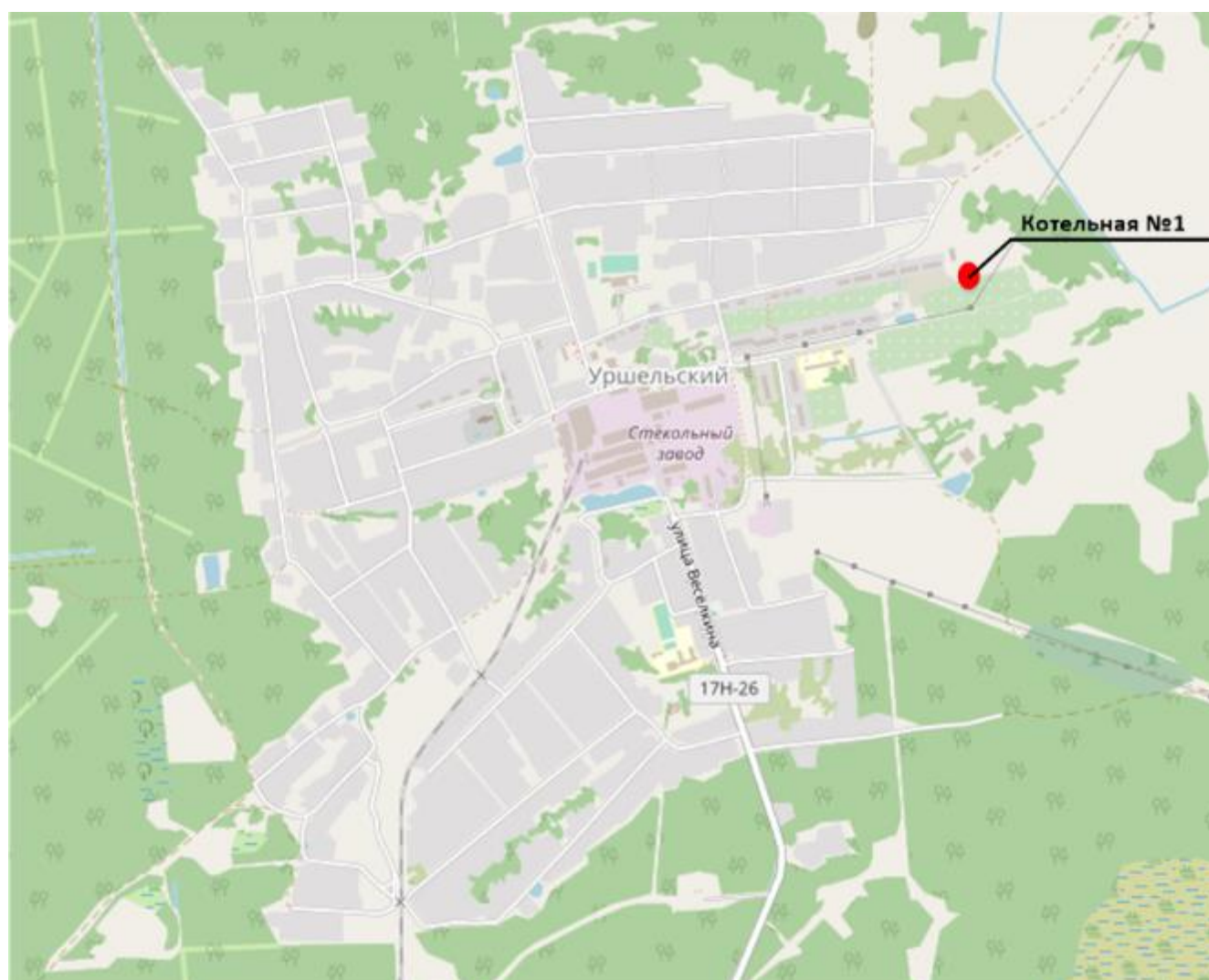


Рисунок 3.2.1 – Месторасположение источников теплоснабжения на территории муниципального образования пос. Уршельский

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

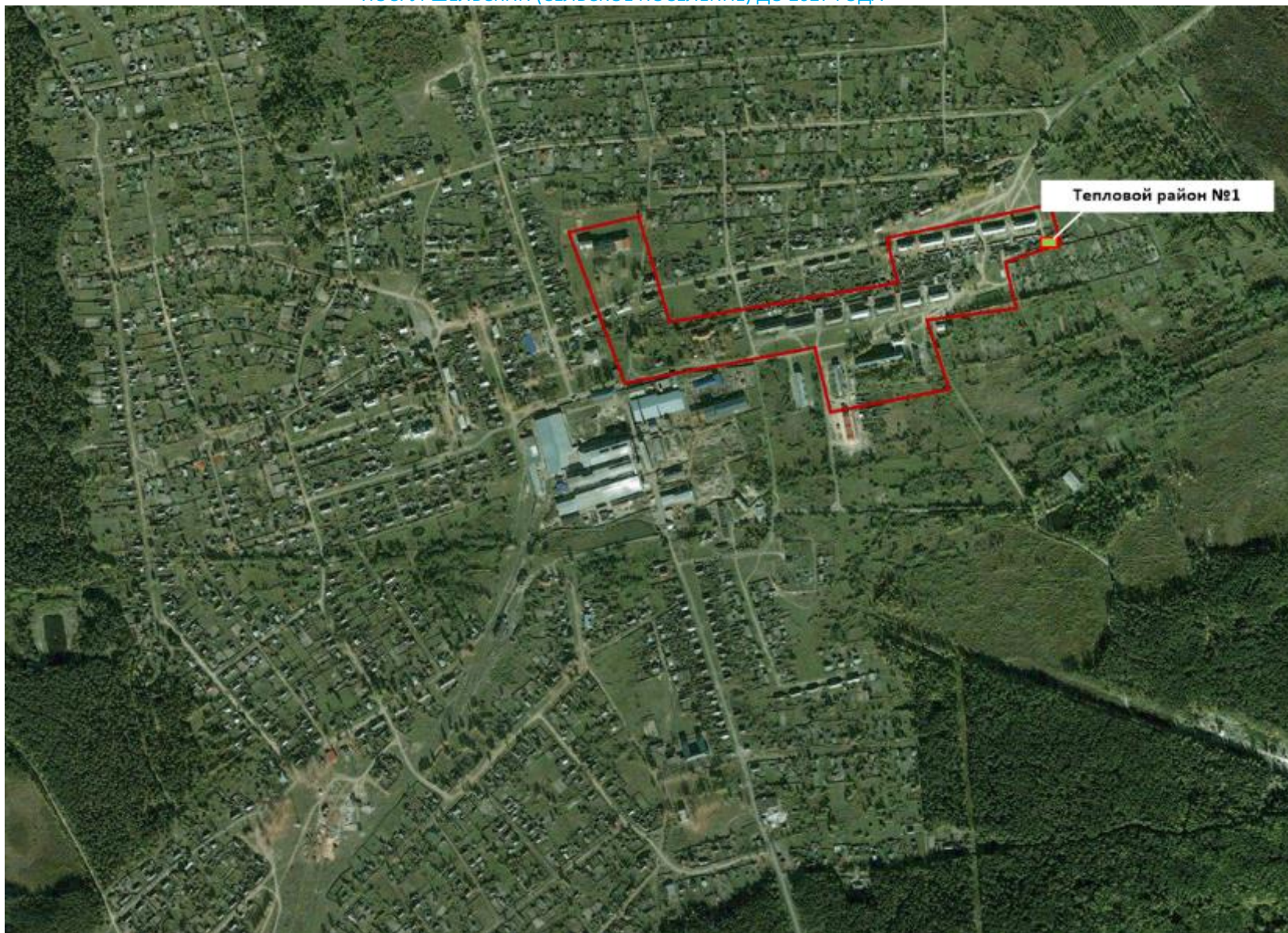


Рисунок 3.2.2 – Схема теплового района №1 пос. Уршельский

3.3 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода

На период разработки схемы теплоснабжения пос. Уршельский (до 2027 г.) планируется осуществить следующий комплекс проектов по оптимизации схемы теплоснабжения муниципального образования:

Зона теплоснабжения котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д.42а

1. Модернизация оборудования котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д.42а, включающая в себя замену котлового оборудования и перевода котельной в автоматический режим работы.

2. Капитальная реконструкция участков тепловых сетей. Под капитальной реконструкцией понимается строительство новых тепловых сетей взамен существующим. Маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Балансы для каждой котельной приведены в главе 4 Обосновывающих материалов.

Перспективные балансы установленной и подключенной мощности источников теплоснабжения пос. Уршельский (на период до 2027 г.) представлены в таблице 3.3.1.

На рисунке 3.3.1 представлена структура тепловых нагрузок и резервов тепловой мощности котельной по ресурсоснабжающей организации ООО «Авангард» муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Таблица 3.3.1 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных МО пос. Уршельский в период до 2027 г., Гкал/час

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (план)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)							
Установленная мощность	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая тепловая мощность	3,264	3,264	3,264	3,264	3,264	3,264	3,2
Тепловая нагрузка, в т.ч.	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,338	1,338
- отопление и вентиляция	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,338	1,338
- ГВС	—	—	—	—	—	—	—
Собственные нужды источника	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Потери в тепловых сетях	0,79	0,79	0,79	0,77	0,74	0,72	0,65
Резерв/дефицит РТМ и ФТН	0,864	0,864	0,864	0,884	0,914	1,161	1,167

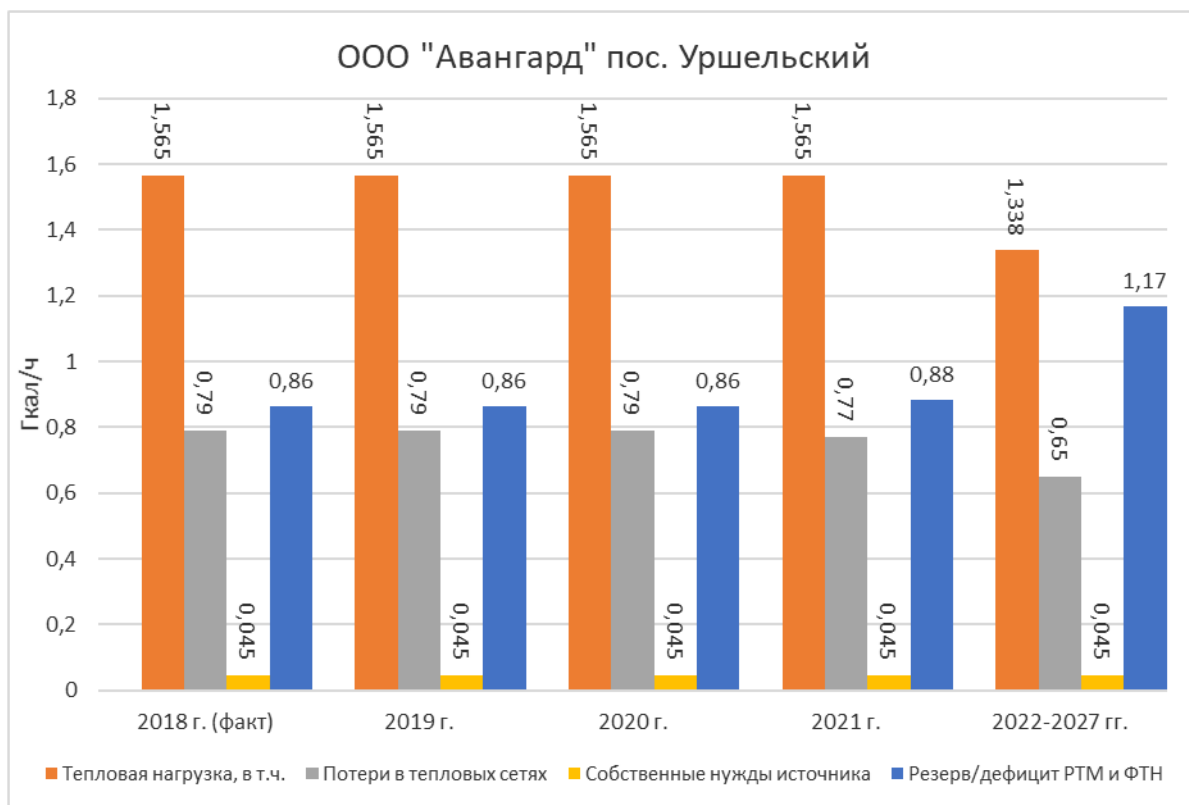


Рисунок 3.3.1 – Структура тепловых нагрузок и резервов тепловой мощности котельных ООО «Авангард» пос. Уршельский

В результате анализа рисунка 3.3.1 можно сделать вывод, что в ходе реализации мероприятий до 2027 года по котельной №1 в перспективе будет осуществляться снижение потерь тепловой мощности при передаче тепловой энергии за счет реализации мероприятий по реконструкции участков тепловой сети.

Анализ приведенных балансов тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки источников теплоснабжения показывает, что при реализации мероприятий Раздела 5 и 6 тепловой мощности котельных МО пос. Уршельский (с учетом их реконструкции) будет достаточно для покрытия тепловых нагрузок потребителей в существующих и перспективных периодах действия схемы теплоснабжения.

4. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В настоящее время котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д.42а, входящая в состав МО пос. Уршельский (сельское поселение) оборудована водоподготовительной установкой (далее - ВПУ).

Характеристика и производительность водоподготовительных установок котельных пос. Уршельский представлена в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Характеристика ВПУ источников теплоснабжения

Наименование источника	Оборудование ХВО	Производительность	
		м3/час	тыс. м3/год
ООО «Авангард»			
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	I-ступенчатое На-катионирование	5,0	20,45

Для определения перспективной проектной производительности водоподготовительных установок тепловой сети на источниках теплоснабжения были рассчитаны годовые и среднечасовые расходы подпитки тепловой сети. Расчет был произведен на основании данных о перспективных зонах действия котельных.

В таблице 4.1.2 представлены перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети.

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из планируемого объема выработки тепловой энергии на котельных и удельного расхода воды на выработку и передачу тепловой энергии в базовом году (2019 г.)

Анализ таблицы 4.1.2 показывает, что:

- расход воды на выработку и передачу теплоэнергии сокращается в течение периода действия схемы теплоснабжения (до 2027 г.) с 1750 м³/год до 1482 м³/год (снижение потребления на 15% относительно значений базового периода);

- производительность водоподготовительных установок покрывает потребность в подпитке тепловой сети в течении всего периода действия схемы теплоснабжения муниципального образования.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Таблица 4.1.2 – Существующие и перспективные балансы ВПУ и подпитки тепловой сети

Наименование параметра	ФАКТ		ПЛАН					
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)								
Выработка тепловой энергии, Гкал	6953,4	7147,98	7167,18	7167,18	7167,18	7118,05	7070,4	6225,19
Расход воды на выработку и передачу теплоэнергии (без учета ГВС), м ³ /год	1000	650	1750	1750	1750	1697	1647	1482
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме, м ³ /ч	0,20	0,13	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,29
Производительность ВПУ, м ³ /ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Резерв(+)/Дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме, м ³ /ч	4,80	4,87	4,66	4,66	4,66	4,67	4,68	4,71
Расход воды на отпуск теплоносителя на цели горячего водоснабжения потребителей, м ³ /год	—	—	—	—	—	—	—	—
Среднечасовой расход на цели горячего водоснабжения, м ³ /ч	—	—	—	—	—	—	—	—

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

Согласно п. 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 г. №280) для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднего объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В таблице 4.2.1 представлены расчетные потери теплоносителя при аварийных режимах работы систем теплоснабжения пос. Уршельский.

Таблица 4.2.1 – Объем потерь теплоносителя в аварийных режимах работы

Наименование источника	Объем тепловых сетей, м ³	Аварийная подпитка тепловой сети, м ³ /ч	Резерв(+)/Дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме, м ³ /ч
ООО «Авангард»			
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	77,68	1,55	3,11

Анализ таблицы 4.2.1 показывает, что ВПУ котельной №1 по ул. Театральная, д.42а способна полностью покрывать нагрузки по расходу теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

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

5. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1 Общие положения

Мастер-план схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский был разработан в соответствии требованиями постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Настоящий раздел содержит основные варианты мероприятий, предлагаемых в сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области (в том числе сформированных при разработке, так и актуализированные в предшествующих схемах), что позволяет сравнить изменения направлений развития систем теплоснабжения.

Задачи мастер-плана

Мастер-план схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района предназначен для описания и обоснования, выбора сценария развития системы теплоснабжения и представления мероприятий схемы теплоснабжения в нескольких вариантах ее реализации. Выбор предлагаемого варианта сценария выполнен на основе анализа тарифных (ценовых) последствий и анализа, достижений ключевых показателей развития систем теплоснабжения муниципального образования.

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки муниципального образования пос. Уршельский определялся по данным Генерального плана сельского поселения.

Для обеспечения потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства рекомендуется размещать индивидуальные источники теплоснабжения, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям будут определены каждым инвестором индивидуально на последующих стадиях проектирования.

Перспективная схема теплоснабжения пос. Уршельский остается централизованной, что обусловлено высокой плотностью тепловой нагрузки потребителей и технической невозможностью их перевода на индивидуальные источники теплоснабжения.

Для перспективной индивидуальной усадебной жилой застройки должны преимущественно использоваться индивидуальные системы теплоснабжения.

Основными факторами развития жилищного строительства в пос. Уршельский (сельское поселение) на перспективу являются как новая застройка в целях обеспечения жильем миграционного прироста населения, так и улучшение жилищных условий жителей с обновлением жилищного фонда в результате вывода из эксплуатации ветхого и аварийного жилья.

Подключение строящегося жилищного фонда к системе централизованного теплоснабжения не предусматривается.

При разработке Схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года (актуализация на 2020 г.) учтены показатели потребности в тепловой энергии с изменениями, внесенными в сценарий развития и откорректированы на базовый 2018 год.

На основании оценки перспективного потребления тепловой энергии были разработаны мероприятия в зонах действия существующих источников теплоснабжения. Каждое мероприятие направлено на обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения, покрытие перспективного спроса потребителей в зонах действия тепловых источников системы теплоснабжения в рассматриваемом периоде планирования. Основным критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплоснабжения.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки мероприятий настоящего отчета.

Необходимо отметить, что вариант сценария «Мастер-плана» формирует базу для разработки предпроектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для выбранного варианта состава энергетических источников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии.

5.2 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования

Теплоснабжение многоквартирных домов пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области в настоящее время осуществляется от существующей котельной №1, работающей на газовом топливе.

Ввиду большого количества абонентов и высокой плотности тепловой нагрузки, система централизованного теплоснабжения сохраняется без изменений – рисунок 5.1.

Актуальность реализации данного мероприятия обусловлена следующими факторами:

- эффективностью технико-экономических показателей работы существующего источника теплоснабжения (Часть 10 Глава 1 Обосновывающих материалов);
- удовлетворительной плотностью тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения котельной №1 (Глава 7 Обосновывающих материалов).

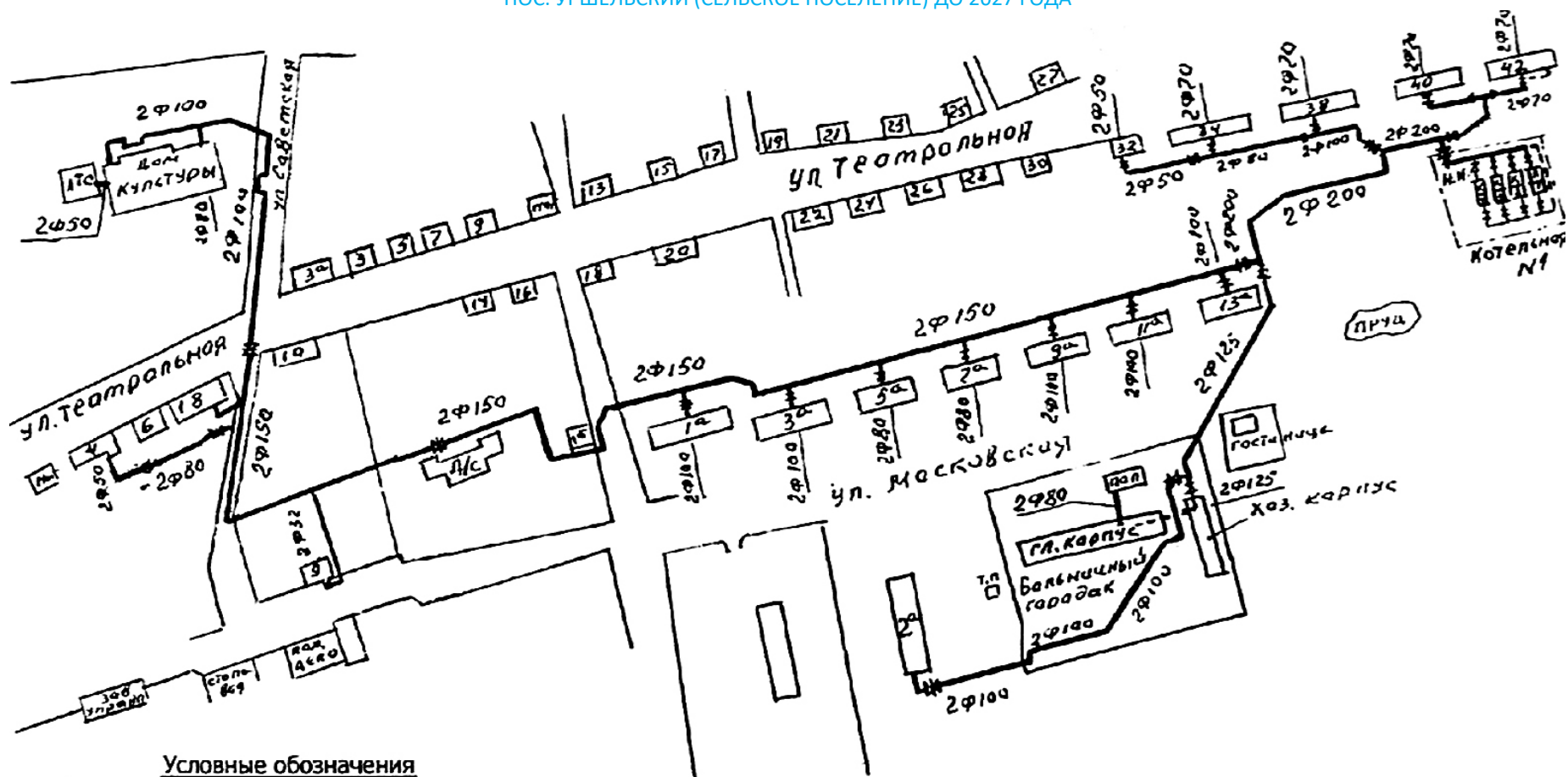
5.3 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования

В соответствии с проведенным анализом развития территории для обеспечения потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства рекомендуется размещать индивидуальные источники теплоснабжения, работающих на газовом топливе (при условии газификации населенного пункта).

Учитывая существующие проблемы, имеющиеся в схеме теплоснабжения:

1. отсутствие финансирования на модернизацию и техническое перевооружение оборудования и реконструкции тепловых сетей;
2. низкая надежность теплоснабжения потребителей из-за высокого износа теплосетевого хозяйства и энергетического оборудования;
3. нерентабельность котельной, ввиду больших затрат на содержание, ремонт, приобретение твердого топлива, большого морального и физического износа тепломеханического оборудования;
4. в связи с отсутствием системы химводоподготовки котельной, наблюдается плохая теплоотдача отопительных приборов у потребителей; существует острая необходимость в реализации мероприятий по закрытию и реконструкции теплоисточников в ближайшей перспективе и исключении из технологической цепочки ветхих тепловых сетей.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА



Условные обозначения

2φ100	Две трубы условным проходом 100 мм трубопровод прямой и обратной воды
К.К. 1'2	Котёл Братск 1Г Q=0,86 Гкал/час
К.К. 3'4	Котёл КСВа-1Гн Q=0,86 Гкал/час
Н	Сетьевой насос
Z	Задвижка

Рисунок 5.1 – Схема тепловой сети пос. Уршельский

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

6.1 Общие положения

В схему теплоснабжения включены проекты, которые нацелены на сокращение потерь тепловой энергии на сетях, обеспечение надежности теплоснабжения потребителей, снижение потребления электрической энергии и потерь тепловой энергии.

Для повышения энергетической эффективности и безопасности эксплуатации систем теплоснабжения в пос. Уршельский необходимо реализовать мероприятие по комплексной реконструкции котельной ООО «Авангард» с целью замены устаревшего оборудования и автоматики.

Реализация данного проекта позволит ликвидировать перерасход природного газа, увеличить располагаемый напор у конечных потребителей, сократить эксплуатационные расходы теплоснабжающей организации.

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии с учетом непредвиденных расходов по данным проектам составляет 8,41 млн. руб. в ценах соответствующих лет.

Инвестирование проектов предусматривается за счет внебюджетных средств теплоснабжающей организации.

Рассматриваемое предложение входит в следующую группу проектов: «предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения»

Реализация проектов по ниже представленным направлениям схемой теплоснабжения пос. Уршельский на период актуализации (2020 год) не предусматривается:

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях;

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных;

д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии,

выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

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

з) 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;

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

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

Таблица 6.2.1 – Предложения по реконструкции источников теплоснабжения (план-график реализации)

№ проекта	Наименование проекта	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.	Период реализации проекта					
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а								
ИТ-1-01	Замена котла КСВа-1,0 Гм ст.№4 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 840			1990,1			
ИТ-1-02	Замена котла Братск-1Г ст.№1 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 739				1956,1		
ИТ-1-03	Замена котла Братск-1Г ст.№2	1 739					2034,3	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ проекта	Наименование проекта	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.	Период реализации проекта					
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
	на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла							
ИТ-1-04	Техническое перевооружение с автоматизацией и переводом в автоматический режим котельной №1	2 000						2433,2

6.3 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения после реализации проектов, описанных в разделе 6.2 представлена в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 – Перспективная тепловая мощность котельных МО пос. Уршельский

Наименование источника	Год ввода в эксплуатацию после модернизации	Перспективная располагаемая мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в сетях и на источнике	Наличие резервных (аварийных) мощностей, Гкал/ч
ООО "Авангард"					
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	2024	3,44	1,338	0,7	1,167

В перспективе до 2027 года установленная мощность источников теплоснабжения не изменяется.

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

7.1 Общие положения

В ходе актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский сформированы мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

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

Для поддержания, сложившегося в муниципальном образовании пос. Уршельский теплогидравлического режима в сфере передачи тепловой энергии необходимо проведение работ капитального характера, на что потребуется не менее 36253,5 тыс. руб.

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них систематизированы в следующие группы:

а) 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);

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку;

в) 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;

г) 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;

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

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перераспределения тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии отсутствуют.

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

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

7.4 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;

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусматривается. Альтернативные источники теплоснабжения отсутствуют.

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

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 отсутствуют.

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей представлены в таблице 7.6.1.

Таблица 7.6.1 – Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

№ проекта	Наименование мероприятий	Диаметр, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Капитальные затраты, тыс. руб.
2020 год				
ТС-01	участок от стены котельной до УТ1;	200	0,015	220,97
ТС-02	участок от УТ1 до УТ2;	200	0,0439	646,71
ТС-03	участок от УТ2 до УТ3;	200	0,1235	1819,31
ТС-04	участок от УТ3 до Бытового корпуса;	100	0,28	2736,95
2021 год				
ТС-05	участок от УТ3 до УТ4;	150	0,045	572,48
ТС-06	участок от УТ4 до УТ5;	150	0,0456	580,12
ТС-07	участок от УТ5 до УТ6;	150	0,065	826,92
ТС-08	участок от УТ6 до УТ7;	150	0,061	776,03
ТС-09	участок от УТ7 до УТ8;	150	0,0767	975,77
ТС-10	участок от УТ4 до д.13а ул. Московская;	100	0,025	233,80
ТС-11	участок от УТ5 до д.11а ул. Московская;	100	0,025	233,80
ТС-12	участок от УТ6 до д.9а ул. Московская;	100	0,0245	229,13
ТС-13	участок от УТ7 до д.7а ул. Московская;	100	0,024	224,45
ТС-14	участок от УТ8 до д.5а ул. Московская;	100	0,0157	146,83
ТС-15	участок от Бытового корпуса до д.2а;	100	0,2435	2277,23
ТС-16	теплотрасса Д.С. №7	100	0,057	533,07
2022 год				
ТС-17	участок от УТ8 до УТ9;	150	0,076	1005,54
ТС-18	участок от УТ9 до УТ10;	150	0,082	1084,92
ТС-19	участок от УТ10 до УТ11;	150	0,0934	1235,76
ТС-20	участок от УТ11 до УТ12;	150	0,1264	1672,38
ТС-21	участок от УТ12 до УТ13;	150	0,3824	5059,45
ТС-22	участок от УТ14 до УТ15;	100	0,066	641,93
ТС-23	участок от УТ9 до д.3а ул. Московская;	100	0,0139	135,20
ТС-24	участок от УТ10 до д.1а ул. Московская;	100	0,014	136,16
ТС-25	участок от УТ12 до Д.С.№45;	100	0,0115	111,85
2023 год				
ТС-26	участок от УТ1 до УТ17;	100	0,0284	287,27
ТС-27	участок от УТ17 до д.40 ул. Театральная;	80	0,0725	674,49
ТС-28	участок от УТ17 до д.42 ул. Театральная;	80	0,0835	776,83

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ проекта	Наименование мероприятий	Диаметр, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Капитальные затраты, тыс. руб.
ТС-29	участок от УТ2 до УТ18;	80	0,1019	948,02
2024 год				
ТС-30	участок от УТ13 до УТ13а;	150	0,1424	2037,80
ТС-31	участок от УТ13а до УТ14;	150	0,1124	1608,49
ТС-32	участок от УТ15 до УТ16;	100	0,2974	3128,59
ТС-33	участок от УТ13 до д.9 ул. Московская;	50	0,0397	384,12
ТС-34	участок от УТ14 до УТ14а;	80	0,0967	935,63
ТС-35	участок от УТ14а до д.4 ул. Театральная;	40	0,0697	674,38
ТС-36	участок от УТ15 до д.8 ул. Театральная;	80	0,0307	297,03
ТС-37	участок от УТ16 до АТС;	50	0,0397	384,12
Итого		Х	3,151	36 253,53

8. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Система теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области закрытого типа.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей по «открытой» схеме на территории муниципального образования отсутствует.

9. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В настоящий момент в качестве основного топлива для всех источников централизованного теплоснабжения пос. Уршельский используется природный газ. Газоснабжение п. Уршельский осуществляется от ГРС, расположенной в 135 квартале Уршельского участкового лесничества «Национальный парк Мещера». По газопроводам низкого давления газ с ГРП подается на котельные поселка и населению.

На рисунке 9.1 представлены сводные прогнозные значения потребления топлива регулирующими организациями пос. Уршельский. Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии пос. Уршельский приведены в Главе 10 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения пос. Уршельский (сельское поселение) до 2027 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

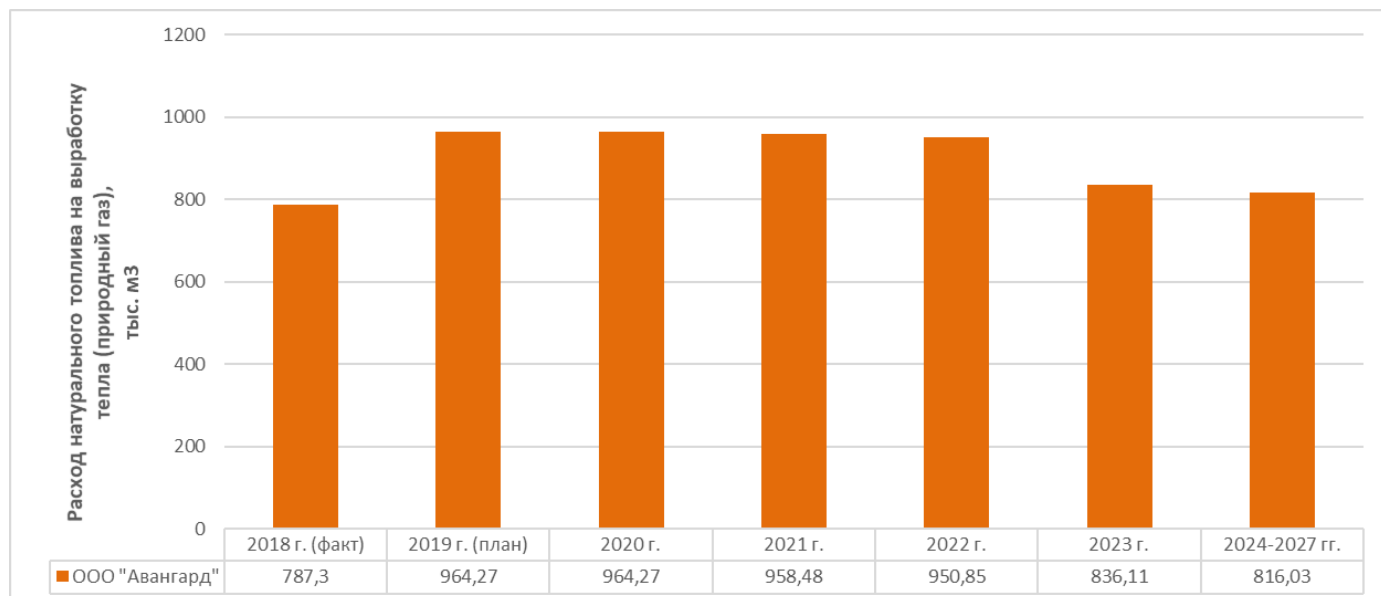


Рисунок 9.1 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии по котельным в тыс. м³

В таблице 9.1 представлено разделение потребления топлива в пос. Уршельский по котельным коммунального комплекса.

Таблица 9.1 - Прогнозные значения выработки тепловой энергии и потребления топлива теплоснабжающими организациями пос. Уршельский

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (план)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)							
Выработка тепловой энергии, Гкал	7147,98	7167,18	7167,18	7118,05	7070,4	6225,19	6075,73
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	128,9	156,4	156,4	156,2	156,0	155,8	155,8
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	921,14	1120,95	1120,95	1111,84	1102,98	969,88	946,60
Расход натурального топлива на выработку тепла (газ), тыс. м ³	787,3	964,27	964,27	958,48	950,85	836,11	816,03

Таким образом, на основании данных таблицы 9.1 на перспективу до 2027 года предполагается:

- по результатам выполнения мероприятий по реконструкции котельного оборудования котельной №1, снижение значения удельного расхода топлива на 0,4% от базового значения;

- в связи с реализацией мероприятий по сокращению потерь тепловой энергии при её транспортировке и снижению полезного отпуска абонентам,

планируется сокращение потребления природного газа на котельной №1 на 15,3% от базового значения.

В соответствии с постановлением администрации Владимирской области от 17.12.2018 г. № 882-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в 1-м квартале 2019 г.». котельные муниципального образования отсутствуют.

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

10.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, приведенных в Главе 7 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района.

Предложения по развитию систем теплоснабжения сельского поселения в части источников тепловой энергии (мощности) сформированы в части предложений по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Величина требуемых капитальных вложения определена:

- по укрупненным показателям удельной стоимости строительства котельных, определенным на основе проектов-аналогов;
- по данным теплоснабжающих организаций (ООО «Авангард» и ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»).

Реализация проектов по продлению паркового ресурса оборудования, замене энергетического оборудования (замена сетевых насосов/тягодутьевого оборудования, установка частотно-регулируемых приводов) осуществляется за счет тарифных средств по статье «Текущие и капитальные ремонты» в соответствии с производственными программами регулируемых организаций и в схеме теплоснабжения не рассматриваются.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по развитию источников теплоснабжения пос. Уршельский составляют 8,41 млн. руб. на период до 2027 года.

Распределение затрат по периодам:

- в период 2019 года: инвестиции не предусматриваются;
- в период 2020 года: инвестиции не предусматриваются;
- в период 2021-2023 года: 5,98 млн. руб.;
- в период 2024-2027 года: 2,43 млн. руб.

План капитальных вложений для реализации проектов по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии (мощности) приведен в таблице 10.1.1 (в ценах соответствующих лет).

Мероприятия, представленные в таблице 10.1.1 будут реализованы за счет внебюджетных средств.

Таблица 10.1.1 – Финансовые потребности в реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения в части источников теплоснабжения (тыс. руб.)

№ проекта	Наименование проекта	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.	Период реализации проекта					
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а								
ИТ-1-01	Замена котла КСВа-1,0 Гм ст.№4 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 840			1990,1			
ИТ-1-02	Замена котла Братск-1Г ст.№1 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 739				1956,1		
ИТ-1-03	Замена котла Братск-1Г ст.№2 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 739					2034,3	
ИТ-1-04	Техническое перевооружение с автоматизацией и переводом в автоматический режим котельной №1	2 000						2433,2

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

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей осуществлялась на основании укрупненных

нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ №643 от 30.12.2011 г.

Затраты на реализацию проектов по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей определены с учетом вышеприведенных удельных стоимостей строительства (реконструкции).

Следует отметить, что в соответствии с Федеральным законом №190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме теплоснабжения, определяется по укрупненным показателям и в результате выполнения проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д.

Предложения по развитию систем теплоснабжения муниципального образования в части системы транспорта теплоносителя (тепловых сетей и теплосетевых объектов) преимущественно направлены на реконструкцию трубопроводов тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения при исчерпании нормативного ресурса эксплуатации.

Отсутствие реализации предложений по другим группам проектов (в соответствии с пп. а-г п. 12 постановление Правительства РФ от 22.02 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения") обусловлено сохранением существующих систем централизованного теплоснабжения муниципального образования, отсутствием тепловых пунктов и ограниченным объемом инвестиций при тарифном регулировании.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по развитию систем теплоснабжения пос. Уршельский в части тепловых сетей составляют 742,7 тыс. руб. на период до 2027 года (в ценах актуализируемого периода).

Распределение затрат по периодам:

- в период 2019 года: инвестиции не предусматриваются;
- в период 2020 года: инвестиции не предусматриваются;
- в период 2021-2023 гг.: инвестиции не предусматриваются;

- в период 2024-2027 гг.: 742,7 тыс. руб.

Решения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей пос. Уршельский сформированы на основе мероприятий, прописанных в Обосновывающих материалах к Схеме теплоснабжения: Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения пос. Уршельский», Глава 7 «Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» и Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Сводный план капитальных вложений для реализации проектов по развитию систем теплоснабжения в части системы транспорта теплоносителя (трубопроводов тепловых сетей, теплосетевых объектов) приведен в таблице 10.2.1.

10.3 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

10.4 Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области закрытого типа.

На основании вышесказанного инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

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

В период 2017-2018 гг. мероприятия по строительству, реконструкции или модернизации источников теплоснабжения и тепловых сетей на территории муниципального образования пос. Уршельский не проводились.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Таблица 10.2.1 – Сводные финансовые потребности в реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Капитальные затраты по источнику, тыс. руб. (ООО «Авангард»)	0	0	1990,1	1956,1	2034,3	2433,2	0	0	0
Капитальные затраты по тепловым сетям, тыс. руб. (ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»)	0	5423,93	7609,63	11083,18	2686,61	9450,17	0	0	0
Инвестиционные затраты, всего	0	5423,93	9599,73	13039,28	4720,91	11883,37	0	0	0



Рисунок 10.1 – Диаграмма финансовых потребностей по Схеме теплоснабжения

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

Обязанности единой теплоснабжающей организации (далее - ЕТО) определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенными документами 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.

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, при утверждении схемы теплоснабжения установлены границы зоны деятельности ЕТО в границах пос. Уршельский (сельское поселение).

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

Исходя из вышеизложенного, был выполнен анализ возможных функциональных и институциональных изменений зон деятельности ЕТО (и

технологически изолированных зон действия – систем теплоснабжения) с учетом изменений, произошедших в период после утверждения схемы теплоснабжения пос. Уршельский.

В результате выполнения актуализации схемы теплоснабжения пос. Уршельский установлено, что количество технологических зон теплоснабжения на территории населенного пункта не изменилось и составляет одну единицу.

Функциональная структура систем централизованного теплоснабжения муниципального образования представляет производство тепловой энергии на котельной №1 ООО «Авангард» с последующей её транспортировкой по тепловым сетям ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания». Выставление счетов и сбор денежных средств за поставку тепловую энергию потребителям, осуществляется ООО «Авангард».

Реестр технологически изолированных зон действия и перечень утверждаемых ЕТО представлен в таблицах 11.1, 11.2.

Таблица 11.1 – Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения МО пос. Уршельский

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения)	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
1	Котельная №1 п. Уршельский, Театральная д. 42 а	ООО «Авангард»	Не требуется

Таблица 11.2 – Утверждаемые зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения МО пос. Уршельский

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных технологических зон действия
ООО «Авангард»	1	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения	Без изменений

12. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В пос. Уршельский централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения) производится от котельной п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а, которая является единственным муниципальным источником централизованного теплоснабжения на территории пос. Уршельский.

Учитывая вышеуказанное, схемой теплоснабжения предложен проект по сохранению существующего источника теплоснабжения без перераспределения тепловых нагрузок на другие источники.

На период разработки схемы теплоснабжения пос. Уршельский (до 2027 г.) планируется осуществить следующий комплекс проектов по оптимизации схемы теплоснабжения муниципального образования:

1. Модернизация оборудования котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д.42а, включающая в себя замену котлового оборудования и перевода котельной в автоматический режим работы.

2. Капитальная реконструкция участков тепловых сетей. Под капитальной реконструкцией понимается строительство новых тепловых сетей взамен существующим. Маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Реализация проекта позволит повысить качество тепловой энергии у конечных потребителей, повысить надежность предоставляемой услуги, а также снизить затраты на эксплуатационные расходы.

13. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

На момент проведения работ по актуализации схемы теплоснабжения, в границах муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) участков бесхозных тепловых сетей не выявлено.

Следует отметить, что администрацией Гусь-Хрустального района регулярно осуществляется контроль за выявлением бесхозных сетей и передачи их в хозяйственное ведение.

В качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в зонах действия энергоисточников, теплоснабжение потребителей в которых в настоящее время осуществляется через тепловые сети, эксплуатируемые ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания», определена ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания».

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления Гусь-Хрустального района до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт и эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

14. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

На текущий момент все источники централизованного теплоснабжения в пос. Уршельский обеспечены в должной мере основным топливом, решения о развитии соответствующих систем газоснабжения не требуются.

14.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблем с организацией газоснабжения индивидуальных и централизованных источников тепловой энергии на территории муниципального образования не установлено.

14.3 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 пос. Уршельский в разрезе развития источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

14.4 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

Планов по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, выводу из эксплуатации источников комбинированной электрической и тепловой энергии на территории пос. Уршельский не предусмотрено.

14.5 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

Мероприятий по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии данной Схемой, не предполагается

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

Согласно генеральному плану муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области, система водоснабжения и водоотведения муниципального образования сохраняется с реконструкцией сетей водоснабжения и водоотведения и сооружений на них. Значительного прироста численности населения и приростов площадей строительных фондов на территории населенных пунктов муниципального образования не ожидается.

14.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Дополнительной проверки, в рамках выполнения работ по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения, требует проведение гидравлических расчетов систем холодного водоснабжения муниципального образования, с целью оценки пропускной способности разводящих сетей холодного водоснабжения до абонентов при использовании индивидуального отопления.

15. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

При разработке данного раздела Схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (актуализация на 2020 год) для систематизации индикативных показателей схемы теплоснабжения предложено разделить данные индикаторы (показатели) на следующие основные группы:

1. Показатель эффективности производства тепловой энергии

- удельный расход топлива на производство тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

2. Показатель надежности объектов теплоснабжения

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа);

– отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.

Все вышеперечисленные индикаторы (показатели) сведены в таблицу 15.1 и 15.2.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Таблица 15.1 – Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Авангард»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
Показатели эффективности производства тепловой энергии										
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	130,4	128,9	156,4	156,4	156,2	156,0	155,8	155,8
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3 /м2	1,24	0,81	2,18	2,18	2,18	2,11	2,05	1,84
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	38,9	38,9
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал /ч)	513,44	513,44	513,44	513,44	513,44	513,44	600,55	600,55
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт *ч	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности										
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических	шт/год	-	-	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
	нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения (на 1 км. тепловых сетей)									
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт/год	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	-	0,25	0,25	0,25	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	15	15	15	20	22	25	30	40

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Таблица 15.2 – Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
Показатели эффективности производства тепловой энергии										
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,04	2,04	2,04	2,04	1,98	1,92	1,86	1,67
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3 /м2	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал /ч)	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт *ч	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности										
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических	шт/год	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
	нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения (на 1 км. тепловых сетей)									
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт/год	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	34,6	35,6	37,6	31,6	23,9	12,8	11,2	4,7
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	0,16	0,21	0,29	0,06	0,23
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	-	-	-	-	-	-	-	-

16. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

В соответствии с пунктом 22 Требований к схемам теплоснабжения (в редакции постановления Правительства РФ №276 от 16.03.2019 г) раздел «Ценовые (тарифные) последствия» содержит результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя, осуществленных в соответствии с положениями пункта 81 требований.

Анализ влияния реализации проектов Схемы теплоснабжения для потребителей теплоснабжающей организации муниципального образования выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки (далее - НВВ).

Прогнозные значения НВВ определены с учетом установленных производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии на 2019 г., принятые по материалам тарифных дел, индексов инфляции, а также изменения технико-экономических показателей работы источников теплоснабжения при реализации мероприятий Схемы.

Основой для определения НВВ является постановление Правительства РФ №1075 от 22.10.2012 г. «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» и Приложении к приказу ФСТ от 13 июня 2013 г. «Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Тарифные последствия для организации определены по методу, используемому ей для установления тарифов в 2019 году.

Тарифные (ценовые) последствия для потребителей теплоснабжающих организаций сельского поселения определяются в сопоставлении с изменением тарифа с учетом темпов роста, по прогнозам Минэкономразвития РФ.

В отношении ООО «Авангард» с 2018 г. действует 5 летний долгосрочный период регулирования тарифа на тепловую энергию (2018 – 2022 гг.) – таблица 16.1.

Таблица 16.1 – Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (НДС не облагается)

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
1	ООО «Авангард» Гусь-Хрустальный район	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный руб./Гкал	01.01.2018-30.06.2018	2 030,82
			01.07.2018-31.12.2018	2 109,69
			01.01.2019-30.06.2019	2 109,69
			01.07.2019-31.12.2019	2 148,16
			01.01.2020-30.06.2020	2 148,16
			01.07.2020-31.12.2020	2 239,14
			01.01.2021-30.06.2021	2 239,14
			01.07.2021-31.12.2021	2 325,58

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
			01.01.2022-30.06.2022	2 325,58	
			01.07.2022-31.12.2022	2 400,94	
		Население (тарифы указываются с учётом НДС) <*>			
		одноставочный руб./Гкал	01.01.2018-30.06.2018	2 030,82	
			01.07.2018-31.12.2018	2 109,69	
			01.01.2019-30.06.2019	2 109,69	
			01.07.2019-31.12.2019	2 148,16	
			01.01.2020-30.06.2020	2 148,16	
			01.07.2020-31.12.2020	2 239,14	
			01.01.2021-30.06.2021	2 239,14	
			01.07.2021-31.12.2021	2 325,58	
			01.01.2022-30.06.2022	2 325,58	
			01.07.2022-31.12.2022	2 400,94	

В части ООО «Авангард» установлен для конечного потребителя, учитывающий компенсацию потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, эксплуатируемых ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания».



Рисунок 16.1 – Прогнозируемый уровень тарифа ООО «Авангард» до 2022 г.

В отношении ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» с 2019 г. действует 3-х летний долгосрочный период регулирования тарифа на тепловую энергию (2019 – 2021 гг.) – таблица 16.2.

Таблица 16.2 – Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (НДС не облагается)

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
1	ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный руб./Гкал	01.01.2019-30.06.2019	273,82
			01.07.2019-31.12.2019	329,13
			01.01.2020-30.06.2020	329,13
			01.07.2020-31.12.2020	338,22
			01.01.2021-30.06.2021	338,22
01.07.2021-31.12.2021	348,23			

В структуре затрат ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» только включены затраты на содержание тепловых сетей от котельной пос. Уршельский до конечных абонентов населенного пункта.



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
П. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ)
ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО РАЙОНА ДО 2027 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2020 ГОД)**

г. Гусь-Хрустальный, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОРТЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	66
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	66
Часть 2. Источники тепловой энергии.....	67
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	71
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	74
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	76
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	79
Часть 7. Балансы теплоносителя	81
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	83
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	84
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	85
Часть 11. Цены (тарифы в сфере теплоснабжения).....	89
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения	90
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	93
ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....	96
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».....	98
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....	100
ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	103
ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»	105
ГЛАВА 8 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ».....	110
ГЛАВА 9 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....	114
ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ».....	114
ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....	116
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	121

ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	125
ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»	131
ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»	136
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	138
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	141
ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2020 ГОД»	142

ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОРТЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение муниципального образования п. Уршельский осуществляется как от централизованных источников тепла, так и от индивидуальных источников тепла.

На территории муниципального образования централизованное теплоснабжение осуществляется только в районах средне- и малоэтажной жилой застройки (от 2 до 5 этажей) и на объектах социальной сферы пос. Уршельский. На остальной территории муниципального образования теплоснабжение осуществляется от индивидуальных источников тепла.

Индивидуальные источники тепловой энергии используются в районах усадебной застройки.

В настоящее время теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения) производится от одной отопительной котельной №1 по ул. Театральная.

На территории муниципального образования регулируемым видом деятельности в сфере теплоснабжения занимаются:

- ООО «Авангард» (выработка и отпуск тепловой энергии с котельной №1);
- ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (эксплуатация тепловых сетей, присоединенных к котельной №1).

Функциональная структура систем централизованного теплоснабжения муниципального образования представляет производство тепловой энергии на котельной №1 ООО «Авангард» с последующей её транспортировкой по тепловым сетям ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания». Выставление счетов и сбор денежных средств за поставку тепловую энергию потребителям, осуществляется ООО «Авангард»

Базовым источником теплоснабжения является котельная №1, расположенная в п. Уршельский по ул. Театральная.

Суммарная установленная тепловая мощность составляет 3,44 Гкал/ч. Подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления составляет 1,565 Гкал/ч. Подключение потребителей к котельным осуществляется непосредственно.

Дополнительно, на территории муниципального образования расположено 9 ведомственных источников теплоснабжения.

Актуальные (существующие) границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Часть 2. Источники тепловой энергии

Котельная, эксплуатируемая ООО «Авангард», на территории муниципального образования п. Уршельский работает на природном газе. Резервное топливо на котельных муниципального образования технологически не предусмотрено. Теплоносителем котельной является вода, котельная работает в водогрейном режиме. Отбор пара абонентами не осуществляется.

В котельных забор воды на производственные нужды осуществляется из хозяйственно-питьевого водопровода.

Подробные характеристики котельной приведены в таблице 1.1. Источник теплоснабжения муниципального образования п. Уршельский представлен на рисунке 1.1.

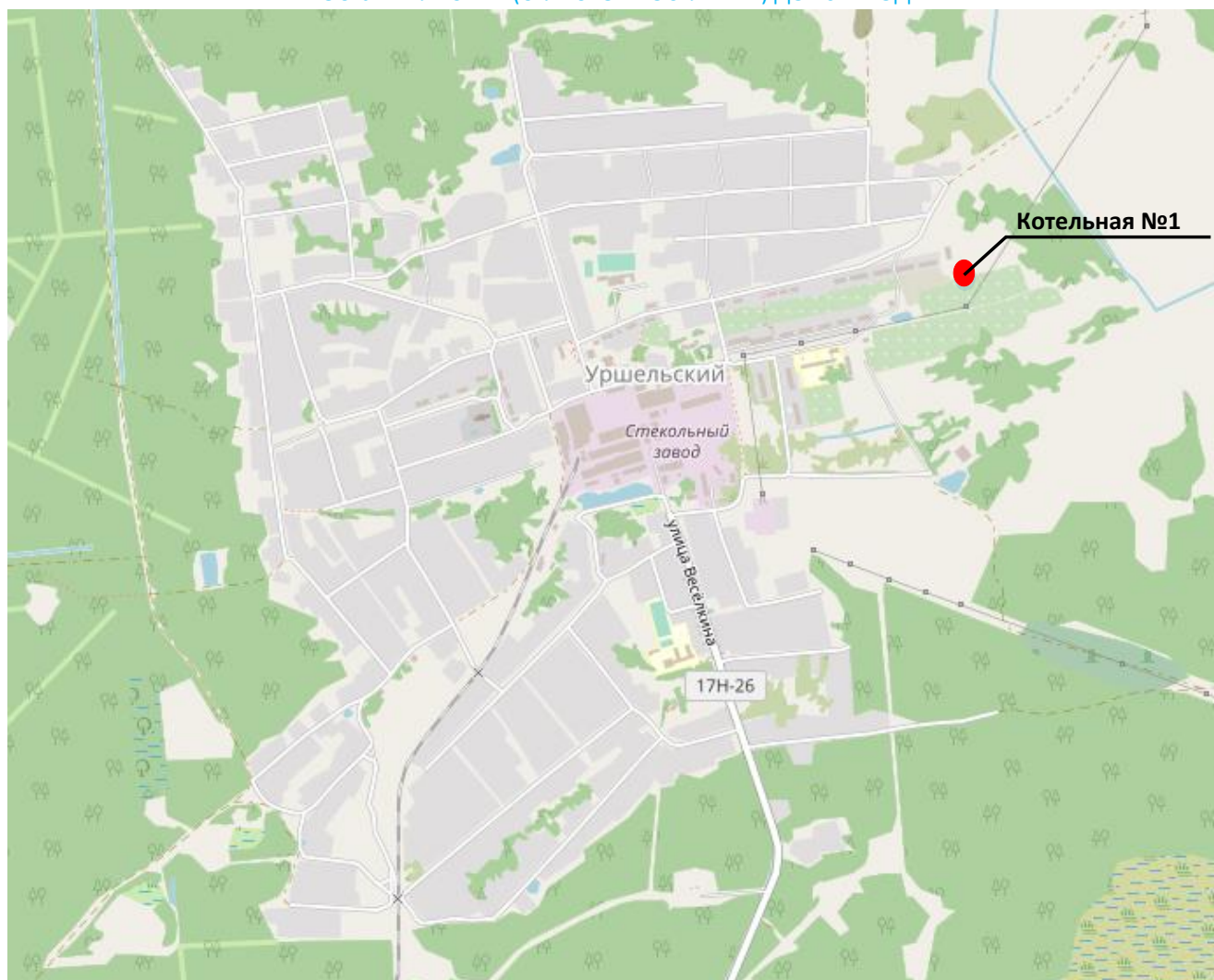
Общая установленная тепловая мощность источников теплоснабжения муниципального образования, обеспечивающая балансы покрытия присоединенной тепловой нагрузки на 2019 год, составляет 3,44 Гкал/ч.

Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом, проектом предусмотрена работа тепловой сети по температурному графику 75/60°C.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии по состоянию на I квартал 2019 г. не выдавались.

Таблица 1.1 – Характеристика источников теплоснабжения МО п. Уршельский

Наименование котельной	Расположение котельной	Год ввода в эксплуатацию	Котельное оборудование	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Наличие резервных мощностей, Гкал/ч	Наличие резервных мощностей, %	Среднегодовой объем выработки тепловой энергии, Гкал	Расход тепловой энергии на собственные нужды, %	Среднегодовой расход электроэнергии, тыс. кВт-ч.	Схема отпуска тепловой энергии	Наличие паровых котлов	Продажа тепловой энергии (п. 5.2 расчёта ПО)
ООО «Авангард»													
Котельная №1	п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	1985	Братск-1Г-2 шт., КСВа-1Гм - 2 шт	3,44	1,565	1,875	54,5	7147,98	1,3	127,32	закрытая	—	5416,98
Итого:	—	—	—	3,44	1,565	1,875	54,5	7147,98	1,3	127,32	закрытая	—	5416,98



**Рисунок 1.1 – Зона расположения источников теплоснабжения
МО пос. Уршельский**

Информация о ведомственных источниках теплоснабжения представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Характеристика ведомственных источников теплоснабжения

№ п\п	Наименование абонента	Адрес	Количество котлов	Тип котлов	Тип топлива	Тип здания	Износ	Обслуживаемые объекты
1	Администрация	п. Уршельский, ул. Вознесенского д. 3а	1	ХОПЕР-50	газ	Каменное, встроенное	60	1
2	Баня	п. Уршельский, ул. Веселкина д. 31	1	КСВ-0,63	газ	Каменное, встроенное	70	1
3	Центр.котельная	д. Аббакумово д. 19	2	КТФ	дрова	Каменное отдельностоящее	90	1
4	Детский сад	п. Тасинский Бор, ул. Школьная д. 5	1	VARMOX	Э/энергия	Каменное, встроенное	20	1
5	Школа	п. Уршельский, ул. Веселкина д. 36	2	RS-500	газ	Каменное отдельностоящее	0	1
6	Дом дневного пребывания	п. Уршельский, ул. Московская д. 15	2	АОГВ-23	газ	Каменное, встроенное	90	1
7	Соц.приют	п. Уршельский, ул. Вознесенского д.16	1	ПРОТЭРМ	газ	Каменное, встроенное	60	1
8	ФАП	д. Нармуч д. 10	1	АГВ-80	газ	Каменное, встроенное	90	1
9	Библиотека	д. Тихоново , ул. Декабристов д. 12	2	РУСНИТ-224М	Э/энергия	Каменное, встроенное	80	1

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Суммарная протяженность тепловых сетей муниципального образования пос. Уршельский составляет 3262,7 метров в двухтрубном исчислении. Большая часть тепловых сетей выполнена в надземном исполнении (93%). Подключение потребителей осуществляется по зависимой схеме. Большая часть тепловых сетей проложены в 1970-х – 1980-х годах. Распределение протяженности тепловых сетей муниципального образования пос. Уршельский представлено на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Распределение протяженности тепловых сетей муниципального образования пос. Уршельский по диаметрам труб в 2019 году (км.)

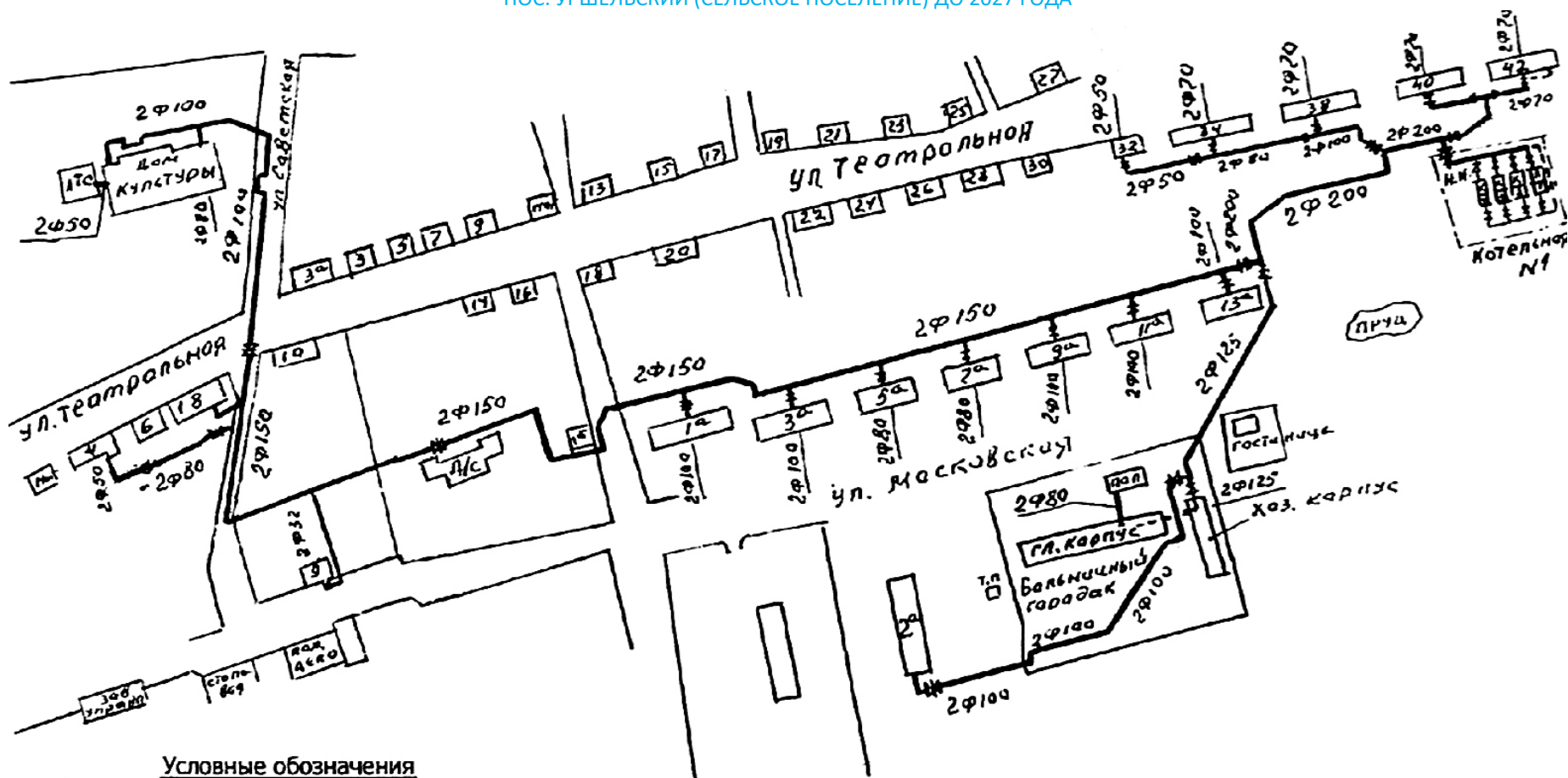
Для покрытия тепловых нагрузок на отопление и вентиляцию потребителей применяется теплоноситель с параметрами 75/60 °С в подающем и обратном трубопроводах соответственно. Поставка тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения на территории поселка не осуществляется. Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом, при этом нагрев сетевой воды осуществляется в водогрейных котлах котельных. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования составляет -28 °С, продолжительность отопительного сезона составляет 5112 часов.

Тепловые сети выполнены по двухтрубной закрытой схеме теплоснабжения. Значительная часть тепловых сетей от котельной №1 находится в ветхом состоянии и требует замены.

Схема тепловой сети пос. Уршельский представлена на рисунке 1.3.

В таблице 1.3 приведены данные о характеристиках сетей, участвующих в транспортировке и распределении тепловой энергии от котельной муниципального образования пос. Уршельский.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА



Условные обозначения	
2φ100	Две трубы условным проходом 100 мм трубопровод прямой и обратной воды
К. К 1'2	Котёл Братск 1Г Q=0,86 Гкал/час
К. К 3'4	Котёл КСВа-1Гн Q=0,86 Гкал/час
Н	Сетьевой насос
Z	Задвижка

Рисунок 1.3 – Схема тепловой сети пос. Уршельский

Таблица 1.3 – Характеристика систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Схема отпуска тепловой энергии	Протяженность сетей в 2-трубном исполнении всего, км		Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов, мм		Емкость трубопроводов тепловых сетей, м ³	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	отопит.	летн.
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»							
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	закрытая 2-х трубная	3,2627	-	123,14	-	77,68	-
Итого:	-	3,2627	-	123,14	-	77,68	-

Централизованным теплоснабжением (отоплением) от котельной №1 обеспечены 16 жилых домов и объекты социальной сферы (два детских сада, дом культуры, больница).

Общая тепловая нагрузка потребителей в муниципальном образовании пос. Уршельский составляет 1,565 Гкал/ч.

Все остальные потребители муниципального образования в качестве источника теплоснабжения используют собственные источники тепловой энергии (таблица 1.2).

В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях пос. Уршельский выступают стальные клиновые литые задвижки с выдвижным шпинделем типа 30с64нж.

По состоянию на I квартал 2019 года предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выдавались.

В таблице 1.4 приведена сводная информация о количестве узлов учета у потребителей (населения) тепловой энергии.

Таблица 1.4 – Информация о количестве узлов учета тепловой энергии и горячей воды у потребителей (по состоянию на 2019 г.)

Наименование источника	Приборный учет тепловой энергии на котельной	Кол-во ОДПУ на отопление, шт.	Процент оприборования от общего числа потребителей, %
ООО «Авангард»			
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	СПТ-942	3	15
Итого по котельным	1	3	-

При отсутствии установленных приборов учета, оплата за поставленную тепловую энергию осуществляется на основании утвержденных нормативов потребления коммунальных услуг или договорный значений с юридическими лицами. Нормативы потребления коммунальных услуг представлены в таблице 1.8-1.9 Части 5 Главы 1 Обосновывающих материалов.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Система теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский состоит из одного теплового района действия теплоисточников. Сведения по тепловым районам представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Источники теплоснабжения тепловых районов пос. Уршельский

Наименование теплового района	Наименование источников теплоснабжения
Тепловой район №1	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а

Схема теплового района муниципального образования пос. Уршельский представлена на рисунке 1.3.

Нагрузка потребителей, обслуживаемых котельными, в зонировании по тепловому району приведена в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Присоединенная нагрузка потребителей по тепловым районам

Район тепловых сетей	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
Тепловой район №1	1,565

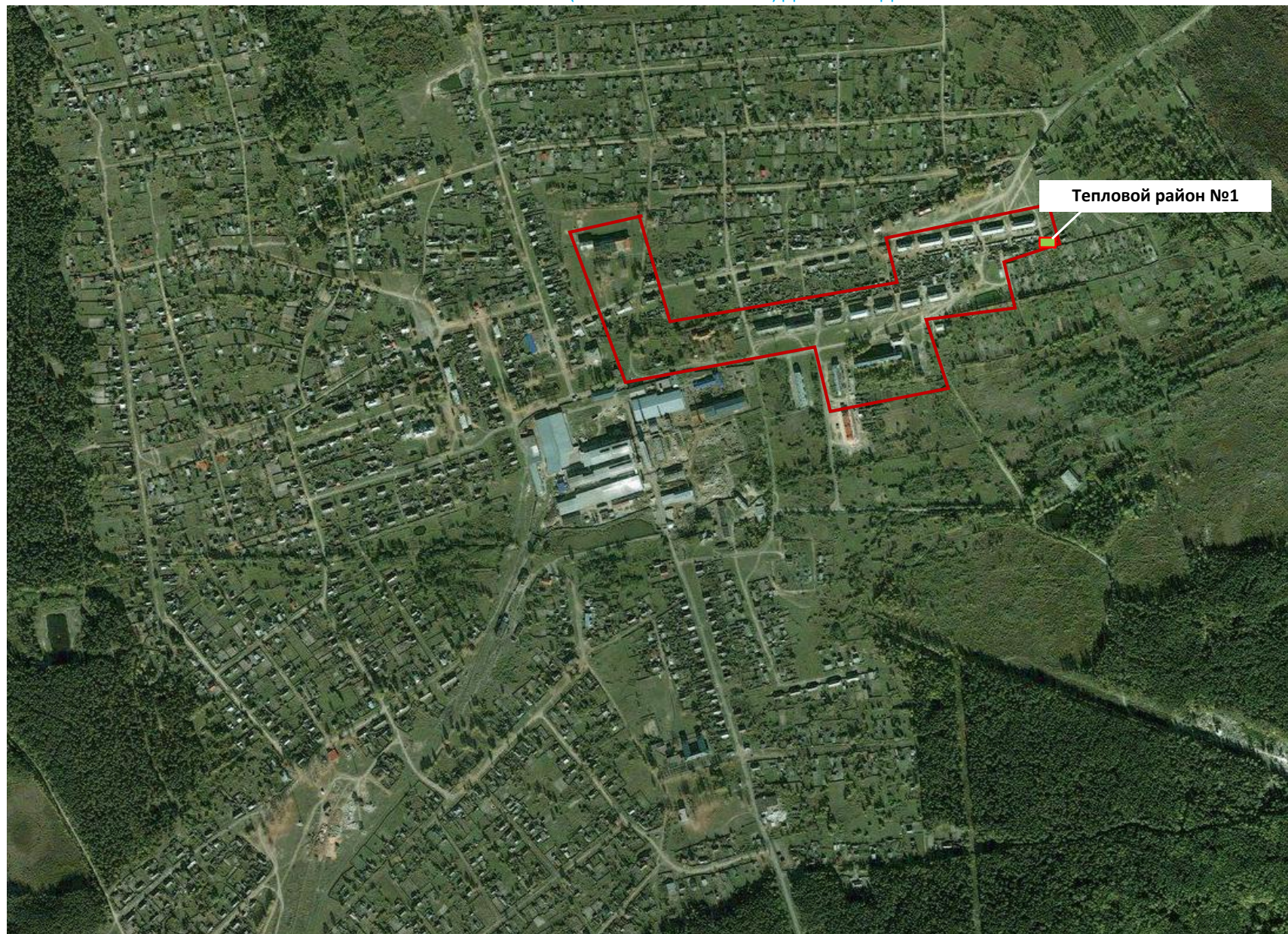


Рисунок 1.3 – Схема теплового района №1 пос. Уршельский

В таблице 1.7 приведено описание зоны действия источников теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский.

Таблица 1.7 – Зоны действия источников теплоснабжения МО пос. Уршельский

Наименование котельной	Расположение котельной	Зона действия источника теплоснабжения
ООО «Авангард»		
Котельная №1	п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	Потребители: ул. Московская д.1а, ул. Московская д.2а, ул. Московская д.3а, ул. Московская д.5а, ул. Московская д.7а, ул. Московская д.9а, ул. Московская д.11а, ул. Московская д.13а, ул. Московская д.9, ул. Театральная д.32, ул. Театральная д.34, ул. Театральная д.38, ул. Театральная д.40, ул. Театральная д.42, ул. Театральная д.8, ул. Театральная д.4, МДОУ детский сад N 45, МДОУ - детский сад № 7, ГБУЗ ВО «Уршельская районная больница», ДК поселка Уршельский

Котельные, попадающие в зону эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют, так отсутствуют такие источники на территории муниципального образования пос. Уршельский.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Общая договорная тепловая нагрузка потребителей муниципального образования по состоянию на 01.04.2019 г. (при расчетной температуре наружного воздуха -28°C), составляет 1,565 Гкал/ч (Таблица 1.8).

Индивидуальные договорные нагрузки по потребителям представлены в Таблице 1.10.

Фактический годовой объем потребления тепловой энергии абонентами за 2018 год составил 5416,98 Гкал. (Таблица 1.8).

Таблица 1.8 – Фактическое годовое потребление тепловой энергии абонентами МО пос. Уршельский

Наименование котельной	Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, Гкал/ч				Отпуск тепловой энергии потребителям (факт 2018 г.), Гкал		
	Отопление	Горячая вода	Пар на технологию	Всего	Полезный отпуск	Пар на технологию	Всего
ООО «Авангард»							
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	1,565	-	-	1,565	5416,98	-	5416,98
Итого:	1,565	0,00	0,00	1,565	5416,98	-	5416,98

Согласно Постановлению Администрации Владимирской области от 9 ноября 2016 года №984 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения и отопления в жилых помещениях» на территории Владимирской области устанавливаются единые нормативы на отопление для всех муниципальных образований, которые дифференцированы в зависимости от материала стен ограждающих конструкций и этажности зданий (таблица 1.9).

Таблица 1.9 - Нормативы потребления коммунальных услуг населением на отопление

Этажность	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по отоплению	Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича Величина норматива (Гкал/кв. м)	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков Величина норматива (Гкал/кв. м)	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов Величина норматива (Гкал/кв. м)
Многоквартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно				
Одноэтажные	расчетный	0,0450	0,0450	0,0450
2-этажные	аналогов	0,0221	0,0221	0,0221
3-4 этажные	расчетный	0,0259	0,0259	0,0259
5-9 этажные	расчетный	0,0217	0,0217	0,0217
10 - этажные	расчетный	0,0208	0,0208	0,0208
11 этажные	расчетный	-	-	-
12-этажные	расчетный	0,0208	0,0208	0,0208
13-этажные	расчетный	0,0212	0,0212	0,0212
14-этажные	расчетный	0,0216	0,0216	0,0216
15-этажные	расчетный	-	-	-
16-этажные и более	расчетный	0,0226	0,0226	0,0226
Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки				
Одноэтажные	Расчетный	0,0168	0,0168	0,0168

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Этажность	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по отоплению	Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича Величина норматива (Гкал/кв. м)	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков Величина норматива (Гкал/кв. м)	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов Величина норматива (Гкал/кв. м)
2-этажные	расчетный	0,0141	0,0141	0,0141
3-этажные	расчетный	0,0141	0,0141	0,0141
4-5 этажные	расчетный	0,0121	0,0121	0,0121
6-7 этажные	расчетный	0,0113	0,0113	0,0113
8 этажные	расчетный	0,0107	0,0107	0,0107
9-этажные	расчетный	0,0107	0,0107	0,0107
10-этажные	расчетный	0,0101	0,0101	0,0101
11 этажные	расчетный	0,015	-	-
12-этажные и более	расчетный	0,0098	0,0098	0,0098

Норматив отопления установлен в расчете на 1 месяц исходя из оплаты коммунальной услуги в течение 7 месяцев в году.

Согласно Постановлению Администрации Владимирской области от 27 декабря 2016 года №1180 «О поэтапном переходе на единые нормативы потребления коммунальных услуг холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения, отопления в жилых помещениях и нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в муниципальных образованиях на территории Владимирской области», единые нормативы потребления коммунальных услуг отопления в муниципальном образовании пос. Уршельский вводятся с 01.01.2020 г.

Характеристика домов и нормативы потребления коммунальных услуг приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Характеристика домов МО пос. Уршельский

№ п/п	Адрес МКД	Этажность дома	Норматив на отопление с 01.01.2020 г., Гкал/кв.м	Площадь, кв.м
1	ул. Московская д.1а	3	0,0259	1444,16
2	ул. Московская д.2а	3	0,0259	1394,9
3	ул. Московская д.3а	3	0,0259	1338,9
4	ул. Московская д.5а	3	0,0259	828,2
5	ул. Московская д.7а	3	0,0259	989,2
6	ул. Московская д.9а	3	0,0259	1074,2
7	ул. Московская д.11а	3	0,0259	1084
8	ул. Московская д.13а	3	0,0259	867,81
9	ул. Московская д.9	1	0,045	68,4
10	ул. Театральная д.32	2	0,0221	638,3

№ п/п	Адрес МКД	Этажность дома	Норматив на отопление с 01.01.2020 г., Гкал/кв.м	Площадь, кв.м
11	ул. Театральная д.34	2	0,0221	972,6
12	ул. Театральная д.38	2	0,0221	950,9
13	ул. Театральная д.40	2	0,0221	962,1
14	ул. Театральная д.42	2	0,0221	944
15	ул. Театральная д.8	2	0,0221	566,4
16	ул. Театральная д.4	1	0,045	273,7

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

В рамках работ по актуализации «Схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский на период до 2027 г.» на основании договорных и фактических тепловых нагрузок потребителей и данных по установленным, располагаемым мощностям теплоисточников были разработаны тепловые балансы по котельным муниципального образования, представленные в таблице 1.11.

Анализ данных представленных в таблице 1.11 показывает, что величина установленной тепловой мощности теплоисточников муниципального образования пос. Уршельский превышает присоединенные тепловые нагрузки потребителей. По состоянию на I квартал 2019 г по котельным муниципального образования имеются следующие резервы тепловых мощностей в размере:

- Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а – 0,864 Гкал/час.

Система централизованного теплоснабжения МО пос. Уршельский запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям. Регулирование режима работы систем теплоснабжения абонентов, осуществляется по утвержденным температурным графикам для потребителей.

Информация о проводимых тепловых и гидравлических расчетов системы централизованного теплоснабжения котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 со стороны теплоснабжающей организации не представлена.

Таблица 1.11 – Тепловой баланс котельных МО пос. Уршельский по состоянию на 2018г.

Наименование котельной	Единица измерения	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Затраты тепловой мощности на собственные нужды источника	Потери тепловой мощности в сетях	Подключенная нагрузка	Наличие резерва (+) / дефицита (-) мощности
ООО «Авангард»							
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	Гкал/ч	3,44	3,264	0,045	0,79	1,565	0,864
	%	100	94,9	1,3	23,2	47,9	26,4
Итого:	Гкал/ч	3,44	3,264	0,045	0,79	1,565	0,864
	%	100	94,9	1,3	23,2	47,9	26,4

Часть 7. Балансы теплоносителя

7.1. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Тепловая энергия от источников до потребителей передается в виде горячей воды. В муниципальном образовании пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области система теплоснабжения закрытого типа. В связи с этим водоподготовительные установки котельных должны обеспечивать технически неизбежные потери теплоносителя в водяных тепловых сетях.

В связи с отсутствием системы централизованного горячего водоснабжения у потребителей, периодически наблюдается не санкционированный забор воды абонентами из системы отопления.

Среднесуточный объем подпитки тепловой сети составляет 0,1-0,2 м³/сутки.

Фактический баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зонах действия источника теплоснабжения пос. Уршельский приведен в таблице 1.12.

В котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а на момент разработки схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский тип системы химводоподготовки – I-ступенчатое Na-катионирование ФИПа I, производительностью – 10 куб.м /час.

Фактическое годовое потребление холодной воды источником теплоснабжения ООО «Авангард» составляет: 650 м³/год.

Таблица 1.12 – Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне действия источников теплоснабжения пос. Уршельский (расчетные показатели)

Наименование котельной	Тип ХВО	Располагаемая производительность, м ³ /ч	Среднечасовая подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м ³ /ч	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения, м ³ /ч	Резерв/Дефицит производительности и ВПУ в эксплуатационном режиме, м ³ /ч	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, м ³ /ч
ООО «Авангард»						
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	I-ступенчатое На-катионирование	5,0	0,34	—	4,66	1,55
Итого:	-	5,0	0,34	0,00	4,66	1,55

7.2. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

При возникновении аварийной ситуации в системе теплоснабжения возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети путем использования связи между трубопроводами или за счет использования существующих баков аккумуляторов.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п.6.22) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Объем теплоносителя, необходимый для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в аварийном режиме, приведен в таблице 1.12.

По итогам расчетов, можно сделать заключение, что в случае возникновения аварийных ситуаций на тепловых сетях, резервная мощность водоподготовительной установки котельной №1 не покрывает требуемую нагрузку.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

В МО пос. Уршельский в качестве топлива на котельной, эксплуатируемой регулируемой организацией используется природный газ. Газоснабжение п. Уршельский осуществляется от ГРС, расположенной в 135 квартале Уршельского участкового лесничества «Национальный парк Мещера». По газопроводам низкого давления газ с ГРП подается на котельные поселка и населению.

Резервное топливное хозяйство на остальных котельных МО пос. Уршельский не предусмотрено.

Котельные, требующие перевода на резервные виды топлива согласно постановлению администрации Владимирской области от 17.12.2018 г. № 882-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в 1-м квартале 2019 г.». на территории муниципального образования пос. Уршельский отсутствуют.

Показатели среднегодового объема потребления топлива представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Фактические и плановые показатели потребления топлива на источниках теплоснабжения пос. Уршельский в 2018 г.

Наименование котельной	Годовой расход газа на выработку тепловой энергии, тыс. м ³		Годовая выработка тепловой энергии, Гкал		УРУТ на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал		Отклонение факта от плана, %
	план	факт	план	факт	план	факт	
ООО «Авангард»							
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	962,92	787,3	7167,18	7147,98	156,4	128,9	-17,5%

По результатам анализа данных таблицы 1.13 можно сделать следующий вывод:

- на котельной №1 п. Уршельский фактический показатель удельного расхода топлива значительно меньше нормативного значения, что может быть связано с отсутствием общедомовых приборов учета на МКД абонентов и как следствие определение объема отпущенной тепловой энергии на основании муниципальных нормативов потребления коммунальных услуг на отопление.

Приоритетный баланс топлива на территории муниципального образования пос. Уршельский на перспективу действия схемы теплоснабжения остается в диапазоне существующего объема потребления природного газа источниками теплоснабжения.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Подключение потребителей к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

Информация об отказах (авариях) в МО пос. Уршельский на источниках тепла и на тепловых сетях за 2018-2019 гг. представлена в таблице 1.14.

Таблица 1.14 - Данные по отказам (авариям) на источниках теплоснабжения и тепловых сетях в 2017-2018 гг.

Месторасположение повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Кол-во потребителей, отключенных от теплоснабжения, чел.	Дата и время включения теплоснабжения потребителей	Причина (ы) повреждения
Тепловые сети п. Уршельский ул. Театральная, д.32	03.11.2017 7.30 ч	120 чел	03.11.2017 8.30	Износ сетей

Месторасположение повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Кол-во потребителей, отключенных от теплоснабжения, чел.	Дата и время включения теплоснабжения потребителей	Причина (ы) повреждения
Тепловые сети п. Уршельский детский сад	16.02.2018 17.50	102 чел	16.02.2018 19.25	Износ сетей
Тепловые сети п. Уршельский ул. Московская	24.03.2018 12.10	200 чел	24.03.2018 15.50	Износ сетей

Срок эксплуатации технологического оборудования котельной №1 пос. Уршельский составляет более 15 лет, что в результате сказывается на надежности работы источников теплоснабжения. За последнее время на котельной наблюдается выход из строя насосное и котельное оборудование, а также автоматики безопасности котельной по причине их технического износа.

В пос. Уршельский потери тепловой энергии в сетях централизованного теплоснабжения (23,1 %) значительно выше среднеотраслевых показателей по сельским поселениям Владимирской области (10,2%), Центрального Федерального округа (8,6%) и Российской Федерации в целом (10,6%). Это дает основания утверждать, что надежность функционирования системы теплоснабжения города ниже среднеотраслевого значения.

В составе статьи затрат «Ремонт основных средств» необходимо ежегодно предусматривать денежные средства на ремонт участков тепловых сетей и частичную замену оборудования котельных в соответствии с производственными и инвестиционными программами теплоснабжающих организаций.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно постановлению Правительства РФ от 05.07.2013 г. «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

- а) о регулируемой организации (общая информация);
- б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);

г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;

д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;

е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;

и) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;

к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

В таблице 1.15 представлены фактические технико-экономические показатели котельной пос. Уршельский за 2018 г.

Таблица 1.15 – Техничко-экономические показатели котельных МО пос. Уршельский за 2018 год

Наименование источника	Баланс тепловой энергии, Гкал				Расход топлива, тыс. м3/год	Расход электроэнергии, тыс. кВт	Расход воды, тыс. м ³
	Выработка	Собственные нужды котельной	Потери	Полезный отпуск потребителям			
ООО «Авангард»							
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	7147,98	93,44	0,0	5416,98	787,3	127,32	0,65
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»							
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	0,0	0,0	1637,56	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	7147,98	93,44	1637,56	5416,98	787,3	127,32	0,65

Структура себестоимости производства тепловой энергии по теплоснабжающим организациям пос. Уршельский представлена в таблице 1.16 (факт по итогам работы в 2018 году).

Таблица 1.16 – Структура себестоимости производства тепловой энергии котельными теплоснабжающими организациями пос. Уршельский

<i>Статья себестоимости</i>	<i>Затраты, тыс. руб.</i>	<i>Затраты, %</i>
ООО «Авангард» (факт 2018 год)		
Расходы на приобретение энергетических ресурсов	5839,12	51,02
в том числе:	—	—
- топливо	5063,3	44,24
- электроэнергия	751,99	6,57
- вода на технологические цели	23,82	0,21
Операционные расходы	3462,96	30,26
в том числе:	—	—
- сырьё и материалы	14,0	0,12
- ремонт основных средств	223,8	1,96
- оплата труда	2220,84	19,40
- работы и услуги производственного характера	312,55	2,73
- иные работы и услуги	634,68	5,55
Неподконтрольные расходы	1876,28	16,39
в том числе:	—	—
- услуги регулируемых организаций	318,83	2,79
- налоги, сборы и другие обязательные платежи	10,96	0,10
- арендная плата	3,10	0,03
- отчисления на социальные нужды	670,69	5,86
- амортизация	769,7	6,73
- налог на прибыль (налог УСН)	103,0	0,90
Прибыль	266,82	2,33
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (план 2019 год)		
Операционные расходы	1587,22	79,69
в том числе:	—	—
- ремонт основных средств	201,78	10,13
- оплата труда	962,98	48,35
- работы и услуги производственного характера	290,0	14,56

Статья себестоимости	Затраты, тыс. руб.	Затраты, %
- иные работы и услуги	19,49	0,98
- арендная плата непроизводственных объектов	60,92	3,06
- другие расходы	36,43	1,83
Неподконтрольные расходы	310,74	15,60
в том числе:	—	—
- отчисления на социальные нужды	290,82	14,60
- налог на прибыль (налог УСН)	19,92	1,00
Прибыль	93,90	4,71

Как видно из таблицы 1.16, наибольшие затраты у ООО «Авангард» приходятся на топливо и составляют 51,02% (характерно для теплоснабжающих организаций, использующих природный газ для выработки тепловой энергии), вторые по величине затраты приходятся на заработную плату – 19,4 %.

Операционные расходы по итогам 2018 года составили 30,26% у ООО «Авангард» и 76,69% у ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания». Высокий процент операционных расходов ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» связано с тем, что в зоне ответственности данной теплоснабжающей организации является только транспортировка тепловой энергии от источника до потребителей в Уршельский.

Часть 11. Цены (тарифы в сфере теплоснабжения)

11.1. Динамика изменения тарифов теплоснабжающих организаций за последние 3 года

Динамика изменения тарифов, для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлена в таблице 1.17.

Таблица 1.17 - Тарифы на отпущенную тепловую энергию

Наименование организации	Тариф, руб./Гкал (НДС не облагается)					
	2016		2017		2018	
	с 01.01.16 по 30.06.16	с 01.07.16 по 31.12.16	с 01.01.17 по 30.06.17	с 01.07.17 по 31.12.17	с 01.01.18 по 30.06.18	с 01.07.18 по 31.12.18
ООО «Авангард»	1885,29	1950,91	1950,91	2030,82	2030,82	2109,69
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»	—	—	—	—	—	273,82

Примечание: * - ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» начало свою деятельность по транспортировке тепловой энергии на территории пос. Уршельский с 01.10.2018 г.

По состоянию базового периода актуализации схемы теплоснабжения (2019 г.) тарифы на услуги теплоснабжения формировались следующим образом:

- в отношении ООО «Авангард» установлен долгосрочный период тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на период 2018-2022 гг. на основании приказа ДЦТ от 12.12.2017 №56/31;
- в отношении ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» установлен долгосрочный период тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на период 2019-2021 гг. на основании приказа ДЦТ от 23.10.2018 №40/19.

11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

В таблице 1.18 представлены тарифы на тепловую энергию на момент разработки схемы теплоснабжения, установленные Департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области.

Таблица 1.18 – Тарифы на тепловую энергию для потребителей МО пос. Уршельский

№ п/п	Наименование предприятия	Тариф на тепловую энергию с 01.01.2019, руб. за 1 Гкал, без НДС	Тариф на тепловую энергию с 01.01.2019, руб. за 1 Гкал, с НДС	Тариф на тепловую энергию с 01.07.2019, руб. за 1 Гкал, без НДС	темп роста к декабрю 2018 г.	Тариф на тепловую энергию с 01.07.2019, руб. за 1 Гкал, с НДС	Постановление ДЦТ
1	ООО «Авангард»	2109,69	—	2148,16	101,8%	—	приказ ДЦТ от 11.12.2018 № 50/14
2	ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»	273,82	—	329,13	120,2%	—	приказ ДЦТ от 11.12.2018 № 50/13

Плата за подключение к системе теплоснабжения в пос. Уршельский не взимается в связи с отсутствием установленного тарифа на подключение. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в пос. Уршельский также не взимается.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения

По итогам проведенного анализа текущего состояния системы теплоснабжения МО пос. Уршельский были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

1. Технологическое оборудование на котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42а имеет высокую степень износа, в результате продолжительного периода её эксплуатации и осуществляются плановые работы по ремонту и замене оборудования на новое. В частности, на котле КСВа-1,0 Гн ст. №4 наблюдается дефект внутренней стенки топки котла;

2. Значительная часть тепловых сетей муниципального образования МО пос. Уршельский отработала свой ресурс и требует обновления.

3. Отсутствие приборов учета в полном объеме на объектах теплоснабжения и у потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при ее транспортировке. Техническая возможность установки общедомовых приборов учета в жилых зданиях не возможна, по причине отсутствия помещений тепловых пунктов в них;

4. В виду отсутствия централизованного горячего водоснабжения у потребителей имеет место несанкционированный разбор воды из системы отопления, что приводит к росту объема подпитки химочищенной воды.

Отмеченные недостатки в работе системы теплоснабжения требуют разработки путей ее совершенствования.

Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения;

2. Отсутствие резервного топливного хозяйства;

3. Отсутствие приборов учета в полном объеме;

4. Внутридомовые системы отопления требуют комплексной регулировки и наладки.

Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Развитие систем теплоснабжения сдерживает ряд факторов:

1. Отсутствие финансирования на модернизацию и техническое перевооружение оборудования;

2. Отсутствие новых потребителей, подключаемых к существующими системам централизованного теплоснабжения. Перспективное развитие системы теплоснабжения предусматривает индивидуальные источники тепловой энергии;

3. Отсутствие гидравлической наладки сетей, приводит к повышенному потреблению электроэнергии для передачи тепловой энергии и перерасходу потребления топлива на котельной.

Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения сводится к отсутствию резервного и аварийного топлива на котельных.

В целом глобальные проблемы в снабжении топливом (природным газом) действующей системы теплоснабжения отсутствуют.

Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения теплоснабжающим организациям не выдавались.

ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления тепловой энергии в МО пос. Уршельский (часть 5 главы 1 Обосновывающих материалов). Фактически сложившийся за 2018 год уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения по муниципальному образованию составляет 5416,98 Гкал (таблица 1.8).

Численность населения МО пос. Уршельский на 2017 год составила 4563 чел.

Генеральный план муниципального образования пос. Уршельский разработан на первую очередь – 2015 год и расчетный срок до 2027 года.

В соответствии с Генеральным планом МО пос. Уршельский изменение численности населения к 2015 году должна была составить – 6084 человек. Таким образом можно утверждать, что численность населения МО пос. Уршельский не соответствует Генеральному плану, разработанному на первую очередь 2015 года.

Существующая территория МО пос. Уршельский составляет 95241,36 га. Увеличение площади муниципального образования пос. Уршельский не предусматривается.

Баланс территории муниципального образования представлен в таблице 2.1 и данные по жилищному фонду муниципального образования представлены в таблице 2.2.

Объемы максимального возможного нового жилищного строительства представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.1 – Баланс территории муниципального образования пос. Уршельский (на 01.01.2010 г.)

Категории земель	Общая площадь, га	Структура, (%)	Сельхозугодья, га	
			всего	в т.ч. пашня
Земли сельскохозяйственного назначения	4190,72	4,4	2697,1	815,6
Земли населенных пунктов	1894,23 (по кадастру)	1,99		
Земли промышленности, транспорта, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения	2673,21	2,81		-
Земли особо охраняемых территорий	-	-	-	-
Земли лесного фонда	62215,4 по лесоустройству	65,32		
Земли водного фонда	400	0,42	-	-
Земли запаса	23867,8	25,06	-	-
Итого земель в административных границах поселения	95241,36	100		

Таблица 2.2 – Данные по жилищному фонду и социальным объектам муниципального образования пос. Уршельский

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Исходные данные	на I очередь	Расчетный срок
в динамике развития					
1	Территория				
1.1	всего:	га	95241,36	95241,36	95241,36
1.2	в том числе: - земли сельскохозяйственного назначения	га	4190,72	4184,09	4184,09
1.3	- земли населенных пунктов	га	1894,23	1781,16	1781,16
1.4	- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и пр.	га	2673,21	2686,02	2686,02
1.5	- земли лесного фонда	га	62215,4 по лесоустрой-ству	62322,75	62322,75
1.6	- земли особо охраняемых территорий и объектов	га	-	-	-
1.7	- земли водного фонда	га	400,0	400,0	400,0
1.8	- земли запаса	га	23867,8	23867,34	23867,34
2	Население				
2.1	Всего	чел			
	из них:				
	зарегистрированы постоянно	чел	6308	6084	5559
	временное (проживает больше одного года)	чел	179	148	135
	дачники (проживают в МО в среднем не более 6 месяцев в году)	чел	732	864	1110
2.2	Показатели естественного движения населения	человек на 1000 жителей			
2.3	Показатель миграции населения				
2.4	Число населенных пунктов	единиц	18	18	18
3.	Жилищный фонд				
3.1	Всего (у населения, зарегистрированного постоянно)	тыс. м ² общей площади	109,7	111,1	117,4
	Обеспеченность общей площадью (населения, зарегистрированного постоянно)	м ² /чел	17,4	18,3	21,1
	Ввод нового жилья	тыс. м ²		1,4	7,7
3.2	Всего (у временного населения, проживающего больше года и дачников, проживающих в среднем не более 6 месяцев в году)	тыс. м ² общей площади	31,0	33,6	41,8
	Обеспеченность общей площадью (временного населения, проживающего больше года и дачников, проживающих в среднем не более 6 месяцев в году населения, зарегистрированного постоянн)	м ² /чел	34	33,2	33,6
	Ввод нового жилья	тыс. м ²		2,6	10,8
3.3	Новое жилищное строительство всего:	тыс. м ² общей площади		4	18,5
	в том числе				
	- многоквартирные	домов		2	8
	- малоэтажное (усадебное)	домов		52	209

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Исходные данные	на I очередь	Расчетный срок
3.4	Среднегодовой объем нового жилищного строительства	тыс. м ² общей площади		0,8	1,2
4	Объекты социальной сферы				
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	135	245	245
	избыток- «+», недостаток «—»	мест	-124	-14	
	Общеобразовательные школы	мест	1229	1229	1229
	избыток - «+», недостаток «—»	мест	+754		

Таблица 2.3 – Объемы максимального возможного нового жилищного строительства

Населенный пункт	Количество жилых домов, шт.		
	Исходный год (2009 г.)	Первая очередь (2015 г.)	Расчетный срок (2027 год)
Поселок Уршельский	1070	1071	1103
Поселок Тасинский Бор	88	88	96
Поселок Тасинский	167	167	171
Деревня Труфаново	76	76	76
Деревня Аббакумово	37	39	39
Деревня Заболотье	64	64	75
Деревня Острова	43	44	44
Деревня Савинская	23	35	35
Село Эрлекс	16	16	16
Деревня Василево	9	13	13
Деревня Синцово	24	27	31
Деревня Демино	40	46	72
Деревня Избищи	52	57	72
Деревня Нармуч	40	46	81
Деревня Сулово	24	29	44
Поселок Тасино	94	95	98
Деревня Тихоново	83	86	92
Деревня Ягодино	24	29	33

Соотношение усадебной и капитальной застройки в новом строительстве определялось исходя из планировочных соображений, территориальных возможностей, потенциальных возможностей строительной базы, современных тенденций в строительстве и спросе.

Анализируя таблицу 2.2 можно сделать вывод, что прирост объемов нового жилищного строительства предусматривается преимущественно за счет усадебной индивидуальной застройки - 1-2 этажные жилые дома с приусадебными участками.

Для обеспечения потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства рекомендуется размещать индивидуальные источники

теплоснабжения, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям будут определены каждым застройщиком индивидуально на последующих стадиях проектирования.

Перспективная схема теплоснабжения пос. Уршельский остается централизованной, что обусловлено высокой плотностью тепловой нагрузки потребителей и технической невозможностью их перевода на индивидуальные источники теплоснабжения.

Для перспективной индивидуальной усадебной жилой застройки должны преимущественно использоваться индивидуальные системы теплоснабжения.

По результатам расчетов планируемого прироста потребления тепловой энергии с учетом ввода новых строительных площадей зданий и реализации предложений по техническому перевооружению и реконструкции котельных, а также участков тепловых сетей были разработаны перспективные балансы тепловой энергии по котельной №1 МО пос. Уршельский на период до 2027 г. с актуализацией на 2020 год (таблица 2.4).

ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Согласно п. 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», и в соответствии с техническим заданием по актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования п. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области, электронная модель системы теплоснабжения не разрабатывается.

Информация по системе теплоснабжения выше указанных котельной №1 (п. Уршельский, ул. Театральная д. 42а) МО пос. Уршельский представлена в части 3 Раздел 1 Обосновывающим материалов схемы теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Таблица 2.4 – Балансы тепловой энергии по источникам теплоснабжения МО пос. Уршельский, Гкал

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (план)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)							
Выработка	7147,98	7167,18	7167,18	7118,05	7070,4	6225,19	6075,73
Собственные нужды источника	93,44	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49
Отпуск тепловой энергии в сеть	7054,54	7076,69	7076,69	7027,56	6979,91	6134,7	5985,24
Потери в тепловых сетях	—	—	—	—	—	—	—
Полезный отпуск, в т.ч.	5416,98	5439,13	5439,13	5439,13	5439,13	4640,14	4640,14
- население	3307,0	3321,13	3321,13	3321,13	3321,13	2522,14	2522,14
- бюджетные учреждения	1856,24	1650,3	1650,3	1650,3	1650,3	1650,3	1650,3
- прочее	253,54	467,7	467,7	467,7	467,7	467,7	467,7
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)							
Выработка	—	—	—	—	—	—	—
Собственные нужды источника	—	—	—	—	—	—	—
Отпуск тепловой энергии в сеть	—	—	—	—	—	—	—
Потери в тепловых сетях	1637,56	1637,56	1637,56	1588,43	1540,78	1494,56	1345,10
Полезный отпуск, в т.ч.	—	—	—	—	—	—	—
- население	—	—	—	—	—	—	—
- бюджетные учреждения	—	—	—	—	—	—	—
- прочее	—	—	—	—	—	—	—

ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

В таблице 4.1 приведены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по источникам теплоснабжения по годам до 2023 г. и на период до 2027 г.

Существующая система теплоснабжения МО пос. Уршельский в целом обеспечивает покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей. Суммарный профицит тепловой мощности системы теплоснабжения муниципального образования, на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 0,864 Гкал/ч.

Фактически сложившийся баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки показывает, что имеются возможности обеспечения вновь подключаемых нагрузок.

В соответствии с генеральным планом, теплоснабжение потребителей – децентрализованное. В связи с этим при строительстве новых объектов капитального строительства в МО пос. Уршельский необходимо предусматривать индивидуальное отопление от собственных источников тепловой энергии.

На период действия схемы теплоснабжения МО пос. Уршельский до 2027 г. котельная №1 (п. Уршельский, ул. Театральная д. 42а) остается в эксплуатации. Теплоснабжение потребителей, расположенных в пос. Уршельский сохраняется от централизованной системы теплоснабжения.

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора сельского поселения на расчетный срок составят 5,9 Гкал/час, на первую очередь – 5,35 Гкал/час, из них тепловые нагрузки ИЖС составят на расчетный срок 4,55 Гкал/час, на первую очередь – 3,78 Гкал/час.

По результатам расчетов реализации предложений по техническому перевооружению и реконструкции котельной, а также участков тепловых сетей, были разработаны перспективные балансы тепловой мощности по котельной №1 МО пос. Уршельский на период до 2027 г. с актуализацией на 2020 год (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной МО пос. Уршельский в период до 2027 г., Гкал/час

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (план)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)							
Установленная мощность	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая тепловая мощность	3,264	3,264	3,264	3,264	3,264	3,264	3,2
Тепловая нагрузка, в т.ч.	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,338	1,338
- отопление и вентиляция	1,565	1,565	1,565	1,565	1,565	1,338	1,338
- ГВС	—	—	—	—	—	—	—
Собственные нужды источника	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Потери в тепловых сетях	0,79	0,79	0,79	0,77	0,74	0,72	0,65
Резерв/дефицит РТМ и ФТН	0,864	0,864	0,864	0,884	0,914	1,161	1,167

ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

5.1. Анализ перспективных зон нового строительства

На момент разработки схемы теплоснабжения, на территории муниципального образования идёт активная застройка перспективных площадок объектами жилищного назначения. Так же практикуется ликвидация ветхого и аварийного жилья с последующей застройкой данных территорий.

Жилищный фонд муниципального образования пос. Уршельский составляет около 110 тыс. кв. метров общей площади жилых помещений.

На основании предоставленной информации по приростам площадей и присоединенным тепловым нагрузкам вводимых сооружений: жилого фонда, торговли, объектов соцкультбыта и производственных зданий промышленных предприятий был сформирован прогноз спроса тепловой энергии на период расчетного срока схемы теплоснабжения.

Баланс территории муниципального образования представлен в таблице 2.1 Главы 2 и данные по жилищному фонду муниципального образования представлены в таблице 2.2 Главы 2.

Объемы максимального возможного нового жилищного строительства представлены в таблице 2.3 Главы 2.

Для обеспечения потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства рекомендуется размещать индивидуальные источники теплоснабжения, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям будут определены каждым застройщиком индивидуально на последующих стадиях проектирования.

Перспективная схема теплоснабжения – децентрализованная. Прироста потребления тепловой энергии к существующим источникам теплоснабжения не прогнозируется.

5.2. Определение возможности подключения перспективных потребителей тепловой энергии (мощности) к источникам тепловой мощности

Обеспечивать потребности в тепловой энергии потребителей в будущем, с учетом перспективного развития муниципального образования, имеющимися установленными мощностями котельных возможно с проведением мероприятий по реконструкции и модернизации основного оборудования.

Суммарный профицит тепловой мощности системы теплоснабжения муниципального образования, на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 0,864 Гкал/ч.

В соответствии с генеральным планом, теплоснабжение потребителей – децентрализованное. В связи с этим при строительстве новых объектов капитального строительства в муниципальном образовании пос. Уршельский необходимо предусматривать индивидуальное отопление от собственных источников тепловой энергии.

На период действия схемы теплоснабжения МО пос. Уршельский до 2027 г. котельная №1 (п. Уршельский, ул. Театральная д. 42а) остается в эксплуатации. Теплоснабжение потребителей, расположенных в пос. Уршельский сохраняется от централизованной системы теплоснабжения.

5.3. Анализ предложений по выводу из эксплуатации котельных, расположенных в зоне действия источников тепловой энергии и переводу тепловой нагрузки от этих котельных на ТЭЦ

В системе теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии - отсутствуют.

5.4. Анализ предложений по строительству новых источников тепловой энергии

Предложения по строительству новых источников тепловой энергии отсутствуют. Для обеспечения потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства рекомендуется размещать индивидуальные источники теплоснабжения, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям будут определены каждым индивидуально.

5.5. Анализ предложений по температурному графику для систем теплоснабжения

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» отпуск тепла от источника тепловой энергии в системы теплоснабжения осуществляется способом центрального качественного регулирования по нагрузке отопления. Температурный график котельной №1 на перспективу остается без изменений, т.к. является оптимальным.

5.6. Анализ предложений по переводу открытых систем ГВС потребителей на закрытые

Система централизованного горячего водоснабжения по «открытой» схеме у потребителей муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области отсутствует.

5.7. Анализ предложений по распределению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии и организации гидравлических режимов в тепловых сетях от источников тепловой энергии и ЦТП

В схеме не предлагается строительство 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.

5.8. Анализ предложений по реконструкции систем потребителей тепловой энергии, вызванных изменениями теплогидравлического режима внешних систем теплоснабжения и переводом на ГВС по закрытой схеме

Система ГВС потребителей муниципального образования по «открытой» схеме отсутствует, поэтому анализ предложений по реконструкции систем потребителей тепловой энергии, вызванных изменениями теплогидравлического режима внешних систем теплоснабжения и переводом на ГВС по закрытой схеме, не проводился.

ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

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

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

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки закрытой системы теплоснабжения следует принимать - 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.

Рассчитанный в соответствии с требованиями нормативных правовых актов баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей муниципального образования по котельным представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перспективный баланс теплоносителя систем теплоснабжения МО пос. Уршельский

Наименование параметра	ФАКТ		ПЛАН					
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)								
Выработка тепловой энергии, Гкал	6953,4	7147,98	7167,18	7167,18	7167,18	7118,05	7070,4	6225,19
Расход воды на выработку и передачу теплоэнергии (без учета ГВС), м ³ /год	1000	650	1750	1750	1750	1697	1647	1482
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме, м ³ /ч	0,20	0,13	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,29
Производительность ВПУ, м ³ /ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Резерв(+)/Дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме, м ³ /ч	4,80	4,87	4,66	4,66	4,66	4,67	4,68	4,71
Расход воды на отпуск теплоносителя на цели горячего водоснабжения потребителей, м ³ /год	—	—	—	—	—	—	—	—
Среднечасовой расход на цели горячего водоснабжения, м ³ /ч	—	—	—	—	—	—	—	—

По результатам анализа таблицы 6.1 можно сделать вывод, что на момент актуализации схемы теплоснабжения производительности ВПУ на котельной №1 достаточно для покрытия потребности в подпитке и заполнении тепловых сетей в штатном и аварийном режиме.

Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды, в разрезе источников представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Объем потерь теплоносителя в аварийных режимах работы на 2018 г.

Наименование источника	Объем тепловых сетей, м ³	Аварийная подпитка тепловой сети, м ³ /ч	Резерв(+)/Дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме, м ³ /ч
ООО «Авангард»			
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	77,68	1,55	3,11

Анализ таблицы 6.2 показывает, что ВПУ котельной №1 ул. Театральная д. 42а способна полностью покрывать нагрузки по расходу теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

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

ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ»

На территории МО пос. Уршельский в качестве топлива на котельных используется природный газ, который обладает высокой энергоэффективностью и сравнительно низкой стоимостью по сравнению с другими видами топлива. Помимо экономической эффективности, газ является более экологичным видом топлива.

В следствии высокого количества абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения пос. Уршельский, представляется целесообразным сохранить действующий источник централизованного теплоснабжения для обеспечения тепловой энергии подключенных объектов, путем её модернизации и проведения плановых ремонтов.

Реконструкция (модернизация) источника теплоснабжения позволит преждевременно предотвратить возникновение аварийных ситуации в обеспечении теплоснабжения абонентов пос. Уршельский. В этих условиях общий план по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии включает следующие мероприятия по модернизации котлов и автоматики управления оборудованием котельной №1.

Реализация указанных мероприятий позволит повысить надежность и экономичность работы теплоисточников, а также снизить эксплуатационные затраты, связанные с выработкой тепловой энергии.

Подключение объектов капитального строительства к рассматриваемым системам теплоснабжения до 2027 года не планируется.

Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения муниципального образования приведен в таблице 4.1.

Производительность устанавливаемого оборудования теплоисточников выбиралась на основании составленных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также с учетом необходимости обеспечения аварийного резерва по СП 124.13330.2012 Свод правил. Тепловые сети.

Конфигурация и тип устанавливаемого оборудования теплоисточников подлежит определению на этапе проведения проектно-изыскательских работ.

В таблице 7.1 приведены капитальные вложения в инвестиционные проекты в ценах 2019 г.

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

Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

Таблица 7.1 – Капитальные вложения в проекты по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

№ проекта	Наименование проекта	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.	Период реализации проекта					2024-2027 гг.
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а								
ИТ-1-01	Замена котла КСВа-1,0 Гм ст.№4 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 840			1990,1			
ИТ-1-02	Замена котла Братск-1Г ст.№1 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 739				1956,1		
ИТ-1-03	Замена котла Братск-1Г ст.№2 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	1 739					2034,3	
ИТ-1-04	Техническое перевооружение с автоматизацией и переводом в автоматический режим котельной №1	2 000						2433,2

Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, а также ее распределение между источниками представлено в Главе 4. «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения МО пос. Уршельский до 2027 г.

Перспективный радиус эффективного теплоснабжения определен для существующего состояния систем теплоснабжения и расчетного периода (до 2027 г.) с учетом приростов тепловой нагрузки и расширения зон действия источников тепловой энергии (мощности). Результаты расчетов приведены в таблице 7.2.

В каждой из систем теплоснабжения, в которых планируется подключение новых потребителей, радиус эффективного теплоснабжения определен как отношение оборота тепла к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов.

Таблица 7.2 – Эффективный радиус теплоснабжения источников тепловой энергии (мощности) пос. Уршельский

№ п/п	Наименование котельной	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а
1	Годовой отпуск А, Гкал	5439,13
2	Тариф на транспортировку тепловой энергии Т, руб./Гкал	329,13
3	Годовые затраты на транспорт теплоты, тыс. руб./год	1790,18
4	Число часов работы системы теплоснабжения в год, ч	5112
5	Среднечасовые затраты на транспорт теплоты, тыс. руб./ч	0,35
6	Присоединенная нагрузка Q, Гкал/ч	1,565
7	Средний радиус теплоснабжения, м	461
8	Максимальный радиус теплоснабжения, м	1024
9	Удельные затраты на транспорт теплоты Z, руб./(ч·Гкал/ч·м)	0,49
10	Радиус эффективного теплоснабжения, м	946

Для источника тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия.

По результатам расчета эффективного радиуса теплоснабжения в муниципальном образовании пос. Уршельский потребители: дом культуры и жилой дом №4 по ул. Театральная находятся за пределами действия эффективного радиуса теплоснабжения.



**Рисунок 7.1 – Эффективный радиус теплоснабжения
котельной №1 пос. Уршельский**

ГЛАВА 8 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

8.1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не требуется.

8.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

При строительстве новых жилых домов и общественных зданий в муниципальном образовании пос. Уршельский отсутствует необходимость в строительстве новых тепловых сетей, т.к. перспективная схема теплоснабжения муниципального образования – децентрализованное. В связи с этим подключение вновь строящихся объектов к существующей системе централизованного теплоснабжения не планируется.

8.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не требуется.

8.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

На протяжении действия схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский не планируется перевод котельных в пиковый режим работы.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения котельной №1 п. Уршельский рекомендуется произвести реконструкцию тепловых сетей в краткосрочной перспективе.

Регулировка системы теплоснабжения и замена существующей ветхой теплоизоляции на пенополиуретановую с низкой теплопроводностью и большим

сроком эксплуатации позволит получить существенное снижение потерь тепловой энергии в сетях.

8.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Для обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения предусмотрена реализация мероприятий по замене и реконструкции участков. Перечень участков приведен в таблице 8.7.1

8.6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не требуется.

8.7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

С целью обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения предусмотрена реализация мероприятий по реконструкции (модернизации) участков тепловых сетей, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Перечень предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса приведен в таблице 8.7.1.

Таблица 8.7.1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей МО пос. Уршельский

Наименование участка	Техническая характеристика		Год реконструкции	Способ прокладки	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.
	Диаметр, мм.	Протяженность, км.			
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)					
участок от стены котельной до УТ1;	200	0,015	2020	надземная	212,88
участок от УТ1 до УТ2;	200	0,0439	2020	надземная	623,03
участок от УТ2 до УТ3;	200	0,1235	2020	надземная	1752,71
участок от УТ3 до УТ4;	150	0,045	2021	надземная	530,31
участок от УТ4 до УТ5;	150	0,0456	2021	надземная	537,39
участок от УТ5 до УТ6;	150	0,065	2021	надземная	766,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Наименование участка	Техническая характеристика		Год реконструкции	Способ прокладки	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.
	Диаметр, мм.	Протяженность, км.			
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)					
участок от УТ6 до УТ7;	150	0,061	2021	надземная	718,87
участок от УТ7 до УТ8;	150	0,0767	2021	надземная	903,89
участок от УТ8 до УТ9;	150	0,076	2022	надземная	895,64
участок от УТ9 до УТ10;	150	0,082	2022	надземная	966,35
участок от УТ10 до УТ11;	150	0,0934	2022	надземная	1100,7
участок от УТ11 до УТ12;	150	0,1264	2022	надземная	1489,6
участок от УТ12 до УТ13;	150	0,3824	2022	надземная	4506,5
участок от УТ13 до УТ13а;	150	0,1424	2024	надземная	1678,15
участок от УТ13а до УТ14;	150	0,1124	2024	надземная	1324,61
участок от УТ14 до УТ15;	100	0,066	2022	надземная	571,77
участок от УТ15 до УТ16;	100	0,2974	2024	надземная	2576,43
участок от УТ4 до д.13а ул. Московская;	100	0,025	2021	надземная	216,58
участок от УТ5 до д.11а ул. Московская;	100	0,025	2021	надземная	216,58
участок от УТ6 до д.9а ул. Московская;	100	0,0245	2021	надземная	212,25
участок от УТ7 до д.7а ул. Московская;	100	0,024	2021	надземная	207,92
участок от УТ8 до д.5а ул. Московская;	100	0,0157	2021	надземная	136,01
участок от УТ9 до д.3а ул. Московская;	100	0,0139	2022	надземная	120,42
участок от УТ10 до д.1а ул. Московская;	100	0,014	2022	надземная	121,28
участок от УТ12 до Д.С.№45;	100	0,0115	2022	надземная	99,63

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

Наименование участка	Техническая характеристика		Год реконструкции	Способ прокладки	Объем финансовых потребностей (в ценах 2019 г.), тыс. руб.
	Диаметр, мм.	Протяженность, км.			
ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)					
участок от УТ13 до д.9 ул. Московская;	50	0,0397	2024	надземная	316,33
участок от УТ14 до УТ14а;	80	0,0967	2024	надземная	770,50
участок от УТ14а до д.4 ул. Театральная;	40	0,0697	2024	надземная	555,36
участок от УТ15 до д.8 ул. Театральная;	80	0,0307	2024	надземная	244,61
участок от УТ16 до АТС;	50	0,0397	2024	надземная	316,33
участок от УТ1 до УТ17;	100	0,0284	2023	надземная	246,03
участок от УТ17 до д.40 ул. Театральная;	80	0,0725	2023	надземная	577,67
участок от УТ17 до д.42 ул. Театральная;	80	0,0835	2023	надземная	665,32
участок от УТ2 до УТ18;	80	0,1019	2023	надземная	811,93
участок от УТ3 до Бытового корпуса;	100	0,28	2020	бесканальная	2636,75
участок от Бытового корпуса до д.2а;	100	0,2435	2021	надземная	2109,48
теплотрасса Д.С. №7	100	0,057	2021	надземная	493,8
Итого	-	3,151	-	-	32229,62

8.8. Строительство и реконструкция насосных станций

Для обеспечения возможности подключения объектов перспективного строительства на срок до 2027 г. строительство новых насосных станций не предусматривается.

ГЛАВА 9 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Система теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области закрытого типа.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей по «открытой» схеме на территории муниципального образования отсутствует.

ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии подпунктом 6 пункта 3 и пунктом 23 Требований к схемам теплоснабжения.

В перспективе для МО пос. Уршельский природный газ остаётся единственным используемым видом топлива на источниках теплоснабжения, что объясняется наибольшей экономической эффективностью его применения при производстве тепловой энергии.

Расчет плановых значений удельных расходов топлива на выработанную тепловую энергию проводился на основании главы V «Порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии» Приказа Минэнерго РФ от 20 декабря 2008 г. №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии».

Для расчета плановых показателей потребления топлива на объектах теплоснабжения МО пос. Уршельский были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного потребления топлива принимались значения плановой выработки тепловой энергии, приведенные в Главе 2 Обосновывающих материалов;
- перспективный удельный расход условного топлива (УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии с существующими установленными УРУТ на выработку тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для базового периода актуализации схемы теплоснабжения принимался в соответствии с показателями, утвержденными органом регулирования при установлении тарифов на тепловую энергию.

В таблице 10.1 приведены расчеты годового топлива потребления котельной МО пос. Уршельский.

Таблица 10.1 – Расчет годового топливопотребления котельной МО пос. Уршельский

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (план)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
ООО «Авангард» (Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а)							
Выработка тепловой энергии, Гкал	7147,98	7167,18	7167,18	7118,05	7070,4	6225,19	6075,73
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	128,9	156,4	156,4	156,2	156,0	155,8	155,8
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	921,14	1120,95	1120,95	1111,84	1102,98	969,88	946,60
Расход натурального топлива на выработку тепла (газ), тыс. м ³	787,3	964,27	964,27	958,48	950,85	836,11	816,03

Таким образом, на основании данных таблицы 8.1 на перспективу до 2027 года предполагается:

- по результатам выполнения мероприятий по реконструкции котельного оборудования котельной №1, снижение значения удельного расхода топлива на 0,4% от базового значения;

- в связи с реализацией мероприятий по сокращению потерь тепловой энергии при её транспортировке и снижению полезного отпуска абонентам, планируется сокращение потребления природного газа на котельной №1 на 15,3% от базового значения.

В соответствии с постановлением администрации Владимирской области от 17.12.2018 г. № 882-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в 1-м квартале 2019 г.». котельные муниципального образования отсутствуют.

ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Надежность системы теплоснабжения, определяемая, нарушениями в подаче тепловой энергии потребителям, отклонениями параметров теплоносителя, зависит от надлежащей эксплуатации теплоэнергетического оборудования и теплосетей.

1. Настоящая методика по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения, разработана в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

2. В методике используются понятия, термины и определения, установленные законодательством Российской Федерации, регулирующим правоотношения в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения.

3. Для оценки надёжности системы теплоснабжения используются следующие показатели установленные в соответствии с пунктом 123 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808:

а) показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

$K_э = 1,0$ – при наличии резервного электроснабжения;

$K_э = 0,6$ – при отсутствии резервного электроснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется как средневзвешенное значение в зависимости от фактической тепловой нагрузки каждого источника.

б) показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии ($K_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

$K_в = 1,0$ – при наличии резервного водоснабжения;

$K_в = 0,6$ – при отсутствии резервного водоснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется как средневзвешенное значение в зависимости от фактической тепловой нагрузки каждого источника.

в) показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии ($K_т$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

$K_т = 1,0$ – при наличии резервного топливоснабжения;

$K_т = 0,5$ – при отсутствии резервного топливоснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется как средневзвешенное значение в зависимости от фактической тепловой нагрузки каждого источника.

г) показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей (K_6) характеризуется долей (%) тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей:

$K_6 = 1,0$ – полная обеспеченность;

$K_6 = 0,8$ – не обеспечена в размере 10% и менее;

$K_6 = 0,5$ – не обеспечена в размере более 10%

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется как средневзвешенное значение в зависимости от фактической тепловой нагрузки каждого источника.

д) показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек (K_p), характеризуемый отношением резервируемой расчётной тепловой нагрузки к сумме расчётных тепловых нагрузок (%), подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов, выраженный в %:

Оценку уровня резервирования (K_p):

от 90% до 100% - $K_p = 1,0$;

от 70% до 90% включительно - $K_p = 0,7$;

от 50% до 70% включительно - $K_p = 0,5$;

от 30% до 50% включительно - $K_p = 0,3$;

менее 30% включительно - $K_p = 0,2$.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется как средневзвешенное значение в зависимости от фактической тепловой нагрузки каждого источника.

е) показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов, определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}, \quad (11.1)$$

где $S_c^{\text{экспл}}$ – протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_c^{\text{ветх}}$ – протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации.

ж) показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{\text{отк.тс}}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением:

$$I_{\text{отк.тс}} = \frac{n_{\text{отк}}}{S} [1/(\text{км} * \text{год})], \quad (11.2)$$

где $n_{\text{отк}}$ – количество отказов за предыдущий год;

S – протяженность тепловой сети (в двухтрубном исчислении) данной системы теплоснабжения, км.

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк.тс}}$) определяется показатель надёжности тепловых сетей ($K_{\text{отк.тс}}$):

до 0,2 включительно -	$K_{\text{отк.тс}} = 1,0$;
от 0,2 до 0,6 включительно -	$K_{\text{отк.тс}} = 0,8$;
от 0,6 до 1,2 включительно -	$K_{\text{отк.тс}} = 0,6$;
свыше 1,2 -	$K_{\text{отк.тс}} = 0,5$.

з) показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{\text{нед}}$) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{\text{нед}} = \frac{Q_{\text{откл}} * 100}{Q_{\text{факт}}} [\%], \quad (11.3)$$

где $Q_{\text{откл}}$ – недоотпуск тепла;

$Q_{\text{факт}}$ – фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ($Q_{\text{нед}}$) определяется показатель надёжности ($K_{\text{нед}}$):

до 0,1% включительно -	$K_{\text{нед}} = 1,0$;
от 0,1% до 0,3% включительно -	$K_{\text{нед}} = 0,8$;
от 0,3% до 0,5% включительно -	$K_{\text{нед}} = 0,6$;
от 0,5% до 1,0% включительно -	$K_{\text{нед}} = 0,5$;
свыше 1,0% -	$K_{\text{нед}} = 0,2$.

и) показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом ($K_{\text{п}}$) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.;

- показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием (K_m) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определённое по нормативам;

- показатель наличия основных материально-технических ресурсов ($K_{тр}$) определяется по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.). Принимаемые для определения значения общего $K_{тр}$ не должны превышать 1,0.

- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($K_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношений фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности – кВт) к потребности.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{ГОТ} = 0,25 * K_{п} + 0,35 * K_{м} + 0,3 * K_{тр} + 0,1 * K_{ист} \quad (11.4)$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

K_{гот}	K_п; K_м; K_{тр}	Категория готовности
0,85 – 1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85 – 1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7 – 0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7 – 0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	—	неготовность

3. Оценка надёжности систем теплоснабжения.

а) оценка надёжности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надёжности $K_э$, $K_в$, $K_т$ и источники тепловой энергии могут быть оценены как:

надёжные - при $K_э = K_в = K_т = 1$;

малонадёжные - при значении меньше 1 одного из показателей $K_э$, $K_в$, $K_т$.

ненадёжные - при значении меньше 1 у 2-х и более показателей $K_э$, $K_в$, $K_т$.

б) оценка надёжности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надёжности тепловые сети могут быть оценены как:

высоконадёжные - более 0,9;

надёжные - 0,75 - 0,9;

малонадёжные - 0,5 – 0,74;

ненадёжные - менее 0,5.

в) оценка надёжности систем теплоснабжения в целом

Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк.тс}} + K_{\text{нед}}}{8} \quad (11.5)$$

Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Таблица 11.1 – Целевые показатели надёжности системы теплоснабжения МО пос. Уршельский

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Значение
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а			
1.1	Показатель надёжности электроснабжения котельной	$K_{\text{э}}$	0,6
1.2	Показатель надёжности водоснабжения котельной	$K_{\text{в}}$	0,6
1.3	Показатель надёжности топливоснабжения котельной	$K_{\text{т}}$	0,5
1.4	Показатель соответствия тепловой мощности котельной и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам	$K_{\text{б}}$	1,0
1.5	Показатель уровня резервирования котельной и элементов тепловой сети	$K_{\text{р}}$	0,6
1.6	Показатель технического состояния тепловых сетей	$K_{\text{с}}$	0,7
1.7	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	$K_{\text{отк.тс}}$	1,0
1.8	Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	$K_{\text{нед}}$	1,0
1.9	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	$K_{\text{п}}$	0,8
1.10	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	$K_{\text{м}}$	0,8
1.11	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	$K_{\text{тр}}$	0,8
1.12	Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания	$K_{\text{ист}}$	1,0
1.13	Показатель готовности котельной к проведению аварийно-восстановительных работ в системе теплоснабжения	$K_{\text{гот}}$	0,85
1.14	Общий показатель надёжности системы теплоснабжения	$K_{\text{над}}$	0,80

В таблице 11.2 представлена сводная информация о категории готовности и надёжности систем теплоснабжения МО пос. Уршельский.

Таблица 11.2 – Категория надёжности и готовности систем теплоснабжения МО пос. Уршельский

Наименование	Категория надёжности	Категория готовности
Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а	Надёжная	Удовлетворительная готовность

ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разработаны в соответствии с пунктом 76 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ №154 от 22 февраля 2012 г. и Приложением к приказу ФСТ от 13 июня 2013 года «Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Перечень проектов по строительству, реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения разработан в соответствии с заданием и основными мероприятиями проекта инвестиционной программы ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания».

Инвестиционные затраты включают в себя все капиталовложения, используемые на строительные-монтажные работы, приобретение технологического оборудования и прочие затраты, связанные с реализацией проекта (транспортные расходы, инвентарь и т.д.).

Помимо капитальных затрат, инвестиционные затраты так же учитывают инфляционную составляющую, в соответствии с индексом-дефлятором инвестиций по данным МЭР.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии топлива, энергии, трудовых ресурсов.

Общий срок выполнения работ по Схеме, начиная с базового 2012 года, составляет 15 лет. Расчетный период действия схемы – 2027 г. Шаг расчета принимался равным одному календарному году.

Учет инфляции в финансово-экономических расчетах осуществлен с использованием:

- общего индекса внутренней инфляции (ИПЦ);
- прогнозов изменения во времени цен на продукцию и ресурсы;
- прогнозов изменения других показателей на перспективу (в т. ч. капитальных вложений, заработной платы и пр.)

В таблице ниже (таблица 12.1) представлены принятые к расчетам инфляционные параметры макроэкономического окружения, установленные Минэкономразвития России и официально опубликованные на сайте министерства.

Оценка капитальных затрат по каждому предлагаемому к реализации проекту приведена в Главе 7 и Главе 8 Обосновывающих материалов.

В таблице 12.2 представлены суммарные капитальные и инвестиционные затраты по всем мероприятиям Схемы теплоснабжения МО пос. Уршельский, закладываемые в расчет показателей экономической эффективности.

Основной объем инвестиций в рамках актуализации Схемы теплоснабжения МО пос. Уршельский приходится на реконструкцию (модернизацию) тепловых сетей, обслуживаемых ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания», с целью достижения нормативных показателей теплоснабжения потребителей.

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

В данной работе принято, что за счет бюджетного финансирования в период 2019-2021 гг. реализация рассматриваемых мероприятий не осуществляется.

Однако, и в дальнейшем может быть оказана дополнительная бюджетная поддержка финансирования жизненно важной сферы городского хозяйства. Финансирование таких мероприятий может быть осуществлено путем их включения в федеральные, региональные, областные, либо городские целевые программы соответствующей направленности.

Внебюджетное финансирование мероприятий Схемы теплоснабжения осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений от основной деятельности.

Все необходимые мероприятия должны быть включены в инвестиционную, ремонтную и иные программы теплоснабжающей организации, на основании чего капитальные затраты на осуществление необходимых мероприятий могут быть включены тарифным органом в прибыль необходимой валовой выручки товарной продукции.

Финансовые потребности мероприятий Схемы покрываются утвержденными источниками финансирования теплоснабжающей организацией.

Необходимость реализации мероприятий Схемы теплоснабжения обусловлена не только экономическими эффектами:

- высокая изношенность теплосетей и снижающаяся надежность теплоснабжения населения города;
- необходимость обновления и модернизации теплогенерирующего оборудования теплоснабжающей организации.

Таблица 12.1 – Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %

Наименование показателя	Ед. изм.	Период									
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Индекс потребительских цен (для определения расходов по оплате труда и социальным выплатам)	%	103,7	102,7	104,6	103,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения расходов по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат)	%	104,0	103,3	102,6	101,3	104,3	104,2	104,2	104,3	104,3	104,3
Рост цен на топливо природный газ	%	103,9	103,4	101,4	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Индексы роста цен на тепловую энергию	%	104,0	104,0	104,0	102,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индексы роста цен на электроэнергию	%	107,5	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Индекс-дефлятор на капитальные вложения	%	103,7	104,9	105,0	104,4	104,2	104,3	104,4	104,4	104,3	104,2

Таблица 12.2 – Капитальные и инвестиционные затраты по объектам теплоснабжения МО пос. Уршельский

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Капитальные затраты по источнику, тыс. руб. (ООО «Авангард»)	0	0	1990,1	1956,1	2034,3	2433,2	0	0	0
Капитальные затраты по тепловым сетям, тыс. руб. (ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»)	0	5423,93	7609,63	11083,18	2686,61	9450,17	0	0	0
Инвестиционные затраты, всего	0	5423,93	9599,73	13039,28	4720,91	11883,37	0	0	0



Рисунок 12.1 – Диаграмма финансовых потребностей по Схеме теплоснабжения

ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Индикаторы развития систем теплоснабжения разрабатываются в соответствии с Постановлением Правительства РФ №154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и пунктом 79 Постановления Правительства РФ № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В результате разработки в соответствии с пунктом 79 Постановления Правительства РФ № 405 должны быть приведены результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа;
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа;
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения).

В таблицах 13.1 и 13.2 приведены индикаторы развития систем теплоснабжения теплоснабжающих организаций, осуществляющих деятельность на территории МО пос. Уршельский.

Таблица 13.1 – Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Авангард»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
Показатели эффективности производства тепловой энергии										
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	130,4	128,9	156,4	156,4	156,2	156,0	155,8	155,8
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	1,24	0,81	2,18	2,18	2,18	2,11	2,05	1,84
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	38,9	38,9
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	513,44	513,44	513,44	513,44	513,44	513,44	600,55	600,55
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности										
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в	шт/год	-	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
	системах централизованного теплоснабжения (на 1 км. тепловых сетей)									
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт/год	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	-	0,25	0,25	0,25	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	15	15	15	20	22	25	30	40

Таблица 13.2 – Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
Показатели эффективности производства тепловой энергии										
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,04	2,04	2,04	2,04	1,98	1,92	1,86	1,67
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности										
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в	шт/год	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2027 гг.
	системах централизованного теплоснабжения (на 1 км. тепловых сетей)									
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт/год	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	34,6	35,6	37,6	31,6	23,9	12,8	11,2	4,7
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	-	-	-	0,16	0,21	0,29	0,06	0,23
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	-	-	-	-	-	-	-	-

ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»

Формирование валовой выручки, необходимой для осуществления теплоснабжения, на период с 2019 по 2027 гг. происходило с учетом сценарных условий, основных параметров прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельных уровней цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2019 год и на плановый период 2020 года.

Индексы изменения цен, определенные в соответствии с указанными выше сценарными условиями приведены в таблице 12.1.

Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2019 год. Структура производственных расходов принята в соответствии с утвержденной Департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области на период с 01.01.2019 г.

Прогноз расходов на оплату труда и выплаты социального характера принимался с учетом индексов потребительских цен; на природный газ – с учетом индексов роста на топливо (природный газ); на электроэнергию - с учетом индексов роста цен на электроэнергию для всех потребителей, за исключением населения; на прочие расходы - с учетом индексов цен производителей промышленной продукции.

При расчете тарифных последствий учитывалась амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов включенных в состав проектов схемы теплоснабжения, принималась по линейному методу исходя из максимальных сроков полезного использования, установленных Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 1 января 2002 г. № 1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».

Собственные средства организаций коммунального комплекса, направленные на реализацию мероприятий по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации, представляют собой величину амортизационных отчислений, начисленных на основные средства, существующие и построенные (модернизированные) в рамках соответствующих мероприятий.

Средства, полученные организацией коммунального комплекса в результате применения инвестиционной составляющей в тарифе, имеют целевой характер и направляются на финансирование инвестиционной программы в части проведения работ по модернизации, строительству и восстановлению

коммунальной инфраструктуры пос. Уршельский, осуществляемых в целях повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации, или на возврат ранее привлеченных средств, направленных на указанные мероприятия.

Расчет налога на имущество для вновь вводимого объекта выполнен в соответствии со ст. 380 НК РФ.

Принятые индексы-дефляторы должны уточняться при каждой последующей актуализации схемы.

В отношении ООО «Авангард» с 2018 г. действует 5 летний долгосрочный период регулирования тарифа на тепловую энергию (2018 – 2022 гг.) – таблица 14.1, 14.2.

Таблица 14.1 – Структура необходимой валовой выручки ООО «Авангард»

№ п/п	Параметры	Статьи расходов, тыс.руб.			
		2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6
1.	Операционные расходы	1655,92	1701,67	1752,04	1803,90
1.1.	Сырье и материалы	7,52	7,72	7,95	8,20
1.2.	Ремонт основных средств.	40,02	41,13	42,34	43,60
1.3.	Оплата труда	1405,19	1444,00	1486,74	1530,75
1.4.	Работы и услуги производственного характера	73,40	75,43	77,66	79,96
1.5.	Иные работы и услуги	93,19	95,77	98,60	101,52
1.6.	Служебные командировки	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Обучение персонала	20,47	21,03	21,65	22,29
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизв. объекты)	0,00	0,00	0,00	0,00
1.9.	Другие расходы	16,14	16,58	17,08	17,58
2.	Неподконтрольные расходы	2399,74	2474,27	2549,30	2645,55
2.1.	Услуги регулируемых организаций	1857,45	1908,11	1965,29	2043,91
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	8,01	8,24	8,48	8,72
2.3.	Концессионная плата	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.	Арендная плата (производственные объекты)	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00	0,00	0,00
2.6.	Отчисления на социальные нужды	424,37	436,09	449,00	462,29
2.7.	Амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00
2.8.	Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9.	Налог при УСН	109,91	121,83	126,54	130,64
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	7607,02	7844,40	8089,26	8341,85
3.1.	Топливо	6690,43	6891,14	7097,88	7310,81
3.2.	Электроэнергия	843,09	876,81	911,89	948,36
3.3.	Холодная вода	73,50	76,44	79,50	82,68
4.	ИТОГО текущие расходы	11662,68	12020,34	12390,60	12791,30

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Параметры	Статьи расходов, тыс.руб.			
		2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6
5.1.	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией отчетности	-829,53	0,00	0,00	0,00
5.2.	Неучтенные ранее расходы	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3.	Корректировка НВВ, тыс.руб.	697,17	0,00	0,00	0,00
6.1.	Прибыль	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2.	Предпринимательская прибыль	153,82	158,61	258,53	267,72
7.	Необходимая валовая выручка	11684,14	12178,95	12649,13	13059,02

Таблица 14.2 – Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (НДС не облагается)

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
1	ООО «Авангард» Гусь-Хрустальный район	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный руб./Гкал	01.01.2018-30.06.2018	2 030,82
			01.07.2018-31.12.2018	2 109,69
			01.01.2019-30.06.2019	2 109,69
			01.07.2019-31.12.2019	2 148,16
			01.01.2020-30.06.2020	2 148,16
			01.07.2020-31.12.2020	2 239,14
			01.01.2021-30.06.2021	2 239,14
			01.07.2021-31.12.2021	2 325,58
			01.01.2022-30.06.2022	2 325,58
		01.07.2022-31.12.2022	2 400,94	
		Население (тарифы указываются с учётом НДС) <*>		
		одноставочный руб./Гкал	01.01.2018-30.06.2018	2 030,82
			01.07.2018-31.12.2018	2 109,69
			01.01.2019-30.06.2019	2 109,69
			01.07.2019-31.12.2019	2 148,16
			01.01.2020-30.06.2020	2 148,16
			01.07.2020-31.12.2020	2 239,14
			01.01.2021-30.06.2021	2 239,14
01.07.2021-31.12.2021	2 325,58			
01.01.2022-30.06.2022	2 325,58			
01.07.2022-31.12.2022	2 400,94			

В части ООО «Авангард» установлен для конечного потребителя, учитывающий компенсацию потерь тепловой энергии при её передачи по

тепловым сетям, эксплуатируемых ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания».

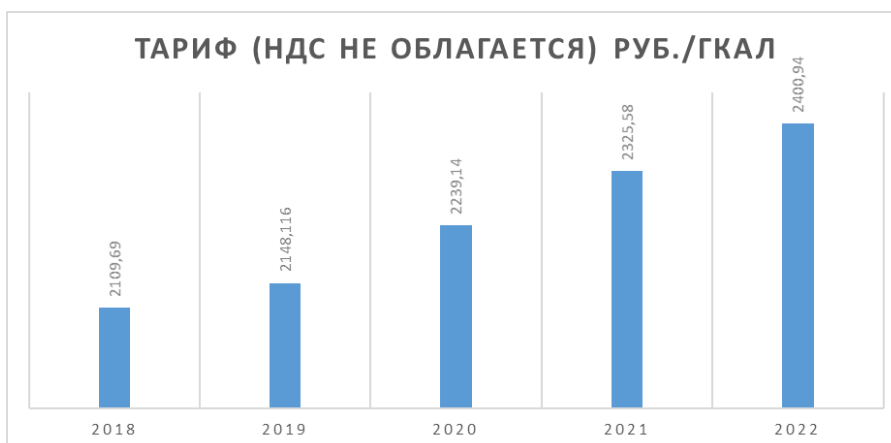


Рисунок 14.1 – Прогнозируемый уровень тарифа ООО «Авангард» до 2022 г.

В отношении ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» с 2019 г. действует 3-х летний долгосрочный период регулирования тарифа на тепловую энергию (2019 – 2021 гг.) – таблица 14.3, 14.4.

Таблица 14.3 – Структура необходимой валовой выручки ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»

№ п/п	Параметры	Статьи расходов, тыс.руб.		
		2019	2020	2021
1	2	3	4	5
1.	Операционные расходы, тыс. руб.	1396,23	1434,80	1477,27
1.1.	Сырье и материалы, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
1.2.	Ремонт основных средств, тыс. руб.	297,62	305,84	314,90
1.3.	Оплата труда, тыс. руб.	965,76	992,43	1021,81
1.4.	Работы и услуги производственного характера, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
1.5.	Иные работы и услуги, тыс. руб.	19,55	20,09	20,68
1.6.	Служебные командировки, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
1.7.	Обучение персонала, тыс. руб.	15,66	16,10	16,57
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизв. объекты), тыс. руб.	61,10	62,78	64,64
1.9.	Другие расходы, тыс. руб.	36,54	37,55	38,66
2.	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	309,56	318,11	327,53
2.1.	Услуги регулируемых организаций, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
2.3.	Концессионная плата, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
2.4.	Арендная плата (производственные объекты), тыс. руб., в том числе	0,00	0,00	0,00
2.5.	Расходы по сомнительным долгам, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
2.6.	Отчисления на социальные нужды, тыс. руб.	291,66	299,71	308,59

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Параметры	Статьи расходов, тыс.руб.		
		2019	2020	2021
1	2	3	4	5
2.7.	Амортизация, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
2.8.	Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
2.9.	Налог на прибыль / налог УСН, тыс.руб.	17,90	18,40	18,94
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
4.	ИТОГО текущие расходы, тыс. руб.	1705,79	1752,91	1804,80
5.1.	Необоснованные доходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией отчетности, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
5.2.	Неучтенные ранее расходы, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
5.3.	Корректировка НВВ, тыс.руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.	Прибыль, тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.2.	Предпринимательская прибыль	84,39	86,73	89,29
7.	Необходимая валовая выручка, тыс. руб.	1790,18	1839,64	1894,09

Таблица 14.4 – Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям (НДС не облагается)

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
1	ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный руб./Гкал	01.01.2019-30.06.2019	273,82
			01.07.2019-31.12.2019	329,13
			01.01.2020-30.06.2020	329,13
			01.07.2020-31.12.2020	338,22
			01.01.2021-30.06.2021	338,22
01.07.2021-31.12.2021	348,23			

В структуре затрат ООО «Уршельская жилищно-коммунальная компания» только включены затраты на содержание тепловых сетей от котельной пос. Уршельский до конечных абонентов населенного пункта.

ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2011 г. №190 «О теплоснабжении» (ст. 2, ст.15). В соответствии со ст.2 ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Правилами организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808, в пункте 7 Правил устанавливают следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО):

- владение на праве собственности или ином законом 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.

Реестр систем теплоснабжения города, сформированный на основе актуализированной схемы теплоснабжения пос. Уршельский (актуализация на 2020 год), приведен в таблице 15.1.

Задачей разработки данного раздела схемы теплоснабжения при выполнении актуализации состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

Сводные таблицы технологически изолированных зон действия источников тепловой энергии (мощности) и утвержденных ЕТО с учетом изменений и необходимыми комментариями приведены в таблицах 15.1 и 15.2.

Таблица 15.1 – Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения МО пос. Уршельский

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения)	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
1	Котельная №1 п. Уршельский, Театральная д. 42 а ул.	ООО «Авангард»	Не требуется

Таблица 15.2 – Утверждаемые зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения МО пос. Уршельский

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных технологических зон действия
ООО «Авангард»	1	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения	Без изменений

ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Глава реестра мероприятий содержит сводный перечень технических, технологических и финансовых мероприятий, обеспечивающих достижение наилучших возможных показателей развития и функционирования системы теплоснабжения муниципального образования.

Глава реестра проектов включает в себя:

- перечень проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности) (проекты вида: ИТ-ХХ);
- реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них (проекты вида: ТС-ХХ);

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности), включенных в Схему теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года (актуализация на 2020 год) представлен в таблице 16.1.

Техническая характеристика предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также обоснование выполнения указанных предложений рассмотрено в Главе 7 Обосновывающих материалов.

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий по данным проектам составляет 8,4 млн. руб.

Таблиц 16.1 - Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности)

№ проекта	Состав проекта	Год реализации	Капитальные затраты, тыс. руб.	Наименование энергоисточника
Предложения по техническому перевооружению и реконструкции источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения				
ИТ-1-01	Замена котла КСВа-1,0 Гм ст.№4 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	2021	1990,1	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а
ИТ-1-02	Замена котла Братск-1Г ст.№1 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	2022	1956,1	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а
ИТ-1-03	Замена котла Братск-1Г ст.№2 на новый котел аналогичной мощности с автоматикой котла	2023	2034,3	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ проекта	Состав проекта	Год реализации	Капитальные затраты, тыс. руб.	Наименование энергоисточника
ИТ-1-04	Техническое перевооружение с автоматизацией и переводом в автоматический режим котельной №1	2024	2433,2	Котельная №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а
Итого			8413,7	

Реестр проектов предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, включенных в Схему теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года (актуализация на 2020 год) представлен в таблице 16.2.

Техническая характеристика предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, а также обоснование выполнения данных предложений подробно рассмотрены в Главе 8 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий с учетом непредвиденных расходов по данным проектам составляет 36,25 млн. руб. в ценах соответствующих лет.

Таблиц 16.2 - Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

№ проекта	Наименование мероприятий	Диаметр, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Капитальные затраты, тыс. руб.
2020 год				
ТС-01	участок от стены котельной до УТ1;	200	0,015	220,97
ТС-02	участок от УТ1 до УТ2;	200	0,0439	646,71
ТС-03	участок от УТ2 до УТ3;	200	0,1235	1819,31
ТС-04	участок от УТ3 до Бытового корпуса;	100	0,28	2736,95
2021 год				
ТС-05	участок от УТ3 до УТ4;	150	0,045	572,48
ТС-06	участок от УТ4 до УТ5;	150	0,0456	580,12
ТС-07	участок от УТ5 до УТ6;	150	0,065	826,92
ТС-08	участок от УТ6 до УТ7;	150	0,061	776,03
ТС-09	участок от УТ7 до УТ8;	150	0,0767	975,77
ТС-10	участок от УТ4 до д.13а ул. Московская;	100	0,025	233,80
ТС-11	участок от УТ5 до д.11а ул. Московская;	100	0,025	233,80
ТС-12	участок от УТ6 до д.9а ул. Московская;	100	0,0245	229,13
ТС-13	участок от УТ7 до д.7а ул. Московская;	100	0,024	224,45

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ) ДО 2027 ГОДА

№ проек-та	Наименование мероприятий	Диаметр, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Капитальные затраты, тыс. руб.
ТС-14	участок от УТ8 до д.5а ул. Московская;	100	0,0157	146,83
ТС-15	участок от Бытового корпуса до д.2а;	100	0,2435	2277,23
ТС-16	теплотрасса Д.С. №7	100	0,057	533,07
2022 год				
ТС-17	участок от УТ8 до УТ9;	150	0,076	1005,54
ТС-18	участок от УТ9 до УТ10;	150	0,082	1084,92
ТС-19	участок от УТ10 до УТ11;	150	0,0934	1235,76
ТС-20	участок от УТ11 до УТ12;	150	0,1264	1672,38
ТС-21	участок от УТ12 до УТ13;	150	0,3824	5059,45
ТС-22	участок от УТ14 до УТ15;	100	0,066	641,93
ТС-23	участок от УТ9 до д.3а ул. Московская;	100	0,0139	135,20
ТС-24	участок от УТ10 до д.1а ул. Московская;	100	0,014	136,16
ТС-25	участок от УТ12 до Д.С.№45;	100	0,0115	111,85
2023 год				
ТС-26	участок от УТ1 до УТ17;	100	0,0284	287,27
ТС-27	участок от УТ17 до д.40 ул. Театральная;	80	0,0725	674,49
ТС-28	участок от УТ17 до д.42 ул. Театральная;	80	0,0835	776,83
ТС-29	участок от УТ2 до УТ18;	80	0,1019	948,02
2024 год				
ТС-30	участок от УТ13 до УТ13а;	150	0,1424	2037,80
ТС-31	участок от УТ13а до УТ14;	150	0,1124	1608,49
ТС-32	участок от УТ15 до УТ16;	100	0,2974	3128,59
ТС-33	участок от УТ13 до д.9 ул. Московская;	50	0,0397	384,12
ТС-34	участок от УТ14 до УТ14а;	80	0,0967	935,63
ТС-35	участок от УТ14а до д.4 ул. Театральная;	40	0,0697	674,38
ТС-36	участок от УТ15 до д.8 ул. Театральная;	80	0,0307	297,03
ТС-37	участок от УТ16 до АТС;	50	0,0397	384,12
Итого		X	3,151	36 253,53

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения в схеме теплоснабжения отсутствуют.

ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Настоящая глава дополняет состав Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, определенный Требованиями к схемам теплоснабжения и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения. Глава включена в состав Обосновывающих материалов с целью наглядности описания замечаний и предложений к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год.

Рекомендуется каждую последующую ежегодную актуализацию схемы теплоснабжения сопровождать аналогичной главой.

ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2020 ГОД»

Настоящая Глава содержит реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

18.1. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

В Главу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие положение...» внесены следующие изменения:

- внесена информация о котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 а, эксплуатируемой ООО «Авангард»;
- актуализирована информации о количестве узлов учета тепловой энергии;
- дополнен ряд сведений, ранее не предоставленных теплоснабжающими организациями;
- актуализирована информация о зонах действия источников теплоснабжения муниципального образования;
- актуализированы тепловые нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии;
- по итогам базового периода актуализированы технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций;
- внесены актуальные сведения, в части тарифов в сфере теплоснабжения;
- скорректирована структура балансов производительности водоподготовительных установок.

18.2. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Информация актуализирована с учетом балансовой принадлежности энергоисточников и актуальных сведений (сформированы на базе фактических показателей) на краткосрочную перспективу с прогнозом до 2027 года.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на 2023 год скорректирован в соответствии с переходом на единые нормативы на отопление

для всех муниципальных образований, утвержденных постановлением Администрации Владимирской области от 9 ноября 2016 года №984 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения и отопления в жилых помещениях».

18.3. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»

При разработке проекта схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года изменения и дополнения в данную главу не вносились.

18.4. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава переработана с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию системы теплоснабжения п. Уршельский Гусь-Хрустального района.

Корректировка перспективных балансов тепловой мощности при переходе на единые региональные нормативы не осуществлялась, т.к. данный переход затрагивает только экономические взаиморасчеты между теплоснабжающей организацией и абонентами.

18.5. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития схемы теплоснабжения»

Глава разрабатывается впервые в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

18.6. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей»

Глава полностью переработана с учетом новых требований постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава скорректирована с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский.

18.7. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Глава переработана в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию системы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский.

Актуализированные предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года (актуализация на 2020 год) Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Уточнены величины капитальных затрат на реализацию инвестиционных мероприятий.

18.8. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»

Глава переработана в соответствии с корректировкой объемов и финансовых потребностей на реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский в части системы транспорта теплоносителя.

Актуализированные предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года (актуализация на 2020 год) Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Уточнены величины капитальных затрат ряда мероприятий.

18.9. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения выделены в отдельную главу в соответствии с актуальными требованиями постановлениями Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

Система теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области закрытого типа. Реализация мероприятий по переводу системы теплоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения не требуется.

18.10. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»

Глава скорректирована в части фактических топливных балансов, мощности источников, тепловой нагрузки за 2018 год и прогнозных топливных балансов с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования.

18.11. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»

Изменена расчетная часть с учетом корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей.

18.12. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Глава полностью переработана в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава скорректирована с учетом уточнения перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию (скорректированная Глава 2 Обосновывающих материалов), предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей (скорректированные Глава 7, Глава 8, Глава 10 Обосновывающих материалов), а также макроэкономических изменений.

Программа производства и реализации при актуализации принята в соответствии со скорректированными данными о перспективном спросе и скорректированными предложениями по развитию тепловых источников и тепловых сетей.

18.13. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»

Глава разрабатывается впервые в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В соответствии с требованиями 79 Постановления Правительства РФ № 154 результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов

развития систем теплоснабжения представлены в Главе 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения».

18.14. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия»

Ценовые (тарифные) последствия выделены в отдельную главу в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

Глава скорректирована с учетом утвержденных долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую регулируемыми организациями на территории пос. Уршельский.

18.15. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

При разработке проекта схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский до 2027 года в данную главу внесены изменения в части включения зоны деятельности теплоснабжения котельной №1 п. Уршельский, ул. Театральная д. 42 и присвоения статуса ЕТО ООО «Авангард».

18.16. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

Глава разрабатывается впервые в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

18.17 Мероприятия по развитию систем теплоснабжения города, реализованные в 2017-2018 году.

В период 2017-2018 гг. мероприятия по строительству, реконструкции или модернизации источников теплоснабжения и тепловых сетей на территории муниципального образования пос. Уршельский не проводились.