

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением
от _____ г. № _____

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Приволжского городского поселения
Приволжского муниципального района
Ивановской области**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Исполнитель:
ООО «СибЭнергоСбережение»
Директор _____ /Стариков М.М./



г. Красноярск – 2023 г.

Оглавление

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	11
Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	11
Часть 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	13
Часть 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	25
Часть 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	66
Часть 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	69
Часть 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	78
Часть 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	81
Часть 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	84
Часть 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	86
Часть 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	89
Часть 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	92
Часть 12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	94
ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	97
Часть 1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	97
Часть 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	98
Часть 3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	99
Часть 4. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	100
Часть 5. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	101

Часть 6. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, ПРИ УСЛОВИИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВОДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	101
Часть 7. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	101
Часть 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	102
Часть 9. АКТУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОГНОЗ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ ОТНОСИТЕЛЬНО УКАЗАННОГО В УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРОГНОЗА ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ.....	102
Часть 10. РАСЧЕТНАЯ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА НА КОЛЛЕКТОРАХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	102
Часть 11. ФАКТИЧЕСКИЕ РАСХОДЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ОТОПИТЕЛЬНЫЙ И ЛЕТНИЙ ПЕРИОДЫ	102
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	103
ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ	104
Часть 1. БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОМ ИЗ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ РЕЗЕРВОВ (ДЕФИЦИТОВ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА ОСНОВАНИИ ВЕЛИЧИН РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ	104
Часть 2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ (НЕВОЗМОЖНОСТИ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К ТЕПЛОЙ СЕТИ ОТ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	107
Часть 3. ВЫВОДЫ О РЕЗЕРВАХ (ДЕФИЦИТАХ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	107
ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	107
Часть 1. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО РАНЕЕ ПРИНЯТОГО ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В УТВЕРЖДЕННОЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ).....	108

Часть 2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	108
Часть 3. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	108
Часть 4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МАСТЕР-ПЛАНЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	108
ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.....	108
Часть 1. РАСЧЕТНАЯ ВЕЛИЧИНА НОРМАТИВНЫХ ПОТЕРЬ (В ЦЕНОВЫХ ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - РАСЧЕТНАЯ ВЕЛИЧИНА ПЛАНОВЫХ ПОТЕРЬ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	108
Часть 2. МАКСИМАЛЬНЫЙ И СРЕДНЕЧАСОВОЙ РАСХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (РАСХОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ) НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАССЧИТЫВАЕМЫЙ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗНЫХ СРОКОВ ПЕРЕВОДА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	112
Часть 3. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ.....	112
Часть 4. НОРМАТИВНЫЙ И ФАКТИЧЕСКИЙ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И АВАРИЙНОГО РЕЖИМОВ) ЧАСОВОЙ РАСХОД ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	113
Часть 5. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БАЛАНС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	114
Часть 6. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ, ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	114
ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	114
Часть 1. ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ	114
Часть 2. ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РЕШЕНИЯМИ ОБ ОТНЕСЕНИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ К ГЕНЕРИРУЮЩИМ ОБЪЕКТАМ, МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В	

ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	114
Часть 3. АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЕВ ОТНЕСЕНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ОТНЕСЕНИИ ТАКОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ГОДУ ДОЛГОСРОЧНОГО КОНКУРЕНТНОГО ОТБОРА МОЩНОСТИ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) НА СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД), В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	115
Часть 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	115
Часть 5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	115
Часть 6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, С ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, НА БАЗЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	115
Часть 7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	116
Часть 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	116
Часть 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	116
Часть 10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВЫВОДА В РЕЗЕРВ И (ИЛИ) ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	116
Часть 11. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ЗАСТРОЙКИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ЗДАНИЯМИ.....	116
Часть 12. ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ	

СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	117
Часть 13. АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВОДА НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	117
Часть 14. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	117
Часть 15. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .	117
Часть 16. ПОКРЫТИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ, НЕ ОБЕСПЕЧЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТЬЮ	119
Часть 17. МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА БАЗЕ ПРИРОСТА ТЕПЛОвого ПОТРЕБЛЕНИЯ НА КОЛЛЕКТОРАХ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	119
Часть 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ РЕЖИМОВ ЗАГРУЗКИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ.....	119
Часть 19. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ТОПЛИВЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВИДАМ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ТОПЛИВА	119
Часть 20. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	119
ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	119
Часть 1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ В ЗОНЫ С ИЗБЫТКОМ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВОВ).....	119
Часть 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ ВО ВНОВЬ ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	120
Часть 3. СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСЛОВИЯ, ПРИ НАЛИЧИИ КОТОРЫХ СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВОК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СОХРАНЕНИИ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	120
Часть 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ	120

Часть 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	120
Часть 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ДИАМЕТРА ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ	120
Часть 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАМЕНЕ В СВЯЗИ С ИСЧЕРПАНИЕМ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО РЕСУРСА.....	122
Часть 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ	124
Часть 9. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ	124
ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	124
Часть 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТИПАМ ПРИСОЕДИНЕНИЙ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (ИЛИ ПРИСОЕДИНЕНИЙ АБОНЕНСКИХ ВВОДОВ) К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ПЕРЕВОД ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	124
Часть 2. ОБОСНОВАНИЕ И ПЕРЕСМОТР ГРАФИКА ТЕМПЕРАТУР ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ЕГО РАСХОДА В ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ)	124
Часть 3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТАКИХ СИСТЕМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕДАЧУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ.....	124
Часть 4. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ПЕРЕХОДА ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	125
Часть 5. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	125
Часть 6. РАСЧЕТ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	125
Часть 7. ОПИСАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С	

УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПЕРЕОБОРУДОВАННЫХ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ.....	125
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	126
Часть 1. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО И ЛЕТНЕГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	126
Часть 3. ВИД ТОПЛИВА ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА.	128
Часть 4. ВИД ТОПЛИВА (В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ТОПЛИВОМ ЯВЛЯЕТСЯ УГОЛЬ, - ВИД ИСКОПАЕМОГО УГЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТОМ ГОСТ 25543-2013 "УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ"), ИХ ДОЛИ И ЗНАЧЕНИЯ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	129
Часть 5. ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ В ПОСЕЛЕНИИ, ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ВИД ТОПЛИВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПОСЕЛЕНИИ, ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ.....	129
Часть 6. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	130
Часть 7. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТОПЛИВНЫХ БАЛАНСАХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСТРОЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	130
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	130
Часть 1. МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	130
Часть 2. МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЯМ ОТКАЗАВШИХ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НА КОТОРЫХ ПРОИЗОШЛИ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ), СРЕДНЕГО ВРЕМЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОТКАЗАВШИХ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	131
Часть 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ОТКАЗА (АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ) И БЕЗОТКАЗНОЙ (БЕЗАВАРИЙНОЙ) РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ, ПРИСОЕДИНЕННЫМ К МАГИСТРАЛЬНЫМ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ ТЕПЛОПРОВОДАМ.....	132
Часть 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ ГОТОВНОСТИ ТЕПЛОПРОВОДОВ К НЕСЕНИЮ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	133
Часть 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НЕДОУТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИЧИНЕ ОТКАЗОВ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) И ПРОСТОЕВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	133

Часть 6. ПРИМЕНЕНИЕ НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ С ДУБЛИРОВАННЫМИ СВЯЗЯМИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НОРМАТИВНУЮ ГОТОВНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	133
Часть 7. УСТАНОВКА РЕЗЕРВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	134
Часть 8. ОРГАНИЗАЦИЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ НЕСКОЛЬКИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЕДИНУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ	134
Часть 9. РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СМЕЖНЫХ РАЙОНОВ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	134
Часть 10. УСТРОЙСТВО РЕЗЕРВНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ.....	134
Часть 11. УСТАНОВКА БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ.....	134
Часть 12. ПОКАЗАТЕЛИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАСЧЕТУ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ПОСТАВЛЯЕМЫХ ТОВАРОВ, ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И (ИЛИ) ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	134
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	140
Часть 1. ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	140
Часть 2. ОБОСНОВАННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИСТОЧНИКАМ ИНВЕСТИЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	145
Часть 3. РАСЧЕТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.....	145
Часть 4. РАСЧЕТЫ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	146
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	146
Часть 1. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ТЕПЛОИСТОЧНИКА	146
Часть 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ РЕСУРСОСНАБЖЕНИЯ.....	147
Часть 3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	147
Часть 4. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	147
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	148
Часть 1. ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	148
Часть 2. ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	148
Часть 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ РАЗРАБОТАННЫХ ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ	149
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	151

Часть 1. РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	151
Часть 2. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	151
Часть 3. ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	151
Часть 4. ЗАЯВКИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДАННЫЕ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	153
Часть 5. ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	153
Часть 6. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗОНАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, И АКТУАЛИЗИРОВАННЫЕ СВЕДЕНИЯ В РЕЕСТРЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И РЕЕСТРЕ ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ) С ОПИСАНИЕМ ОСНОВАНИЙ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ.....	155
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	155
Часть 1. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	155
Часть 2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ	156
Часть 3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕХОД ОТ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	160
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	160
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	160

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В данной главе и в дальнейших материалах проекта под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается актуализированный проект Схемы теплоснабжения, утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования от 18.07.2022 № 386-п «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Приволжского городского поселения Приволжского муниципального района Ивановской области на период 2023 - 2031 годы».

При актуализации Схемы теплоснабжения, за базовый период актуализации принят 2022 год.

Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Источниками централизованного теплоснабжения Приволжского городского поселения Ивановской области является котельные ООО «ТЭС-Приволжск». Основным и наиболее крупным источником централизованного теплоснабжения жилых домов, многоквартирных домов, общественных объектов и объектов промышленной зоны муниципального образования Приволжское городское поселение является Котельная Центральная, в состав котельной также входит летняя котельная, в которой расположены 2 водогрейных котла. К магистральным тепловым сетям паропровода Котельной Центральной подключены 5 ТПП (теплопотребляющий пункт), посредством которых осуществляется горячее водоснабжение и отопление основной части города. Оставшиеся части городской застройки, не подключенные к основному теплоисточнику, осуществляют централизованное теплоснабжение две котельные (ул. Дружбы, д.ба; пер. Северный, д.1б), эксплуатируемые ООО «ТЭС-Приволжск» на основании договора аренды имущества от 03.10.2018 года.

Действия котельных в МО Приволжское городское поселение включают в себя 3 технологические зоны теплоснабжения. Исключением является ТПП (теплопотребляющие пункты) являющиеся неотъемлемой частью Котельной Центральной работающие на отопление и ГВС. Также для теплоснабжения потребителей Котельной Центральной в летний период работает водогрейная очередь.

Теплоснабжающие организации представлены в таблице 1.1.1.1.

Таблица 1.1.1.1 - Теплоснабжающие организации

№	Теплового источника	Эксплуатирующая организация	Примечание
1	Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1	ООО "ТЭС-Приволжск"	

№	Теплового источника	Эксплуатирующая организация	Примечание
1	Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 литера А	ООО "ТЭС-Приволжск"	работает в тестовом режиме
1.1	Теплоприёмный пункт Котельная №4	ООО "ТЭС-Приволжск"	
1.2	Теплоприёмный пункт Южный	ООО "ТЭС-Приволжск"	
1.3	Теплоприёмный пункт Баня	ООО "ТЭС-Приволжск"	
1.4	Теплоприёмный пункт Васильевская фабрика	ООО "ТЭС-Приволжск"	
1.5	Теплоприёмный пункт Рогачевская фабрика	ООО "ТЭС-Приволжск"	
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	ООО "ТЭС-Приволжск"	
3	Котельная пер.Северный, д.1б	ООО "ТЭС-Приволжск"	

Теплосетевые организации представлены в таблице 1.1.1.2.

Таблица 1.1.1.2 - Теплосетевые организации

№	Теплосетевая организация	Обслуживание сетей от теплового источника	Общая протяженность сетей, м
1	ООО «ТЭС-Приволжск»	Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 литера А	21298,0 тепловые сети 7592,0 паропровод (в 1-тр. исч.) 7059,0 конденсатопровод (в 1-тр. исч.)
		Котельная ул. Дружбы, д.6а	2324,5
		Котельная пер.Северный, д.1б	5197,0

В 2023 году планируется заключение концессионного соглашения между администрацией Приволжского городского поселения и ООО «ТЭС-Приволжск» в отношении существующих систем теплоснабжения городского поселения.

1.1.2 Зоны действия производственных котельных

Производственные котельные на территории Приволжского городского поселения отсутствуют.

1.1.3 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Основная часть потребителей муниципального образования Приволжское городское поселение Ивановской области имеют подключение от централизованного

теплоснабжения.

В связи с разрозненным характером индивидуальной застройки часть потребителей муниципального образования не имеют централизованного теплоснабжения, что привело к формированию зон действия индивидуального теплоснабжения в районах городского поселения. Теплоснабжение для своих нужд таких районов застройки обеспечивается от индивидуальных теплогенераторов и газовых котлов малой мощности, также распространены электрические обогреватели.

1.1.4 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За базовый период актуализации в части изменений функциональной структуры теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

1.2.1 Структура основного оборудования

ООО «ТЭС-Приволжск» по состоянию на 01.01.2023 г. эксплуатирует 4 источника тепловой энергии, расположенных по адресам:

- 1) г. Приволжск, улица Волгореченская, 1 (Котельная Центральная)
- 2) г. Приволжск, улица Волгореченская, 1 литера А (Котельная Центральная) работает в летний период;
- 2) г. Приволжск, улица Дружбы, ба;
- 3) г. Приволжск, переулок Северный, 1б.

Собственником вышеперечисленных источников тепловой энергии является МО Приволжский муниципальный район, которое на праве хозяйственного ведения передало данные объекты в аренду ООО «ТЭС-Приволжск».

Комплекс производственных объектов, расположенный по адресу: г. Приволжск, улица Волгореченская, 1, с 03.10.2018 года эксплуатируется по договору аренды ООО «ТЭС-ПРИВОЛЖСК»:

1. Главный корпус Котельной Центральная (нежилое здание, площадью 5501 кв.м., количество этажей 2-3). Свидетельство о государственной регистрации серии 37-СС №638020 от 01.07.2015 (№37-37/008-37/016/002/2015-1905/1 от 01.07.2015);

2. Дымовая труба Котельной Центральная (высота 90м). Свидетельство о государственной регистрации серии 37-СС №642056 от 02.07.2015 (№37-37/008-37/016/002/2015-1925/1 от 02.07.2015);

3. Станция химической водоподготовки Котельной Центральная (нежилое здание, площадь 329,1 кв.м. количество этажей 1. Свидетельство о государственной регистрации серии 37-СС №638018 от 01.07.2015 (№37-37/008-37/016/002/2015-1908/1 от 01.07.2015);

4. Хлораторная в блоке с коагуляционной Котельной Центральная (нежилое здание, площадь 30,1 кв.м. количество этажей 1). (Свидетельство о государственной регистрации серии 37-СС №638021 от 01.07.2015 (№37-37/008-37/016/002/2015-1906/1 от 01.07.2015);

5. Паропровод с тепловым пунктом Котельной Центральная (протяженность 2710 м). (Свидетельство о государственной регистрации серии 37-СС №638022 от 01.07.2015

(№37- 37/008-37/016/002/2015-1907/1 от 01.07.2015).

Котельная, расположенная по адресу: г. Приволжск, улица Дружбы, ба, с 03.10.2018 года эксплуатируется по договору аренды ООО «ТЭС-ПРИВОЛЖСК». Земельный участок, на котором расположен производственный объект, площадью 1000 кв. м. предоставлен ООО «ТЭС-Приволжск» по договору аренды №8/19 земельных участков от 06.03.2019 сроком по 31.12.2019 года включительно. Производственный объект, расположенный на земельном участке, прошел государственную регистрацию:

1. Котельная (нежилое здание, площадью 281,0 кв.м., количество этажей 1). Регистрационный №37-37-08/209/2013-678 от 19.08.2013.

Котельная, расположенная по адресу: г. Приволжск, переулок Северный, 1б, с 03.10.2018 года эксплуатируется по договору аренды ООО «ТЭС-ПРИВОЛЖСК». Земельный участок, на котором расположен производственный объект, площадью 4651 кв. м. предоставлен ООО «ТЭС-Приволжск» по договору аренды №70/15 земельных участков от 05.11.2015 сроком на 49 (сорок девять) лет. Производственные объекты, расположенные на земельном участке, прошли государственную регистрацию:

1. Котельная (нежилое здание, площадью 572,1 кв.м., количество этажей 1). Регистрационный №37-37-08/209/2013-675 от 15.01.2016;

2. Мазутная (нежилое здание литер Л, площадью 34,50 кв.м., количество этажей 1, подземная этажность -0). Регистрационный №37-37-08/209/2013-674 от 23.12.2015.

Годы ввода в эксплуатацию, реконструкции (газификации), вывода из эксплуатации котельных приведены в таблице ниже.

Таблица 1.2.1.1 - Годы ввода в эксплуатацию, реконструкции (газификации), вывода из эксплуатации котельных ООО «ТЭС-ПРИВОЛЖСК»

№	Наименование источника тепловой энергии	Место расположения источника тепловой энергии	Режим котельной (эксплуатируется, в стадии ликвидации, на консервации)	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная Центральная	г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1	эксплуатируется	1970
		г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1 литера А	эксплуатируется	2019
3	Котельная ул. Дружбы, д.ба	г. Приволжск, ул. Дружбы, 6 а	эксплуатируется	2006
4	Котельная пер. Северный, д.1б	г. Приволжск, пер. Северный, 1б	эксплуатируется	1974

Состав основного оборудования представлен в таблицах ниже.

Таблица 1.2.1.2 - Основное оборудование тепловых источников

№	Наименование оборудования	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
ООО «ТЭС-Приволжск»				
Котельная Центральная ул. Волгореченская, 1				
1	ТП-35У паровой котел	Газовый	1982	работает в отопительный период
2	ТП-35У паровой котел	Газовый	1982	работает в отопительный период
3	ТП-35У паровой котел	Газовый	1982	работает в отопительный период
4	ГМ-50-14/250 паровой котел	Газовый	1986	работает в отопительный период
Котельная Центральная ул. Волгореченская, 1 литера А				
5	Ural-Power» UPG 6000 паровой котел	Газовый	2019	работает в летний период на нужды ГВС
6	Ural-Power» UPG 6000 паровой котел	Газовый	2019	работает в летний период на нужды ГВС
Котельная ул. Дружбы, д.ба				
1	КВа-1,74	Газовый	2006	-
2	Ква-2,0ГМ	Газовый	2020	-
3	КВЖ-2-115ГМ	Газовый	2006	-
Котельная пер.Северный, д. 1б				
1	ДКВР 4-13	Газовый	1974	-
2	ДСЕ-2,5-14ГМ	Газовый	2007	-
3	ДКВР 4-13	Газовый	1986	-

Таблица 1.2.1.3 - Насосное оборудование

№	Назначение насоса	Марка насоса	Производительность, м3/час	Мощность, кВт
ООО «ТЭС-Приволжск»				
Котельная Центральная				
1	подпиточный	Насос марки ПЭ-65-56	65,0000	160,0000
2	подпиточный	Насос марки ПЭ-65-56	65,0000	160,0000
3	подпиточный	Насос марки 4П-5*8	65,0000	184,0000
4	подпиточный	Насос марки 5П-6*8	100,0000	273,0000
5	подпиточный	Насос марки 5П-6*8	100,0000	273,0000
6	перекачивающий	Насос марки ЦНСГ-60-264	60,0000	75,0000
7	перекачивающий	Насос марки ЦНСГ-60-	60,0000	75,0000

№	Назначение насоса	Марка насоса	Производительность, м3/час	Мощность, кВт
		264		
8	перекачивающий	Насос марки ЦНСГ-60-198	60,0000	55,0000
9	вертикальный многоступенчатый	Насос марки CNP	8,0000	110,0000
10	вертикальный многоступенчатый	Насос марки CNP	8,0000	110,0000
11	вертикальный многоступенчатый	Насос марки CNP	8,0000	110,0000
12	вертикальный многоступенчатый	Насос марки CNP	8,0000	110,0000
Котельная ул. Дружбы, д.6а				
1	сетевой	Насос марки Д-380/40	380,0000	100,0000
2	сетевой	Насос марки Д-320/50	320,0000	75,0000
3	сетевой	Насос марки Д-320/60	320,0000	90,0000
4	перекачивающий	Насос марки К-20/30	20,0000	2,0000
5	перекачивающий	Насос марки К-20/30	20,0000	2,0000
Котельная пер.Северный, д.1б				
1	перекачивающий	Насос марки К-50-30 (ГВС)	20,0000	7,5000
2	перекачивающий	Насос марки К-80-50-200 (ГВС)	50,0000	15,0000
3	подпиточный	Насос марки ЗК6 (ГВС)	45,0000	7,0000
4	перекачивающий	Насос марки 4К-8У	90,0000	30,0000
5	перекачивающий	Насос марки 4К-8У	90,0000	30,0000
6	перекачивающий	Насос марки 4К-8У	90,0000	30,0000
7	сетевой	Насос марки Д-320/50	320,0000	75,0000

Таблица 1.2.1.4 - Основные технические характеристики насосного оборудования на ТПП Котельной Центральная

Наименование насосной станции (ЦТП). Назначение	Продолжительность работы насосной станции (ЦТП) в период регулирования, ч (период работы)	Марка насоса (место установки)	Тип электродвигателя	Параметры работы в период с характерной температурой наружного воздуха										КПД
				Характерная температура наружного воздуха, °С	Число насосов, одновременно находящихся в работе, шт.	Диаметр рабочего колеса/ диаметр колеса после обрезки, мм	Расчетный расход теплоносителя через насосную станцию (ЦТП), т/ч	Подача насоса, м3/ч	Напор насоса, м	КПД насоса	Нормируемая мощность насосной станции (ЦТП), кВт	Число часов работы насосов, ч	Нормативные технологические затраты эл.энергии насосной станции (ЦТП), тыс. кВт*ч	
ТПП "Южный"	8424	Д600-63 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	403	500	69	70	108,95	5136	628752,2	89
		Д600-63 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	500	69	70	0	0	0	89
		К100-65- 250А (ГВС)	н/д	5,21	1	н/д	0	90	67	57	0	0	0	98
		К100-65- 250А (ГВС)	н/д	5,21	1	н/д	0	90	67	57	0	0	0	98
		К65-50-160 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	18	25	36	59	3,01	8424	29854,57	85
		К65-50-160 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	25	32	53	0	0	0	98
		К65-50-160 (солевой)	н/д	5,21	1	н/д	0	25	32	53	0	0	0	98
		К45/30 (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	0	45	30	70	0	440	0	98
		КС12-110 (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	12	12	110	60	6,03	1400	9822,92	86
ТПП "Василевская фабрика"	8424	К100-65- 200	н/д	5,21	1	н/д	0	100	50	65	0	0	0	98
		К100-65- 250А (ГВС)	н/д	5,21	1	н/д	25	45	49	50	6,72	8424	70759,19	80
		К200-150-315 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	225	315	35	70	30,86	5136	180087,4	88
		К150-125-315 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	200	32	63	0	0	0	98
		К100-65- 200 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	100	50	65	0	0	0	98
		К80-50- 200А (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	0	45	40	54	0	0	0	98
		К80-50- 200А (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	25	45	49	50	6,72	468	4084,22	77
ТПП "Рогачевская фабрика"	5136	К100-80- 160-1К8/18 (конденсат)	н/д	-1,28	1	н/д	43	80	41	70	6,91	5136	40780,11	87
		1К8/18 (конденсат)	н/д	-1,28	1	н/д	5,5	8	22	40	0,83	328	320,16	85
ТПП "Баня"	8424	Д500-63 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	376	500	67	73	94,65	5136	528403,1	92
		Д500-63 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	500	63	77	0	0	0	98
		К100-65-200 (ГВС)	н/д	5,21	1	н/д	55	100	56	62	13,63	8424	145291	79
		К100-65-200 (ГВС)	н/д	5,21	1	н/д	0	100	50	65	0	0	0	98
		К65-50-160	н/д	5,21	1	н/д	0	25	32	53	0	1314	0	98

Наименование насосной станции (ЦТП). Назначение	Продолжительность работы насосной станции (ЦТП) в период регулирования, ч (период работы)	Марка насоса (место установки)	Тип электродвигателя	Параметры работы в период с характерной температурой наружного воздуха										КПД
				Характерная температура наружного воздуха, °С	Число насосов, одновременно находящихся в работе, шт.	Диаметр рабочего колеса/ диаметр колеса после обрезки, мм	Расчетный расход теплоносителя через насосную станцию (ЦТП), т/ч	Подача насоса, м3/ч	Напор насоса, м	КПД насоса	Нормируемая мощность насосной станции (ЦТП), кВт	Число часов работы насосов, ч	Нормативные технологические затраты эл.энергии насосной станции (ЦТП), тыс. кВт*ч	
		(отоп.)												
		К65-50-160 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	25	32	53	0	0	0	98
		К45/30 (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	0	45	30	70	0	0	0	98
		К20/30 (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	0	20	30	62	0	657	0	98
		К8/18 (солевой)	н/д	5,21	1	н/д	0	8	18	53	0	438	0	98
		ТР 100- 700/2 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	62	240	67	50	22,79	5136	160319,8	73
		CRE5-9 (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	5	6,9	78	60	1,78	8424	18094,31	83
		ТР 100- 700/2 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	0	240	47	89	0	0	0	94,9
ТПП Котельная №4	8424	Д600-63 (отоп.)	н/д	5,21	1	н/д	297	500	69	70	80,3	5136	463373,2	89
		К65-50-160 (ГВС)	н/д	5,21	1	н/д	18	25	36	59	3,01	8424	29854,57	85
		CRE5-9 (конденсат)	н/д	5,21	1	н/д	5	69	78	60	1,78	8424	17668,56	85
Итого												2327,465		

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Таблица 1.2.2.1 - Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

№ котла	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная Центральная г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1			
1	ТП-35У (пар)	1982	21,64
2	ТП-35У (пар)	1982	20,28
3	ТП-35У (пар)	1982	20,28
4	ГМ-50-14/250 (пар)	1986	26,26
Котельная Центральная г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1 литера «А»			
1	Ural-Power» UPG 6000 (пар)	2019	3,53
2	Ural-Power» UPG 6000 (пар)	2019	3,53
Котельная г. Приволжск, ул. Дружбы, ба			
1	КВЖ-2-115 ГМ (водогр.)	2003	1,72
2	КВа-2,0ГМ (водогр.)	2020	1,72
3	КВа-1,74 (водогр.)	2006	1,5
Котельная г. Приволжск, пер. Северный, 1б			
1	ДКВР 4-13 (пар)	1974	2,5
2	ДКВР 4-13 (пар)	1982	2,5
3	ДКВР 2,5-14 (пар)	2007	1,3
Котельная Центральная, ТПП котельная №4, ул. Коминтерновская, 38–а			
1	н/д	2019	
2	н/д	2019	
Котельная Центральная, ТПП «Южный», ул. Социалистическая д. 2б			
1	ПП-1-53-7-IV (пар. подогр. воды)	1990	
2	ПП-1-53-7-IV (пар. подогр. воды)	1990	
3	ПП-1-53-7- IV (пар. подогр. воды)	1990	
4	ПП-1-53-7- IV (пар. подогр. воды)	1990	
Котельная Центральная, ТПП «Баня», ул. Революционная, д. 20			
1	ПСВ 63– 15 (пар. подогр. воды)	1988	
2	ПСВ 63– 15 (пар. подогр. воды)	1988	
1	ПП-1-24-7-IV (пар. подогр. воды)	1981	
2	ПП-1-32-7-IV (пар. подогр. воды)	1981	
3	ПП-1-32-7-IV (пар. подогр. воды)	1981	
4	ПП-1-53-7-IV (пар. подогр. воды)	1981	
Котельная Центральная ТПП Василевская фабрика г. Приволжск, ул. Революционная, д. 118А			
1	Водонагреватель ПП-1-32-7-IV № 1, 3		
2	Водонагреватель ПП-2-32-7-IV № 2		
3	Емкостной водонагреватель ГВС № 1 (40 м3), 2 (18 м3), 3, 4, 5 (39 м3)		
Котельная Центральная, ТПП «Рогачёвская фабрика», ул. Соколова, д. 7-а			
1	ПСВ 90–7–15 (пар. подогр. воды)	1988	
2	ПСВ 90–7–15 (пар. подогр. воды)	1988	

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Приволжское городское поселение Ивановской области по информации теплоснабжающей организации, предписаний надзорных органов по ограничению тепловой мощности котельных не имеется. Исходя из этого, располагаемая тепловая мощность котлов равна наладочной испытываемой тепловой мощности.

Таблица 1.2.3.1 - Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

№ котла	Наименование котлоагрегата	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Предписание надзорных органов по ограничению тепловой мощности
Котельная Центральная (паровая очередь)				
1	ТП-35У	21,64	21,64	отсутствует
2	ТП-35У	20,28	20,28	отсутствует
3	ТП-35У	20,28	20,28	отсутствует
4	ГМ-50-14/250	26,26	26,26	отсутствует
Котельная (водогрейная очередь)				
1	Ural-Power» UPG 6000	3,53	3,53	отсутствует
2	Ural-Power» UPG 6000	3,53	3,53	отсутствует
Котельная г. Приволжск, ул. Дружбы, 6а				
1	КВЖ-2-115 ГМ (водогр.)	1,72	1,72	отсутствует
2	КВа-2,0ГМ (водогр.)	1,72	1,72	отсутствует
3	КВа-1,74 (водогр.)	1,5	1,5	отсутствует
Котельная г. Приволжск, пер. Северный, 1б				
1	ДКВР 4-13 (пар)	2,5	2,5	отсутствует
2	ДКВР 4-13 (пар)	2,5	2,5	отсутствует
3	ДКВР 2,5-14 (пар)	1,3	1,3	отсутствует

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто

Таблица 1.2.4.1 - Параметры тепловой мощности «нетто»

№	Показатель	Котельная Центральная	Котельная ул. Дружбы, д.6а	Котельная пер.Северный, д.1б
1	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	88,46 7,06	4,94	6,64
2	Собственные и хозяйственные нужды	0,319	0,0140	0,0650
3	Параметры тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	95,201	4,926	6,575

1.2.5 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок

Техническая документация и схемы оборудования по тепловым источникам котельных МО Приволжское городское поселение Ивановской области разработаны и находятся у теплоснабжающей организации.

1.2.6 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя

Для котельных и ТПП (теплопотребляющий пункт) МО Приволжское городское поселение Ивановской области способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, по температурному графику 95/70 °С, для Котельной Центральной (в режиме пар) 250/90 °С. Системы теплоснабжения всех котельных - закрытые. Система горячего водоснабжения в границах городского поселения организована централизованно, исключение составляет система теплоснабжения от котельной по улице Дружбы.

Отпуск тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения только на котельной «Центральная» осуществляется через тепловые преобразовательные пункты.

Котельная «Центральная»

Отпуск тепловой энергии внешним потребителям присоединенных к источнику тепловой энергии осуществляется по двум основным выводам котельной (при этом ООО «ТЭС-Приволжск» самостоятельно осуществляет передачу и реализацию тепловой энергии):

Паропровод №2 (Р-6 кгс/см² Т-250оС) для поставки тепловой энергии:

- до ТПП «Рогачевская фабрика», который объединяет два контура с разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода);
- в промышленную зону (через наружный отвод паропровода на территорию Яковлевской фабрики);
- через отвод паропровода до ТПП «Баня» ТПП, который объединяет два контура с разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода).

Паропровод №3 (Р-6 кгс/см² Т-250оС) для поставки тепловой энергии:

- до ТПП «Василевская фабрика», который объединяет два контура с разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода);
- от ТПП «Василевская фабрика» паропровод в промышленную зону (на территорию Василевской фабрики);
- через наружный отвод паропровода на ТПП «Котельная №4», который объединяет два контура с разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода);
- через наружный отвод паропровода на ТПП «Южная», который объединяет два контура с разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода).

Третий вывод с котельной «Центральная» в соответствии с проектной документацией Паропровод №1 (Р-6 кгс/см² Т-250оС) не подлежит эксплуатации.

Пар используется на технологические нужды, для приготовления горячей воды, для обеспечения функционирования технологического оборудования, систем отопления. При выборе теплоносителя руководствовались тем, что единый комплекс должен

обеспечить потребность всех производств промышленной зоны (Яковлевская фабрика; Василевская фабрика), при этом тепловую энергию для потребителей необходимо передавать на достаточно большое расстояние.

Проектирование паропроводов на участке системы отопления от котельной до теплопреобразовательных пунктов «Рогачевская фабрика» и «Василевская фабрика», которая предназначена для перенаправления потоков теплоносителя, поступающего из паропроводов №1 и №3 по отдельным контурам.

Первый контур: присоединение паровой котельной к паровой системе теплоснабжения. Пар из парового котла через редукционно-охладительные установки РОУ-80-39111 направляется к потребителю (Промышленная зона) и к теплопреобразовательным пунктам системы теплоснабжения города Приволжска. Конденсат, возвращаемый в котельную, поступает в деаэратор. Потери конденсата компенсируются химочищенной водой, которая также подается в деаэратор. Смесь конденсата и добавочной химочищенной воды после деаэрации направляется в котел в качестве питательной воды.

Второй контур: присоединение водяной системы теплоснабжения. Сетевая вода, использованная у потребителей, после подпитки и повышения давления в сетевом насосе поступает в подогреватели. Интенсивность подпитки зависит от степени отклонения давления сетевой воды в обратной линии от номинального значения. Пар из паропровода направляется в сетевые подогреватели, где нагревает воду и конденсируется. Конденсат отводится через конденсатопровод. Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в ПЛТС, осуществляется в сторону понижения путем подачи воды из ОЛТС.

С учетом того, что приготовление горячей воды для нужд производства, отопления, вентиляции, горячего водоснабжения происходит на площадках теплоснабжающей организации при выборе оборудования тепловых пунктов учитывались энергоэффективность, универсальность, габаритные размеры. На ТПП поддерживаются требуемые расход и температура теплоносителя, поступающего в распределительные или внутриквартальные сети.

От котельной «Центральная» осуществляется централизованное регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети.

Изменение температуры теплоносителя на ТПП присоединенных систем теплоснабжения производится в ручном режиме оперативным персоналом.

Изменение температуры теплоносителя на котельных пер. Северный, д. 16 и ул. Дружбы, д.6а с помощью изменения количества подаваемого на сжигание топлива.

Температурный график отпуска тепла в систему теплоснабжения на ТПП от котельной Центральной и остальных котельных, за исключением котельной «Центральная» составляет 95/70 °С. Данный температурный график обусловлен существующими схемами выдачи тепловой мощности.

Котельная пер. Северный, д.16

Сетевая вода, использованная у потребителей, после подпитки и повышения давления в сетевом насосе поступает в подогреватели. Интенсивность подпитки зависит от степени отклонения давления сетевой воды в обратной линии от номинального значения. Пар из парового котла непосредственно направляется в сетевые подогреватели, где нагревает воду и конденсируется. Конденсат отводится в деаэратор. Регулирование

температуры сетевой воды, поступающей в ПЛТС, осуществляется в сторону понижения путем подачи воды из ОЛТС

Котельная ул. Дружбы, д.6а

Нагрев сетевой воды осуществляется непосредственно в котлах без промежуточных теплообменников. Сетевая вода, поступающая в котельную из ОЛТС, после подпитки и повышения давления в сетевом насосе, направляется в котел. Температура воды на входе в котел поддерживается на уровне (60-65 °С) для исключения коррозии поверхностей нагрева котла. Регулирование температуры воды в ПЛТС осуществляется в сторону понижения температуры путем подачи воды из ОЛТС.

Существующие температурные графики на котельных ООО «ТЭС-ПРИВОЛЖСК»:

- Котельная «Центральная» температурный график отпуска тепловой энергии 250/90;
- Котельная ул. Дружбы, д.6а температурный график отпуска тепловой энергии 95/70;
- Котельная пер. Северный, д.1б температурный график отпуска тепловой энергии 95/70;
- ТПП «Южный» температурный график отпуска тепловой энергии 95/70;
- ТПП «Котельная №4» температурный график отпуска тепловой энергии 95/70
- ТПП «Баня» температурный график отпуска тепловой энергии 95/70;
- ТПП «Василевская фабрика» температурный график отпуска тепловой энергии 95/70;
- ТПП «Рогачевская фабрика» температурный график отпуска тепловой энергии 95/70.

В таблице 1.2.6.1 представлены утвержденные руководителем предприятия температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии.

Таблица 1.2.6.1 – Утвержденный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии на котельных ул. Дружбы, д.6а, пер. Северный, д.1б и ТПП

Температура наружного воздуха, t _{нв} °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, t ₁ °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, t ₂ °С
8	39	34
7	41	35
6	42,3	36,1
5	44	37
4	45,7	38
3	47	40
2	49	41
1	51	42
0	52,1	42,7
-1	54	44
-2	55	45
-3	57	46
-4	58	47
-5	60	48
-6	61	49
-7	63	50

Температура наружного воздуха, tнв °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, t1 °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, t2 °С
-8	65	51
-9	66	52
-10	67	53
-11	69	54
-12	70	55
-13	72	56
-14	73	56
-15	74,4	57,2
-16	76	58
-17	77,2	59
-18	78,6	59,9
-19	80	60,7
-20	81	62
-21	83	62
-22	84,2	63,4
-23	86	64
-24	87	65
-25	88	66
-26	90	67
-27	91	68
-28	92,4	68,4
-29	94	69
-30	95	70

1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о загрузке основного оборудования в 2022 г. представлены в таблице ниже.

Таблица 1.2.7.1 - Расчетная загрузка котельных в 2022 г.

Расчетный год	Выработка т/энергии, Гкал/год	Количество часов работы в год, час	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Среднечасовой отпуск т/энергии за расчетный год, Гкал/ч	Среднерасчетная загрузка котельной за расчетный год, %
Котельная Центральная					
2022	78086,9	8640	95,52	9,038	9,46
Котельная ул. Дружбы, 6а					
2022	6309,7	5136	4,94	1,228	24,85
Котельная пер. Северный, 1б					
2022	9057,3	8640	6,64	1,048	15,78

1.2.8 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В котельных МО Приволжского городского поселения Ивановской области

приборы учета тепловой энергии на источниках теплоснабжения теплосетевой организации, устанавливаются для:

- получения объективной информации о количестве и качестве поставляемых ресурсов;
- контроля режимов и качества потребления;
- контроля качества и надежности работы систем теплоснабжения;
- развития информационных систем, систем диспетчеризации, регулирования и биллинга.

Таблица 1.2.8.1 – Приборы учета

Показатель	Котельная Центральная	Котельная ул. Дружбы, д.ба	Котельная пер.Северный, д.1б
Способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Прибор учета	Расчетный	Расчетный

Коммерческий учет на крупных узлах - ТПП в системе теплоснабжения от котельной «Центральной» не организован.

1.2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

По данным ООО «ТЭС-Приволжск» количество аварий и инцидентов на котельных в 2017-2022 годах равно нулю.

1.2.9 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии ООО «ТЭС-Приволжск» отсутствуют.

1.2.4 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Откорректированы данные по характеристикам основного оборудования

Часть 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

В технологических зонах МО Приволжское городское поселение Ивановской области передача тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям.

Общая протяженность тепловых сетей Приволжского городского поселения по данным на 01.01.2023 г. составляет 36,144 км в двухтрубном исчислении, при этом

большая часть тепловых сетей имеет условный диаметр менее 150 мм, что говорит о разветвленной системе внутриквартальных сетей, протяженность которой составляет более 62,67%. Максимальный диаметр магистральных тепловых сетей на территории Приволжского городского поселения составляет 300 мм.

С октября 2018 года в эксплуатации ООО «ТЭС-Приволжск» находятся все тепловые сети. Характеристика тепловых сетей Приволжского городского поселения приведены в таблице 1.3.1.1. Протяженность тепловых сетей приведена в двухтрубном исчислении.

Таблица 1.3.1.1 - Характеристика тепловых сетей

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
Котельная ул. Дружбы, 6а					
Отопление					
273	27,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	14,74
219	88,5	надземная	Отсутствует	до 1989	38,76
219	60,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	26,28
159	527,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	167,59
159	70,0	надземная	Отсутствует	до 1989	22,26
159	90,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	28,62
133	48,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	12,77
108	145,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	31,32
108	70,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	15,12
108	55,0	надземная	Отсутствует	до 1989	11,88
108	65,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	14,04
89	150,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	26,70
89	81,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	14,42
76	241,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	36,63
76	225,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	34,20
76	50,0	надземная	Отсутствует	с 2004 года	7,60
76	60,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	с 2004 года	9,12
57	144,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	16,42
57	128,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	14,59
ИТОГО:	2 324,5				543,06

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
Котельная пер. Северный, 16					
Отопление					
219	284,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	124,39
219	610,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	267,18
219	253,5	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	111,03
219	162,5	надземная	Отсутствует	до 1989	71,18
108	20,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	с 2004 года	4,32
108	26,0	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	5,62
89	350,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	с 2004 года	62,30
89	350,0	надземная	Отсутствует	с 2004 года	62,30
89	237,0	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	42,19
57	352,0	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	40,13
57	121,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	с 2004 года	13,79
57	307,0	надземная	Отсутствует	с 2004 года	35,00
32	201,0	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	12,86
ИТОГО:	3274,0				852,29
ГВС					
108	359	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	77,54
108	112,5	бесканальная	ППУ	с 2004 года	24,30
108	37	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	с 2004 года	7,99
108	141	надземная	Отсутствует	с 2004 года	30,46
76	30	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	4,56
57	408	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	46,51

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
57	150	бесканальная	ППУ	с 2004 года	17,10
57	109,5	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	с 2004 года	12,48
57	81	надземная	Отсутствует	с 2004 года	9,23
40	415	бесканальная	Отсутствует	с 2004 года	33,20
40	62,5	бесканальная	ППУ	с 2004 года	5,00
40	17,5	надземная	Отсутствует	с 2004 года	1,40
ИТОГО:	1923				269,78
ТПП Южный					
Отопление					
219	553	бесканальная	Отсутствует	до 1989	242,21
108	483	бесканальная	Отсутствует	до 1989	104,33
108	70	бесканальная	ППУ	с 2004 года	15,12
89	40	бесканальная	Отсутствует	до 1989	7,12
76	120	бесканальная	Отсутствует	до 1989	18,24
ИТОГО:	1 266				387,02
ГВС					
159	484	бесканальная	Отсутствует	до 1989	153,91
108	120	бесканальная	Отсутствует	до 1989	25,92
108	56	бесканальная	ППУ	с 2004 года	12,10
89	163	бесканальная	Отсутствует	до 1989	29,01
76	157,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	23,94
57	298	бесканальная	Отсутствует	до 1989	33,97
48	7,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	0,72
ИТОГО:	1286				279,57
ТПП Баня					

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
Отопление					
219	100,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	43,80
219	126,5	бесканальная	ППУ	с 2004 года	55,41
219	2504,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	1096,75
219	90,0	надземная	Отсутствует	до 1989	39,42
159	813,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	258,69
159	175,5	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	55,81
159	50,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	15,90
108	595,9	бесканальная	Отсутствует	до 1989	128,71
108	50,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	10,80
108	205,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	44,28
108	75,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	16,20
89	1165,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	207,37
89	95,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	16,91
76	212,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	32,30
76	9,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	1,37
76	30,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	4,56
76	281,5	надземная	Отсутствует	1990-1997 гг.	42,79
76	70,0	в помещении	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	10,64
57	600,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	68,40
57	529,5	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	60,36

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м ²
32	309,0	надземная	Отсутствует	1990-1997 гг.	19,78
ИТОГО:	8086,9				2 230,25
ГВС					
108	525,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	113,40
108	30,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	6,48
89	144,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	25,63
57	341,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	38,87
57	315,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	35,91
57	281,0	бесканальная	Отсутствует	1998-2003 гг.	32,03
40	40,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	3,20
40	2,0	бесканальная	Отсутствует	1998-2003 гг.	0,16
32	242,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	15,49
32	113,0	бесканальная	Отсутствует	1998-2003 гг.	7,23
ИТОГО:	2033,0				278,41
ТПП Васильевская фабрика					
Отопление					
219	440	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	192,72
219	101	надземная	Отсутствует	до 1989	44,24
219	100	бесканальная	Отсутствует	до 1989	43,80
159	326	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	103,67
159	100	бесканальная	ППУ	с 2004 года	31,80

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
108	170	бесканальная	Отсутствует	до 1989	36,72
108	70	бесканальная	ППУ	с 2004 года	15,12
108	313	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	67,61
89	17	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	3,03
89	13	бесканальная	Отсутствует	до 1989	2,31
76	561	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	до 1989	85,27
57	295	бесканальная	Отсутствует	до 1989	33,63
57	369	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	42,07
32	10	бесканальная	Отсутствует	до 1989	0,64
32	7	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1990-1997 гг.	0,45
ИТОГО:	2 892				703,07
ГВС					
108	428,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	92,45
76	154,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	23,48
57	125,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	14,25
57	72,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	8,27
48	11,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	1,06
48	10,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	0,96
32	1,5	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	0,10
ИТОГО:	802,5				140,56
ТПН котельная № 4					

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
Отопление					
219	95,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	41,61
159	130,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	41,34
159	425,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	135,15
159	13,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	4,13
159	350,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	111,30
114	100,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	22,80
114	262,0	надземная	Отсутствует	до 1989	59,74
108	225,0	бесканальная	ППУ	с 2004 года	48,60
108	54,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	11,66
89	98,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	17,53
89	50,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	8,90
76	70,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	10,64
76	90,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	13,68
76	159,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	24,17
57	457,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	52,16
57	55,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	6,27
57	35,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	3,99
48	38,5	бесканальная	Отсутствует	до 1989	3,70
32	177,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	11,33
25	60,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	3,00
ИТОГО:	2944,5				631,69
ГВС					
125	2,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	0,50

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
114	15,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	3,42
89	283,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	50,37
76	100,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	15,20
76	45,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	6,84
57	100,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	11,40
57	130,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	14,82
57	198,0	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	22,57
48	142,0	бесканальная	Отсутствует	до 1989	13,63
48	95,0	надземная	Отсутствует	до 1989	9,12
32	113,0	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	7,23
ИТОГО:	1223,0				155,11
ТПП Рогачевская фабрика					
Отопление					
219	135	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	59,13
108	285	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	61,56
108	100	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	21,60
89	73	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	12,99
89	15	надземная	Отсутствует	1998-2003 гг.	2,67
32	156	надземная	мин. вата, лист оцинкованный	1998-2003 гг.	9,98
ИТОГО:	764,0				167,94
Всего (отопление):	21 551,9				5 515,36
Всего (ГВС):	7267,5				1123,4

Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м	Тип прокладки	Тип изоляции	Год прокладки	Материальная характеристика, м2
ИТОГО по МО:	28819,4				6638,76

Условия прокладки тепловых сетей ООО «ТЭС-Приволжск» являются сложными и неблагоприятными, вследствие заболоченности территорий восточной и северо-восточной частей города, затрудненных условий стока поверхностных вод, наличия неоднородной толщи слабых грунтов и высокого уровня подземных вод (глубина залегания подземных вод колеблется в пределах 0,0-8,0 м).

Компенсация тепловых перемещений трубопроводов на всех тепловых осуществляется за счет углов поворотов и П-образных компенсаторов.

Таблица 1.3.1.6 - Характеристика паропровода

Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр участка паропровода Dн, мм	Толщина стенки, м	Длина участка паропровода L, м	Толщина теплоизоляционного слоя, м
участок в сторону Василевской фабрики				
мин. вата, лист оцинкованный	273	6	1693	50
мин. вата, лист оцинкованный	219	6	118	50
участок в сторону Яковлевской фабрики				
мин. вата, лист оцинкованный	325	6	2511	50
участок в сторону котельной № 4				
мин. вата, лист оцинкованный	159	6	780,86	50
мин. вата, лист оцинкованный	159	6	307,14	50
участок в сторону Рогачевской фабрики				
мин. вата, лист оцинкованный	108	4	2182	50
ИТОГО:			7592	

Таблица 1.3.1.7 - Характеристика конденсатопровода

Длина участка паропровода, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Толщина теплоизоляционного слоя, м	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
участок в сторону Василевской фабрики				
1693,00	мин. вата, лист оцинкованный	надземная	50	1998-2003 гг.
118,00	мин. вата, лист оцинкованный	подземная	50	1998-2003 гг.
участок в сторону Яковлевской фабрики				
1978,00	мин. вата, лист оцинкованный	надземная	50	1998-2003 гг.
участок в сторону котельной № 4				
780,86	мин. Вата, лист оцинкованный	надземная	50	2019-2020 гг.
307,14	мин. Вата, лист оцинкованный	подземная	50	2019-2020 гг.
участок в сторону Рогачевской фабрики				
2182	мин. Вата, лист оцинкованный	надземная	50	2019-2020 гг.
7059,00				

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

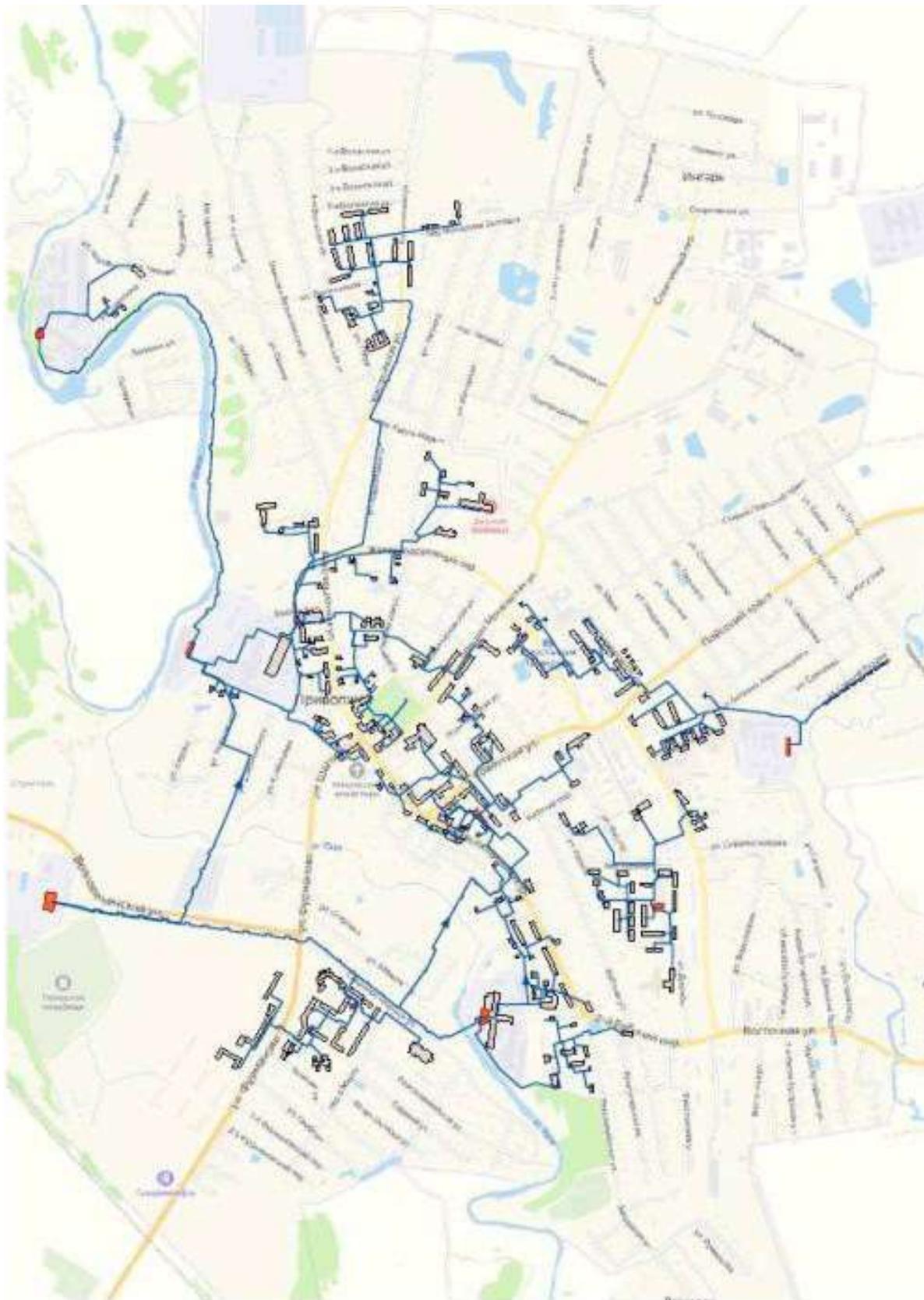


Рисунок 1.3.2.1 - Схема тепловых сетей системы отопления Котельной Центральной и ТЭЦ



Рисунок 1.3.2.2 - Схема тепловых сетей системы ГВС Котельной Центральной и ТЭЦ

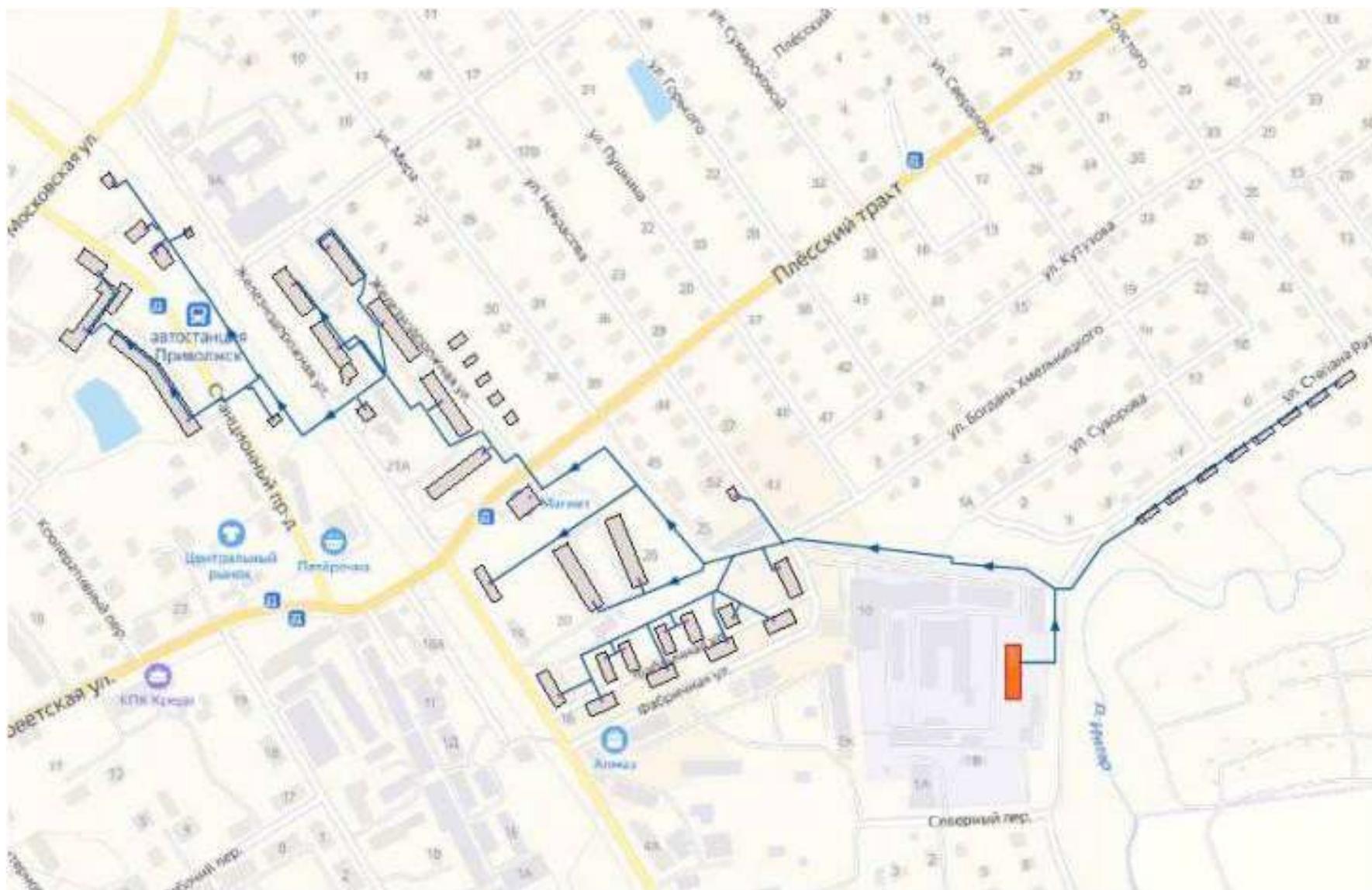


Рисунок 1.3.2.4- Схема тепловых сетей системы отопления котельной пер. Северный д.16

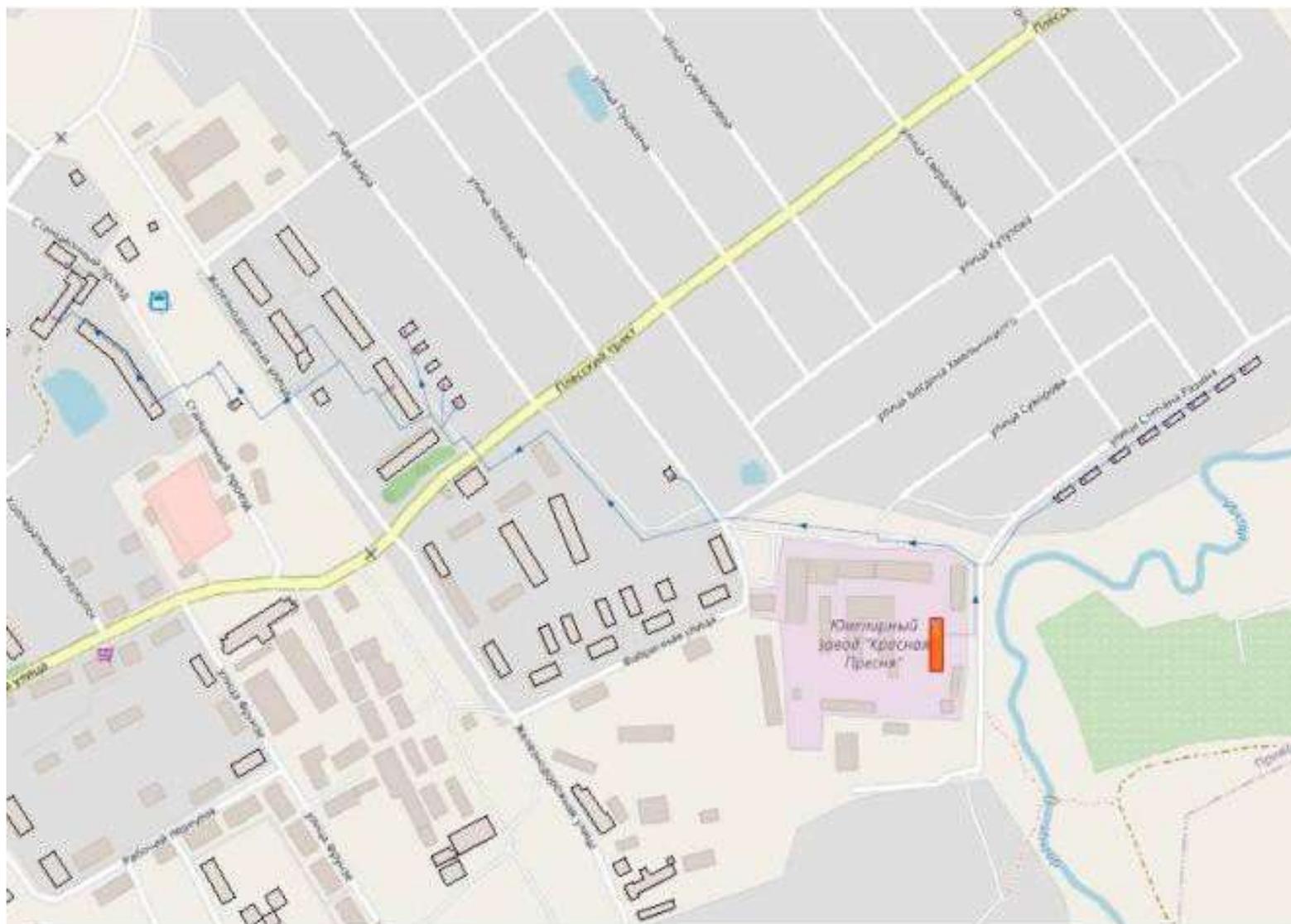


Рисунок 1.3.2.5 - Схема тепловых сетей системы ГВС котельной пер. Северный д.16

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Информация представлена в п.1.3.1.

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

В состав тепловых сетей МО Приволжского городского поселения Ивановской области входят тепловые камеры. Место расположения тепловых камер показано на уточненных схемах тепловых сетей котельных ООО «ТЭС-Приволжск». Тепловые камеры на тепловых сетях представляют собой конструкции из сборных железобетонных плит.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях Приволжского городского поселения выполнены исключительно в подземном исполнении, за исключением 4 (четырёх) тепловых преобразовательных пунктов, места расположения которых приведены в таблице 1.3.5.

Таблица 1.3.5 Места расположения ТПП системы теплоснабжения котельной «Центральная»

ТПП системы теплоснабжения котельной «Центральная»	Места расположения тепловых преобразовательных пунктов
ТПП «п. Южный»	г. Приволжск, ул. Социалистическая, стр.2Б
ТПП «Баня»	г. Приволжск, ул. Революционная, д. 20
ТПП «Василевская фабрика»	г. Приволжск, ул. Революционная, д. 118
ТПП «Рогачевская фабрика»	г. Приволжск, улица Соколова, д. 7Д
ТПП «Котельная №4»	г. Приволжск, улица Коминтерновская, д.36А

Тепловые камеры подземного исполнения имеют следующие конструктивные особенности. В границах города Приволжска для входящих и исходящих трубопроводов Ду до 300 мм используются сборные железобетонные и кирпичные камеры.

С начала 2000-х годов, в связи с массовым применением в качестве теплоизоляционного покрытия трубопроводов ППУ-изоляции, для обеспечения подключения потребителей к магистральным и распределительным сетям стали активно применяться так называемые «узлы внекамерной врезки» (УВВ), которые позволяют обеспечить «разветвления» на тепловых сетях без устройства тепловых камер.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Во всех системах теплоснабжения Приволжского городского поселения, за исключением котельной «Центральная», применяется центральный качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплопотребления преимущественно отсутствует. При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей, при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа.

Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки запроектированы на работу по различным графикам.

По температурному графику 95/70°C (95/65°C) предусмотрена работа маломощных источников тепловой энергии (как правило, с установленной мощностью менее 20 Гкал/ч). Таких источников тепловой энергии в Приволжском городском поселении достаточное количество. По эксплуатационной ответственности данные источники относятся к ООО «ТЭС-Приволжск» осуществляющему регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения потребителей.

На источнике котельная Центральная, эксплуатируемых ООО «ТЭС-Приволжск» применяются количественный и качественно-количественный методы регулирования отпуска тепла. При этом приняты температурные графики 250/90°C.

Системы теплоснабжения при количественном регулировании выполнены по закрытой и независимой схеме подключения абонентских установок.

В подающем трубопроводе на коллекторах котельной поддерживается постоянная температура теплоносителя. Регулирование теплоотпуска на отопление осуществляется погодной автоматикой, которая изменяет расход сетевой воды на теплообменник в зависимости от текущей тепловой нагрузки.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденному графику регулирования отпуска тепла.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

В теплоснабжающей организации на отопительный сезон разрабатываются технологические (режимные) карты с параметрами гидравлических и температурных режимов для источников и ЦТП (ПНС).

Пьезометрические графики для источников по каждому выводу (магистрале) ТСО Приволжского городского поселения не разрабатываются.

Рекомендуется ООО «ТЭС-Приволжск» производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

Таблица 1.3.9.1 - Статистика отказов тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Наименование системы теплоснабжения	Адрес отключения	Дата	Время восстановления, часов
2019 год				
ТПП Василевская фабрика	система ГВС	пер.3 Овражный,19 ул. Революционная, 106-1, 106-2, 108 , 108А, 108Б, 108В, 110	31.01.2019 01.02.2019	30
ТПП Василевская фабрика	система ГВС	ул. Революционная,134, 118, 124., 120А Василевский двор, 5 д/сад № 5 ООО "Заря"	31.01.2019 01.02.2019	30
ТПП Южный	система ГВС	ул. Фурманова д.11	05.06.2019 17.06.2019	287
ТПП Баня	системы ГВС и отопления		01.10.2019 05.10.2019	96
ТПП Баня	система ГВС	Д/с №3	19.10.2019 29.10.2019	243
2020 год				
ТПП Южный	система ГВС	д/с № 10, ул. Фурманова 14,16,17,18,19,21	29.01.2020 31.01.2020	56
ТПП Южный	система ГВС	д/с № 10, ул. Фурманова 14,16,17,19,21.	4.02.2020 5.02.2020	30
ТПП Баня	система отопления	ул. Революционная, 32	8.03.2020 10.03.2020	53
2021 год				
ТПП Котельная № 4	система отопление	Дом культуры (ул. Коминтерновская, 32) Спортзал (ул. Коминтерновская, 32) ОГКУ Фурм. техн. колледж(ул. Коминтерновская,34) Школа № 12 (ул. Коминтерновская, 36) ул. Коминтерновская, 34 (общ.1,5) ул.Советская 1а (общ. № 8) Гр-ка Веселова (ул. Революционная, 87) ИП Дубровина (ул. Революционная, 87) Г-ин Буглак (ул. Революционная, 87) Редакция газеты (Революционная, 46)	11.03.2021- 13.03.2021	34
ТПП Котельная № 4	система отопление	ул. Революционная д. 44 ООО "Девелопмент" (ул. Революционная, 42) пер. 2 Овражный д.2А	11.03.2021- 15.03.2021	97
ТПП Котельная № 4	система ГВС	ул.Советская,1-1 ул.Политическая,2,5,8А, 9 ул.Б. Московская, 4, 5, 6А	17.03.2021- 26.03.2021	223
ТПП Котельная № 4	система ГВС	ул. Революционная д. 91	16.03.2021- 18.03.2021	55
2022				
ТПП "Баня"	Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС		22.05.2022- 27.05.2022	115

Источник теплоснабжения	Наименование системы теплоснабжения	Адрес отключения	Дата	Время восстановления, часов
	Технологический сбой в работе магистральных сетей отопления		26.09.2022-30.09.2022	103
ТПП Южный	Технологический сбой в работе вспомогательного оборудования ГВС		21.03.2022-24.03.2022	82
	Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС		12.09.2022-15.09.2022	75
Котельная пер. Себерный, 1б	Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС		01.06.2022-10.06.2022	218
ТПП Василевская фабрика	Технологический сбой в работе вспомогательного оборудования ГВС		19.10.2022-20.10.2022	27

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Статистика восстановлений тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей представлены в таблице 1.3.9.1.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

К процедурам диагностики тепловых сетей, относятся:

- испытания трубопроводов на плотность и прочность;
- замеры показаний индикаторов скорости коррозии, устанавливаемых в наиболее характерных точках.
- замеры потенциалов трубопровода, для выявления мест наличия электрохимической коррозии.
- диагностика металлов.

На основании результатов диагностики, анализа статистики повреждений, срока службы и результатов гидравлических испытаний трубопроводов выбираются участки тепловой сети, требующие замены, после чего принимается решение о включении участков тепловых сетей в планы капитальных ремонтов.

Капитальный ремонт включает в себя полную замену трубопровода и частичную замену строительных конструкций. Планирование капитальных ремонтов производится по критериям:

- количества дефектов на участке трубопровода в отопительный период и межотопительный, в результате гидравлических испытаний тепловой сети на плотность и прочность;

- результатов диагностики тепловых сетей;
- объема последствий в результате вынужденного отключения участка;
- срок эксплуатации трубопровода.

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики:

Эксплуатационные испытания:

Гидравлические испытания на плотность и механическую прочность – проводятся ежегодно после отопительного сезона и после проведения ремонтов. Испытания проводятся согласно требований ПТЭ электрических станций и сетей РФ и ФНП ОРПД. По результатам испытаний выявляются дефектные участки, не выдержавшие испытания пробным давлением, формируется график ремонтных работ по устранению дефектов. Перед выполнением ремонта производится дефектация поврежденного участка с вырезкой образцов для анализа состояния трубопроводов и характера повреждения. По результатам дефектации определяется объем ремонта.

Испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя - проводятся с периодичностью установленной главным инженером организации обслуживающие тепловые сети (1 раз в 2 года) с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя (РД 153.34.1-20.329-2001). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, в котором указываются необходимые мероприятия по устранению выявленных нарушений в работе оборудования. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год.

Испытания водяных тепловых сетей на гидравлические потери – проводятся с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери (РД 34.20.519-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные гидравлические характеристики. На основании результатов испытаний производится корректировка гидравлических режимов работы тепловых сетей и систем теплоснабжения.

Испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях – проводятся 1 раз в 5 лет с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях (РД 34.09.255-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные среднегодовые тепловые потери через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий и график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению, связанных с восстановлением и реконструкцией тепловой изоляции на участках с повышенными тепловыми потерями, заменой трубопроводов с изоляцией заводского изготовления, имеющей наименьший коэффициент теплопроводности, монтажу систем попутного дренажа на участках подверженных затоплению и т.д.

Регламентные работы:

Контрольные шурфовки – проводятся ежегодно по графику в межотопительный период с целью оценки состояния трубопроводов тепловых сетей, тепловой изоляции и строительных конструкций. Контрольные шурфовки проводятся согласно Методических указаний по проведению шурфовок в тепловых сетях (МУ 34-70-149-86). В контрольных шурфах производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии, производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции, оценивается состояние строительных конструкций. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ.

Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии - проводится с целью определения скорости коррозии внутренних поверхностей трубопроводов тепловых сетей с помощью индикаторов коррозии. Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии производится в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке интенсивности процессов внутренней коррозии в тепловых сетях (РД 153-34.1-17.465-00). На основании обработки результатов лабораторных анализов определяется скорость внутренней коррозии мм/год и делается заключение об агрессивности сетевой воды. На участках тепловых сетей, где выявлена сильная или аварийная коррозия проводится обследование с целью определения мест, вызывающих рост концентрации растворенных в воде газов (подсосы) с последующим устранением. Проводится анализ качества подготовки подпиточной воды.

Техническое освидетельствование – проводится в части наружного осмотра, гидравлических испытаний и технического диагностирования:

- наружный осмотр - ежегодно;
- гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта связанного со сваркой;
- техническое диагностирование - по истечении назначенного срока службы (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, механические испытания).

Техническое освидетельствование проводится в соответствии с Типовой инструкцией по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации (РД 153-34.0-20.522-99). Результаты технического освидетельствования заносятся в паспорт тепловой сети. На основании результатов технического освидетельствования разрабатывается план мероприятий по приведению оборудования тепловых сетей в нормативное состояние.

Планирование капитальных (текущих) ремонтов:

На основании результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного график ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой).

На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей

При сборе данных у эксплуатационных организаций было выявлено, что существующая документация содержит всю необходимую информацию в полном объеме. Данные мероприятия проводятся ежегодно в период подготовки к отопительному сезону и соответствуют техническим регламентам процедур летних ремонтов.

1) Испытания на тепловые потери.

Целью испытаний является определение эксплуатационных потерь через тепловую изоляцию водяных тепловых сетей. Определение тепловых потерь осуществляется на основании испытаний, проводимых в соответствии с документом «Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях» (СО 34.09.255-97). Результаты определения тепловых потерь через теплоизоляцию по данным испытаний сопоставляются с нормами проектирования, выдается качественная и количественная оценка теплоизоляционных свойств испытываемых участков, которая используется при нормировании эксплуатационных тепловых потерь для водяных тепловых сетей.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях проводятся один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по типу строительно-изоляционных конструкций, сроку службы и условиям эксплуатации, с целью разработки нормативных показателей и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, а также оценки технического состояния тепловых сетей. График испытаний устанавливается техническим руководителем отдела эксплуатации тепловых сетей. Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях, тепловых пунктах систем теплоснабжения. Полученные при испытаниях результаты в виде поправочных коэффициентов к потерям тепловой энергии по нормам проектирования могут быть использованы для нормирования эксплуатационных тепловых потерь тепловыми сетями.

2) Испытания на гидравлические потери.

Целью проведения испытаний на гидравлические потери является определение фактических гидравлических характеристик трубопроводов тепловых сетей, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Оценка состояния трубопроводов по результатам испытаний проводится путем сравнения фактического коэффициента гидравлического сопротивления с расчетным значением при эквивалентной шероховатости трубопровода для данных диаметров новых трубопроводов, а также фактической и расчетной пропускной способности отдельного участка или испытанных участков сети в целом.

Испытания на гидравлические потери производятся на характерных магистральных участках тепловых сетей. Все виды испытаний проводятся отдельно. Совмещение во времени двух видов испытаний не допускается. На каждый вид испытаний составляется рабочая программа.

В рабочей программе испытаний содержатся следующие данные:

- задачи и основные положения методики проведения испытания;
 - перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;
 - последовательность отдельных этапов и операций во время испытания;
 - режимы работы оборудования источника тепла и тепловой сети (расход и параметры теплоносителя во время каждого этапа испытания)
- схемы работы насосно-подогревательной установки источника тепла при каждом режиме испытания;

- схемы включения и переключений в тепловой сети;
- сроки проведения каждого отдельного этапа или режима испытания;
- точки наблюдения, объект наблюдения, количество наблюдателей в каждой точке;

- оперативные средства связи и транспорта;
- меры по обеспечению техники безопасности во время испытания;
- список ответственных лиц за выполнение отдельных мероприятий.

Руководитель испытания перед началом испытания выполняет следующие операции:

- проверяет выполнение всех подготовительных мероприятий;
- организует проверку технического и метрологического состояния средств измерений согласно нормативно-технической документации;
- проверяет отключение предусмотренных программой ответвлений и тепловых пунктов;
- проводит инструктаж всех членов бригады и сменного персонала по их обязанностям во время каждого отдельного этапа испытания, а также мерам по обеспечению безопасности непосредственных участников испытания и окружающих лиц.

3) Испытания на максимальную температуру теплоносителя проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией. Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного сезона с отключением внутренних систем детских и лечебных учреждений. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Максимальная испытательная температура соответствует температуре срезки по источнику в предстоящий отопительный сезон. После проведения испытаний составляется акт.

Целью испытаний водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя является проверка тепловой сети на прочность в условиях температурных деформаций, вызванных повышением температуры теплоносителя до расчетных (максимальных) значений, а также проверка в этих условиях компенсирующей способности компенсаторов, тепловых сетей, выявления дефектов на них.

Испытаниям на максимальную температуру теплоносителя подвергаются все тепловые сети от источника теплоснабжения до тепловых пунктов теплопотребления, включая магистральные, внутриквартальные теплопроводы и абонентские ответвления, за исключением тепловых сетей, имеющих непосредственное присоединение потребителей.

Сведения о проведении испытаний на гидравлические и тепловые потери и отчеты о результатах испытаний, графики испытаний магистралей на тепловые потери отсутствуют.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

По результатам выполненных расчетов нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям от котельных: котельная Центральная; котельная ул. Дружбы, д. ба; котельная пер. Северный, д.1б, МО Приволжского городского поселения представлены в таблице 1.3.13.1.

Таблица 1.3.13.1 - Технологические потери

Организация	Нормативы		
	потери и затраты теплоносителей, (т;м3)	потери тепловой энергии, Гкал	расход эл. энергии, кВт ч
ООО «ТЭС-Приволжск»	12655,47	23514,74	2327465,27
в т.ч.	Горячая вода		
ООО «ТЭС-Приволжск»	11871,82	14544,76	2327465,27
в т.ч.	Пар Т=250 °С, Р=6,5 кгс/см2		
ООО «ТЭС-Приволжск»	20,37	7675,75	0,00
в т.ч.	конденсат		
ООО «ТЭС-Приволжск»	763,28	1294,22	0,00

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Таблица 1.3.14.1 – Фактические потери тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Ед. изм.	2020	2021	2022
Котельная «Центральная»	Гкал	29598,2	31486,4	30079,4
Котельная ул. Дружбы, д. ба	Гкал	446,1	1503	33
Котельная пер. Северный, д.	Гкал	5151,7	3504,8	1785,5

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.

1.3.16 Описание наиболее распространённых типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

В МО Приволжское городское поселение Ивановской области используется закрытая система теплоснабжения.

ООО «ТЭС-Приволжск» производит подачу теплоснабжения по зависимой схеме теплоснабжения.

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Система коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, в последние годы постоянно совершенствуется на территории Приволжского городского поселения, особенно данная тенденция, наблюдается с момента вступления в силу Федерального Закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» в 2009 году.

Согласно 261-ФЗ, организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности, каковыми являются все ТСО, должны иметь энергетический паспорт

предприятия и программу энергосбережения. В состав вышеуказанных документов входят, в том числе, и планы по установке приборов учета энергоресурсов.

Ежегодные планы по установке приборов учета тепловой энергии ТСО Приволжского городского поселения в адрес Разработчиков не предоставили.

Сведения по состоянию на 01.01.2023 года потребителей, присоединенных к сетям городского поселения, оборудованных узлами учета приведены в таблице 1.3.17.1.

Отсутствует необходимость в проведении совместных с собственниками помещений и управляющими организациями обследований в результате которых будет выявлена техническая возможность установки УУТЭ на объектах теплоснабжения в соответствии с внесенными в ФЗ-261 изменениями по необходимости оснащения УУТЭ объектов с подключенной расчетной нагрузкой менее 0,2 Гкал/ч.

В МО Приволжское городское поселение Ивановской области часть потребителей тепловой энергии оснащены приборами учета тепловой энергии.

Таблица 1.3.17.1 - Обеспеченность приборами учета потребителей Котельной Центральная

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
Котельная Центральная (ул.Волгореченская, 1)			
Приволжский район, д.Ширяиха	42	МАУ ФКИС "Арена"	УУ
ул.Лобовой	1А	ООО "Исток"	УУ
ул.Волгореченская	2	и/п Пушкин Н.П.	расчетный
ул.Кирова	1Б	МУП "Приволжское МПО ЖКХ"	УУ
ул.Волгореченская	2	ООО "МаксВекь"	УУ
ТП Василевской фабрики			
ул. Революционная	126	МКДОУ д/с № 5	
ул. Революционная	118Г	Управление Судебного департамента	УУ
ул. Революционная	118А	ООО ЯТМ"	расчетный
ул. Революционная	171	и/п Тихомирова О.М.	УУ
ул. Революционная	171	Гр-ка Сидельникова Н.Н.	УУ
ул. Революционная	171	жилой дом	УУ
ул. Василевский двор	5	жилой дом	расчетный
ул.Пролетарская	1	жилой дом	УУ
ул. Революционная	76	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	106-1	жилой дом	УУ
ул. Революционная	106-2	жилой дом	УУ
ул. Революционная	108	жилой дом	УУ
ул. Революционная	108А	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	108Б	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	108В	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	110	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	112	жилой дом	УУ
ул. Революционная	118	жилой дом	расчетный

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
ул. Революционная	120А	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	124	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	128	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	132	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	134	жилой дом	расчетный
ул. Революционная	147	жилой дом	расчетный
пер. Революционный	2	жилой дом	расчетный
пер. Революционный	12	жилой дом	расчетный
пер.3Овражный	6	жилой дом	расчетный
пер.3Овражный	13	жилой дом	расчетный
пер.3Овражный	16	жилой дом	расчетный
пер.3Овражный	19	жилой дом	расчетный
ТП Рогачевской фабрики			
ул. Соколова	1А	ДКДОУ д/с № 2	расчетный
ул. Соколова	4	жилой дом	расчетный
ул. Соколова	5	жилой дом	расчетный
ул. Соколова	9	жилой дом	расчетный
ТП п. Южный			
ул. Фурманова	10	ДКДОУ д/с № 10 "Солнышко"	УУ
ул. Социалистическая	4	МКОУ СШ № 1	УУ
ул. Фурманова	16	ООО "Городская УК"	УУ
ул. Фурманова	16	МКД	УУ
ул. Фурманова	11	МКД	УУ
ул. Фурманова	11	и/п Харина Т.Н.	УУ
ул. Фурманова	11	Гр-ка Виноградова О.В.	УУ
ул. Фурманова	11	ООО "Ивановоэнергосбыт"	УУ
ул. Фурманова	11	Гр-ка Кудряшова Ю.А.	УУ
ул. Фурманова	11	Гр-ка Савинова Л.Ю.	УУ
ул. Фурманова	11	и/п Коровкина Т.А.	УУ
ул. Фурманова	11	МУП "Приволжский РКЦ"	УУ
ул. Фурманова	11	и/п Маянцева Е.В.	УУ
ул. Фурманова	19	и/п Шаров В.А.	УУ
ул. Фурманова	19	МКД	УУ
ул. Фурманова	14	МКД	УУ
ул. Фурманова	14	и/п Горшков А.К.	УУ
ул. Фурманова	14	и/п Девочкин Э.Е.	УУ
ул. Фурманова	14	Гр-ка Кучеренко Г.Г.	УУ
ул. Фурманова	13	МКД	расчетный
ул. Фурманова	15	МКД	УУ
ул. Фурманова	17	МКД	УУ
ул. Фурманова	18	МКД	УУ
ул. Фурманова	21	МКД	УУ

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
пер.8 Марта	6	МКД	УУ
ул. Социалистическая	2	МКД	УУ
ТП Бани			
ул. Коминтерновская	20	МКДОУ д/с № 1 "Сказка"	УУ
ул. Коминтерновская	22	МКДОУ д/с № 1 "Сказка"	УУ
ул. Революционная	26	МКДОУ д/с № 3	УУ
пер. Мало - Ленинградский	4	ОГКОУ "Приволжская школа - интернат"	УУ
ул. Революционная	67	МКУ "ЦГБ"	УУ
ул. Революционная	53	МКУ "ЦГБ"	УУ
ул. Революционная	8	МБУ ДО ДМШ (муз.школа)	УУ
ул. Революционная	8	ГУ-отдел. Пенсионного фонда	УУ
ул. Революционная	71	Главное управление МЧС	расчетный
ул. Революционная	24	ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии"	расчетный
ул. Революционная	53А	ФГКУ "УВО ВНГ"	УУ
ул. Льянщики	1А	БУ СО "Приволжский ЦСО"	УУ
ул.1Мая	10	МКУ СШ № 6	УУ/расчетный
парк "Текстильщик"		МБУ "ГДК" (каток)	расчетный
ул. Революционная	20	МАУ "Школьник"	расчетный
ул. М.Московская	37	ОБУ "Прив.ЦРБ"	УУ/расчетный
ул. Революционная	63	МКУ "МФЦ.Упр.делами"	УУ/расчетный
ул. Революционная	63	ОГКУ "Центр по обесп. соц.защиты населения"	УУ
ул. Революционная	63	Финансовое управление администрации Прив.р-на	УУ
ул. Революционная	63	МКУ "ОКМС и Т"	УУ
ул. Революционная	63	МУ "Редакция радио Приволжская волна"	УУ
ул. Революционная	63	МКУ отдел образования	УУ
ул. Революционная	63	Территориальный орган государственной статистики	УУ
ул. Революционная	63	и/п Комарова С.В.	УУ
ул. Революционная	63	ООО "ЧОО "Барьер"	УУ
ул. Б.Московская	1А	и/п Певцова Н.Ю.	расчетный
ул. Б.Московская	1А	и/п Чеканова Е.А.	расчетный
ул.Революционная	73	и/п Рябов А.А.	расчетный
ул.Революционная	32	и/п Дубинин Н.П.	расчетный
пл.Революции	1А	и/п Лысов А.С.	УУ
пл.Революции	2А	и/п Зайкин И.А.	расчетный
ул. Революционная	65	ООО "Юникс"	УУ
ул. Революционная	65	АО "Объединенные эл.сети"	расчетный
ул. Революционная	14	и/п Писуев М.И.	расчетный
ул. Льянщики	17А	и/п Тевризова Е.Н.	расчетный

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
ул. Льяншики	9	Гр-ка Жаворонкова Т.Н.	расчетный
ул. Льяншики	9	ООО "Регион Про"	расчетный
ул. Льяншики	16Б	Гр-н Овчинников Р.Ю	УУ
ул. Революционная	20А	МУП "Прив. МПО ЖКХ"	расчетный
ул. Революционная	20	МУП "Прив. МПО ЖКХ"	расчетный
ул. Революционная	20	МУП "Сервис - центр"	расчетный
ул. Революционная	20	МУП "Прив.ТЭП"	расчетный
ул. Революционная	36	и/п Чеканова Е.А.	УУ
ул. Революционная	36	и/п Курзин С.П.	УУ
ул. Революционная	36	Гр-н Носков А.В.	УУ
ул. Революционная	36	ООО ТПФ"Ада"	УУ
ул. Революционная	36	МКД	УУ
ул. Б.Московская	3	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	3	МКУ "МФЦ.Упр.делами"	расчетный
ул. Б.Московская	3	Управление фед.службы кадастра и картогр.	расчетный
ул. Б.Московская	3	ФКУ УИИ УФСИН	расчетный
ул. Б.Московская	3	и/п Лазарев Е.В.	расчетный
ул. Б.Московская	3	и/п Магадов Ю.С.	расчетный
ул. Б.Московская	3	Ивановское отдел.КПРФ	расчетный
ул. Б.Московская	3	МУП "Прив.ТЭП"	расчетный
ул. Б.Московская	3	Администрация Прив.р-на	расчетный
ул. Шагова	1Б	ООО "Автоинвест"	расчетный
ул. Шагова	26	и/п Лисина С.В.	расчетный
ул. Шагова	26	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	4	МКД	УУ
ул. Б.Московская	4	ООО "Винный град"	УУ
ул. Шагова	2	Гр-ка Салоян Д.А.	расчетный
ул. Шагова	2	и/п Охалкин П.Г.	расчетный
ул. Шагова	2	МКД	расчетный
ул. Революционная	28	МКД	расчетный
ул. Революционная	28	Гр-н Дехтяренко В.Н.	расчетный
ул. Революционная	28	и/п Тихомиров В.А.	расчетный
ул. Революционная	28	Гр-ка Ухова П.О.	расчетный
ул. Революционная	28	Гр-ка Белова А.С.	расчетный
ул. Революционная	10	Гр-ка Карнаева Л.Н.	УУ
ул. Революционная	10	МКД	УУ
ул. Шагова	27	МКД	расчетный
ул. Шагова	27	Гр-н Падохин О.Л.	расчетный
ул. Шагова	27	Гр-н Панин С.А.	расчетный
ул. Шагова	27	Гр-н Мухаметзянов Р.Р.	расчетный
ул. Шагова	27	Гр-ка Боркова С.В.	расчетный
ул. Костромская	4	и/п Караваева Л.В.	УУ

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
ул. Костромская	4	и/п Красавцев А.Е.	УУ
ул. Костромская	4	МКД	УУ
ул. Льянщики	19	МКД	УУ
ул. Льянщики	19	Гр-ка Харламова С.В.	УУ
ул. Льянщики	18	и/п Горшков А.К.	УУ
ул. Льянщики	18	МКД	УУ
ул. Революционная	4	МКД	расчетный
ул. Революционная	6	МКД	расчетный
ул. Революционная	19	МКД	расчетный
ул. Революционная	28В	МКД	расчетный
ул. Революционная	28Б	МКД	расчетный
ул. Революционная	30	МКД	УУ
ул. Революционная	49	МКД	расчетный
пл. Революции	2А	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	5	МКД	УУ
ул. Б.Московская	6А	МКД	УУ
ул. М.Московская	1	МКД	расчетный
ул. М.Московская, 5	5	МКД	
ул. Волжская	10	МКД	УУ
ул. Волжская	11	МКД	УУ
ул. Костромская	24А	МКД	УУ
ул. Комсомольская	26А	МКД	расчетный
ул. Коминтерновская	2	МКД	расчетный
ул. Коминтерновская	4	МКД	расчетный
ул. Коминтерновская	8	МКД	расчетный
пер. Коминтерновский	3	МКД	расчетный
пер. Коминтерновский	4	МКД	расчетный
ул. Маяковского	2Б	МКД	расчетный
ул. Маяковского	2В	МКД	расчетный
ул. Маяковского	2Г	МКД	расчетный
ул. Льянщики	3	МКД	УУ
ул. Льянщики	6А	МКД	УУ
ул. Льянщики	7	МКД	УУ
ул. Льянщики	10А	МКД	УУ
ул. Льянщики	11А	МКД	УУ
ул. Льянщики	17	МКД	УУ
ул. К.Маркса	6	МКД	расчетный
ул. К.Маркса	13	МКД	расчетный
ул. Ф.Энгельса	16	МКД	УУ
ул. Ф.Энгельса	18	МКД	расчетный
пер. Ф.Энгельса	1А	МКД	расчетный
пер. Ф.Энгельса	2А	МКД	расчетный

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
пер. Ф.Энгельса	7	МКД	УУ
ул. Шагова	1А	МКД	расчетный
Пл. Революции	1	ООО «Юпитер»	расчетный
ТП (котельная № 4)			
ул. Коминтерновская	38	МКДОУ д/с № 6	УУ
ул. Коминтерновская	36	МКОУ СШ № 12	УУ
ул. Коминтерновская	34	ОГБПОУ "Фурмановский колледж"	УУ
ул. Коминтерновская	32	МБУ "ГДК"	УУ
ул. Коминтерновская	32	МКУ ДО ДЮСШ	УУ
ул. Революционная	54	ОГКУ "Приволжский ЦЗН"	УУ
ул. Революционная	54	МКУ "МФЦ.Упр.делами"	УУ
ул. Революционная	56	ОМВД по Прив.р-ну	УУ
ул. Революционная	52	ОМВД по Прив.р-ну	УУ
ул. Революционная	46	БУ "Редакция газеты "Приволжская Новь"	расчетный
ул. Революционная	46	и/п Маянцева Е.В.	расчетный
ул. Фрунзе	3А	УФССП (сл.суд.приставов)	УУ
ул. Революционная	58	Прокуратура Ивановской области	расчетный
ул.Советская	2А	и/п Литов М.А.	УУ
ул.Советская	2А	ПАО "Ростелеком"	УУ
ул. Революционная	42	АО "Девелопмент"	расчетный
пер.2-й Овражный	1А	Религиозная организация "Никольский женский монастырь"	расчетный
ул. Революционная	119А	ООО "Охранное агентство "Вико"	расчетный
ул. Революционная	103	АО "Тандер"	УУ
ул. Революционная	87	и/п Яблоков Р.Б.	расчетный
ул. Революционная	87	и/п Дубровина Л.А.	расчетный
ул. Революционная	87	и/п Ратькова Н.Г.	расчетный
ул. Революционная	117	Гр-н Шевцов С.В.	расчетный
ул. Революционная	91	Комитет ЗАГС	УУ
ул. Революционная	91	Гр-ка Уточникова Н.А.	УУ
ул. Революционная	91	Гр-ка Яблокова Л.А.	УУ
ул. Революционная	91	МКД	УУ
ул. Коминтерновская	34	МКД	расчетный
ул. Коминтерновская	34	Администрация Прив.р-на	расчетный
ул. Советская	1А	Гр-н Смирнов Н.Н.	расчетный
ул. Советская	1А	и/п Смирнов А.Б.	расчетный
ул. Советская	1А	Гр-н Цыганов В.В.	расчетный
ул. Советская	1А	Гр-ка Соснина М.О.	расчетный
ул. Советская	1А	МКД	расчетный

Адрес потребителя	№ дома	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
ул. Советская	1-1	и/п Масляных А.Н.	расчетный
ул. Советская	1-1	Гр-ка Цыкина Т.Н.	расчетный
ул. Советская	1-1	Гр-ка Соловьева А.О.	расчетный
ул. Советская	1-1	Гр-н Ухов А.К.	расчетный
ул. Советская	1-1	Гр-н Киселев Г.Н.	расчетный
ул. Советская	1-1	Гр-ка Турусова Г.Н.	расчетный
ул. Советская	1-1	МКД	расчетный
ул. Советская	1-2	МКД	расчетный
ул. Советская	1-2	и/п Новикова Н.М.	расчетный
ул. Б.Московская	2	Гр-н Чистов А.Н.	УУ
ул. Б.Московская	2	Гр-ка Комиссарова Г.Л.	УУ
ул. Б.Московская	2	МКД	УУ
ул. Революционная	44	МКД	расчетный
ул. Революционная	64	МКД	расчетный
ул. Революционная	105	МКД	расчетный
ул. Революционная	109	МКД	расчетный
ул. Революционная	111	МКД	расчетный
ул. Революционная	113	МКД	расчетный
ул. Революционная	129	МКД	УУ
ул. Коминтерновская	69	МКД	расчетный
ул. Коминтерновская	71	МКД	расчетный
ул. Советская	19	МКД	расчетный
ул. Экономическая	5	МКД	расчетный
ул. Экономическая	6	МКД	расчетный
ул. Политическая	2	МКД	расчетный
ул. Политическая	9	МКД	расчетный
ул. Политическая	3	МКД	расчетный
ул. Политическая	5	МКД	расчетный
ул. Политическая	8А	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	5	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	6А	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	4	МКД	расчетный
ул. Б.Московская	4	ООО "Винный град"	расчетный

Таблица 1.3.17.2 - Обеспеченность приборами учета потребителей

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
<i>Котельная ул. Дружбы, ба</i>		
ул. Дружбы, 4	МКДОУ Детский сад № 8	прибор учета
ул. Дружбы, 5	МКОУ ОШ № 12	прибор учета
ул.Ф абричная, 4а	и/п Лыжников	расчетный
ул.Ф абричная, 4а	ООО «Строй- Гарант»	расчетный

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
пер. Дружбы, 7а	ИП Ахмедов И.Г.	расчетный
ул. Фрунзе, 1к	ООО «МК Групп»	расчетный
пер. Фрунзе, 6 стр. 7	ИП Лыжников Э.Н.	расчетный
пер. Дружбы, 7б	и/п Гусев А.А.	расчетный
пер. Фрунзе, 8	и/п Калинина И.В.	расчетный
пер. Фрунзе, 8	МКД	расчетный
пер. Фрунзе, 2	Гр-ка Шарова Л.Б.	прибор учета
пер. Фрунзе, 2	МКД	прибор учета
ул. Дружбы, 1	и/п Смирнов Е.А.	прибор учета
ул. Дружбы, 1	МКД	прибор учета
ул. Дружбы, 3	МКД	прибор учета
ул. Дружбы, 6	МКД	прибор учета
ул. Дружбы, 7	МКД	прибор учета
ул. Фрунзе, 10	МКД	прибор учета
ул. Фрунзе, 11	МКД	прибор учета
ул. Фрунзе, 22а	МКД	прибор учета
ул. Фрунзе, 23	МКД	прибор учета
ул. Фрунзе, 29	МКД	прибор учета
ул. Дружбы, 2	МКД	расчетный
пер. Фрунзе, 4	МКД	расчетный
ул. Фрунзе, 20а	МКД	расчетный
ул. Фрунзе, 21	МКД	расчетный
ул. Фрунзе, 24а	МКД	расчетный
ул. Фрунзе, 25	МКД	расчетный
ул. Фрунзе, 27	МКД	расчетный
<i>Котельная пер. Северный, 1б</i>		
ул. Железнодорожная, 10	АО "Тандер"	расчетный
Ст. Проезд, 9а	ООО "Траст"	расчетный
ул. Железнодорожная, 9а	и/п Маслов А.Н.	расчетный
ул. Железнодорожная, 15	ФГБУ "Россельхозцентр"	расчетный
ул. Б.Московская, 8	Следственное управление Следственного комитета	расчетный
ул. Б.Московская, 8	ФГКУ "УВО ВНГ"	расчетный
ул. Железнодорожная, 20	Комитет по обеспечению деятельности мировых судей	расчетный
ул. Железнодорожная, 20	МКД	прибор учета
ул. Б.Московская, 8	МКД	прибор учета
ул. Железнодорожная, 21	МКД	прибор учета
ул. Железнодорожная, 17	МКД	прибор учета
ул. Железнодорожная, 18	МКД	прибор учета
ул. Железнодорожная, 19	МКД	прибор учета
ул. Железнодорожная, 11	МКД	расчетный
ул. Железнодорожная, 12	МКД	расчетный
ул. Железнодорожная, 14	МКД	расчетный

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Способ учета передачи потребителю
ул. Железнодорожная, 15	МКД	расчетный
ул. Железнодорожная, 16	МКД	расчетный
Ст. Проезд, 4	ПАО СК Росгосстрах	расчетный
Ст. Проезд, 4	МКД	прибор учета
Ст. Проезд, 6	МКД	расчетный
Ст. Проезд, 10	МКД	расчетный
Ст. Проезд, 11	МКД	расчетный
Ст. Проезд, 24	МКД	расчетный
Ст. Проезд, 16А	МКД	прибор учета
Ст. Проезд, 17А	МКД	прибор учета
ул. Ст.Разина, 23а	МКД	расчетный
ул. Ст.Разина, 24а	МКД	расчетный
ул. Ст. Разина, 25	МКД	расчетный
ул. Ст.Разина, 26	МКД	расчетный
ул. Ст.Разина, 27	МКД	расчетный
ул. Ст.Разина, 28	МКД	расчетный
ул. Ст.Разина, 29	МКД	расчетный
ул. Ст.Разина, 30	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 1А	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 1	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 2	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 3	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 4	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 4	Гр-ка Ильичева О.Н.	расчетный
ул. Фабричная, 4	ООО "Элит"	расчетный
ул. Фабричная, 5	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 6	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 6	Гр-ка Швецова А.В.	расчетный
ул. Фабричная, 6	и/п Рахманова Н.П.	расчетный
ул. Фабричная, 7	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 8	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 8	Гр-ка Швецова А.М.	расчетный
ул. Фабричная, 8	и/п Черкасова Т.В.	расчетный
ул. Фабричная, 8	Гр-ка Груздева Л.Н	расчетный
ул. Фабричная, 9	и/п Долгова К.В.	расчетный
ул. Фабричная, 9	и/п Новикова Н.М.	расчетный
ул. Фабричная, 9	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 10	МКД	расчетный
ул. Фабричная, 10	и/п Новиков Н.В.	расчетный
ул. Фабричная, 10	и/п Орлова М.А.	расчетный

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Получение оперативной информации и отдача распоряжений по ремонту и переключениям на оборудовании осуществляется средствами телефонной связи.

В диспетчерской службе средства автоматизации и телемеханизации – не применяются. Получение оперативной информации и отдача распоряжений по ремонту и переключениям на оборудовании осуществляется средствами телефонной связи.

Показатели работы диспетчерской службы позволяют сделать вывод о ее соответствии предъявляемым требованиям в части выполнения аварийно-восстановительных работ для организации надежного и качественного теплоснабжения.

Основные задачи и функции Диспетчерской службы ООО «ТЭС-Приволжск» организовать круглосуточное оперативно – диспетчерское управление.

Основными задачами диспетчерских служб предприятий являются:

- непрерывное круглосуточное оперативно-технологическое (диспетчерское) управление работой энергообъектов Предприятий для обеспечения качественного теплоснабжения потребителей;
- обеспечение руководства Предприятий своевременной и достоверной информацией о текущей оперативной обстановке в зонах ответственности Предприятий;
- оперативный контроль за соблюдением заданных режимов работы систем теплоснабжения и сроками проведения плановых и аварийно-восстановительных работ в зонах ответственности Предприятий.

В целях обеспечения качественного и надежного теплоснабжения и горячего водоснабжения потребителей центральные диспетчерские службы ТСО используются следующие документы:

- оперативный журнал;
- схемы тепловых сетей, канализационных, электрических вводов и вводов холодной воды;
- журнал распоряжений;
- журнал учёта выдачи нарядов на тепломеханические работы;
- журнал заявок на вывод оборудования в ремонт;
- журнал дефектов на тепловых сетях;
- журнал учёта противоаварийных и противопожарных тренировок;
- журнал регистрации инструктажа на рабочем месте;
- журнал производственного контроля;
- план локализации и ликвидации аварий;
- температурные графики регулирования отпуска;
- должностные инструкции;
- производственные инструкции;
- инструкции по охране труда;
- инструкции по пожарной безопасности;
- схема оповещения и взаимодействия служб при авариях на теплоисточниках;
- положения, соглашения по взаимодействию со службами города;
- графики технического обслуживания диспетчерского оборудования;
- графики проведения гидравлических и тепловых испытаний;
- графики планово-предупредительного ремонта объектов.

Штатные структуры центральных диспетчерских служб ТСО, определены внутренними правовыми документами.

Оперативные переговоры проводятся с использованием телефонной связи, оперативные сообщения могут дублироваться по факсу или электронной почте.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов,

насосных станций

Средства автоматизации центральных тепловых пунктов в настоящее время морально устарела и не отвечают современным требованиям.

В ЦТП средства автоматизации предназначены, в основном, для поддержания температуры горячей воды и управления насосами ХВС.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Правилами эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплоснабжения) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях. На всех котельных отсутствует автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса, а также не предусмотрены противоударные перемычки между обратным и подающим трубопроводами с установкой на них обратного клапана, предотвращающие гидравлические удары.

Непосредственно на трубопроводах тепловых сетей устройства, обеспечивающие их защиту от повышения давления сверх допустимого уровня и гидроударов, не предусмотрены.

На тепловых сетях на вторичных контурах ЦТП установлены предохранительные (сбросные) клапаны на подающих трубопроводах, которые защищают трубопроводы и системы отопления потребителей от превышения давления сверх допустимого уровня.

Технологическая защита от превышения давления на тепловых сетях установлена на ТПП. Принцип ее действия основан на отключении прямых сетевых насосов на ТПП в случае, если давление в подающем, либо обратном трубопроводе на выходе из пунктов (в сторону потребителей) превышает допустимый уровень.

Также, защита тепловых сетей от повышенного давления осуществляется регулирующей арматурой и посредством применения предохранительных клапанов на источнике теплоснабжения и в ИТП потребителей.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Администрацией Приволжского городского поселения и теплоснабжающей организацией в 2022 году выявлены бесхозяйные тепловые сети и включены в реестр бесхозяйного имущества, представлены в таблице 1.3.21.1.

1.3.22 Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения откорректированы протяженности тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов, выявлены бесхозяйные тепловые сети.

Таблица 1.3.21.1 – Перечень выявленных бесхозяйных сетей

№ п/п	Описание объекта учета	Адрес (местоположение)	Общая площадь объекта учета, для линейных сооружений - протяженность (длина) объекта	Реквизиты документов, послуживших основанием для внесения информации об объекте учета
1	Сооружение: тепловые сети, диаметр трубопровода ДУ мм 50/50 в подземном исполнении	От точки врезки в тепловой камере на территории сада "Текстильщик" до внешней стены нежилого здания - пожарной части по адресу: Ивановская область, г. Приволжск, ул. Революционная, д.71	прямая и обратная линия длиной 40/40 м. соответственно	Постановление администрации Приволжского муниципального района от 06.06.2022 г. №293-п
2	Сооружение - тепловые сети (диаметр трубопровода 100 мм в подземном исполнении)	От точки врезки в тепловой камере на территории сада «Текстильщик» до тепловой камеры, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 37:13:010611:10 по адресу: Ивановская область, Приволжский район, ул. Революционная, дом 73	прямая и обратная линия, материал - сталь, длиной 95 м / 85 м, глубиной 1,5 м / 1,6 м соответственно	Постановление администрации Приволжского муниципального района от 13.09.2022 г. №520-п
3	Сооружение – тепловые сети, проходящие через территорию ОБУЗ «Приволжская ЦРБ», по земельному участку с кадастровым номером 37:13:010422:434, по адресу: Ивановская область, г. Приволжск, ул. М.Московская, д.37	<p><u>1 контур</u>: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 40 м, диаметром 80 мм, от места врезки, расположенной на пересечении ул. Ф. Энгельса и пер. Железнодорожный до стены родильного дома, материал – сталь</p> <p><u>2 контур</u>: надземная сеть теплоснабжения, протяженностью 170 м, диаметром 100 мм, от тепловой камеры №3 до стены здания стационара, материал – сталь</p> <p><u>3 контур</u>: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 5 м, диаметром 57 мм, от тепловой камеры №2 до стены здания администрации ОБУЗ «Приволжская ЦРБ», материал – сталь</p> <p><u>4 контур</u>: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 25 м, диаметром 32 мм, от тепловой камеры №1 до здания материального склада, материал – сталь.</p> <p><u>5 контур</u>: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 55 м, диаметром 40 мм, от тепловой камеры №1 до стены здания гаража, материал – полипропилен.</p>		Постановление администрации Приволжского муниципального района от 05.12.2022 г. №705-п

№ п/п	Описание объекта учета	Адрес (местоположение)	Общая площадь объекта учета, для линейных сооружений - протяженность (длина) объекта	Реквизиты документов, послуживших основанием для внесения информации об объекте учета
4		<p><u>1 контур</u>: подземная сеть горячего водоснабжения, протяженностью 40 м, диаметром 25 мм, от места врезки, расположенной на пересечении ул. Ф. Энгельса и пер. Железнодорожный до стены родильного дома, материал – сталь</p> <p><u>2 контур</u>: нсеть горячего водоснабжения, протяженностью 115 м, диаметром 57 мм, от места врезки, расположенной на пересечении ул. Ф. Энгельса и пер. Железнодорожный проходит под дорогой и выходит наружу до тепловой камеры №3, материал - сталь</p> <p><u>3 контур</u>: надземная сеть горячего водоснабжения, протяженностью 170 м, диаметром 55 мм, от тепловой камеры №3 до стены здания стационара, материал – сталь</p>		<p>Постановление администрации Приволжского муниципального района от 12.12.2022 г. №720-п</p>

На рисунках 1.3.21.1 – 1.3.21.2 представлены постановления об определении организации для осуществления содержания и обслуживания бесхозяйных сетей.

Приложение
к постановлению администрации
Приволжского муниципального района
от 16.12 2022 № 734 -п

**Перечень
недвижимого имущества, подлежащего включению в
Реестр бесхозяйного недвижимого имущества, расположенного на территории
Приволжского муниципального района**

№ п/п	Наименование бесхозяйного имущества	Характеристики
1	Сооружение – сети горячего водоснабжения, проходящие через территорию ОБУЗ «Приволжская ЦРБ», по земельному участку с кадастровым номером 37:13:010422:434, по адресу: Ивановская область, г. Приволжск, ул. М.Московская, д.37	1 контур: подземная сеть горячего водоснабжения, протяженностью 40 м, диаметром 25 мм, от места врезки, расположенной на пересечении ул. Ф. Энгельса и пер. Железнодорожный до стены родильного дома, материал – сталь 2 контур: сеть горячего водоснабжения протяженностью 115 м, диаметром 57 мм, от места врезки, расположенной на пересечении ул. Ф. Энгельса и пер. Железнодорожный проходит под дорогой и выходит наружу до тепловой камеры №3, материал – сталь 3 контур: надземная сеть горячего водоснабжения, протяженностью 170 м, диаметром 55 мм, от тепловой камеры №3 до стены здания стационара, материал – сталь

АДМИНИСТРАЦИЯ ПРИВОЛЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 16.12 2022 № 734 - п

Об определении организации для осуществления содержания и обслуживания бесхозяйных сетей горячего водоснабжения

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в целях реализации части 6.1 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», руководствуясь Уставом Приволжского муниципального района, в целях обеспечения качественного предоставления услуг горячего водоснабжения на территории Приволжского муниципального района до признания права собственности на бесхозяйные объекты, администрация Приволжского муниципального района **п о с т а н о в л я е т**:

1. Определить до признания права собственности на бесхозяйные сети горячего водоснабжения Общество с ограниченной ответственностью «Тепловые энергетические системы - Приволжск» (далее - ООО «ТЭС-Приволжск») оказывающее услуги горячего водоснабжения, которые непосредственно соединены с бесхозяйными сетями горячего водоснабжения, в качестве гарантирующей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных сетей горячего водоснабжения, указанных в приложении к настоящему постановлению.

2. Рекомендовать ООО «ТЭС-Приволжск» обратиться в Департамент энергетики и тарифов Ивановской области для включения затрат на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей горячего водоснабжения, указанных в приложении к настоящему постановлению.

3. Комитету по управлению муниципальным имуществом администрации Приволжского муниципального района направить настоящее постановление в ООО «ТЭС-Приволжск» в течение трех рабочих дней со дня его подписания.

4. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте Приволжского муниципального района и опубликованию в информационном бюллетене «Вестник Совета и администрации Приволжского муниципального района».

Рисунок 1.3.21.1 –Постановления об определении организации для осуществления содержания и обслуживания бесхозяйных сетей ГВС.

Приложение
к постановлению администрации
Приволжского муниципального района
от 05.11.2022 № 705-п

Перечень
недвижимого имущества, подлежащего включению в
Реестр бесхозяйного недвижимого имущества, расположенного на территории
Приволжского муниципального района

№ п/п	Наименование бесхозяйного имущества	Характеристики
1	Сооружение – тепловые сети, проходящие через территорию ОБУЗ «Приволжская ЦРБ», по земельному участку с кадастровым номером 37:13:010422:434, по адресу: Ивановская область, г. Приволжск, ул. М.Московская, д.37	1 контур: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 40 м, диаметром 80 мм, от места врезки, расположенной на пересечении ул. Ф. Энгельса и пер. Железнодорожный до стены родильного дома, материал – сталь 2 контур: надземная сеть теплоснабжения, протяженностью 170 м, диаметром 100 мм, от тепловой камеры №3 до стены здания стационара, материал – сталь 3 контур: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 5 м, диаметром 57 мм, от тепловой камеры №2 до стены здания администрации ОБУЗ «Приволжская ЦРБ», материал – сталь 4 контур: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 25 м, диаметром 32 мм, от тепловой камеры №1 до здания материального склада, материал – сталь. 5 контур: подземная сеть теплоснабжения, протяженностью 55 м, диаметром 40 мм, от тепловой камеры №1 до стены здания гаража, материал – полипропилен.

АДМИНИСТРАЦИЯ ПРИВОЛЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 05.11.2022 № 705 - п

Об определении организации для осуществления содержания и
обслуживания бесхозяйных тепловых сетей

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в целях реализации части 6.1 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», руководствуясь Уставом Приволжского муниципального района, в целях обеспечения качественного теплоснабжения на территории Приволжского муниципального района до признания права собственности на бесхозяйные объекты, администрация Приволжского муниципального района **п о с т а н о в л я е т:**

1. Определить до признания права собственности на бесхозяйные тепловые сети Общество с ограниченной ответственностью «Тепловые энергетические системы - Приволжск» (далее - ООО «ТЭС-Приволжск») оказывающее услуги по передаче тепловой энергии по тепловым сетям, которые непосредственно соединены с бесхозяйными тепловыми сетями, в качестве теплосетевой организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей, указанных в приложении к настоящему постановлению.

2. Рекомендовать ООО «ТЭС-Приволжск» обратиться в Департамент энергетики и тарифов Ивановской области для включения затрат на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей, указанных в приложении к настоящему постановлению.

3. Комитету по управлению муниципальным имуществом администрации Приволжского муниципального района направить настоящее постановление в ООО «ТЭС-Приволжск» в течение трех рабочих дней со дня его подписания.

4. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте Приволжского муниципального района и опубликованию в информационном бюллетене «Вестник Совета и администрации Приволжского муниципального района».

Рисунок 1.3.21.2 –Постановления об определении организации для осуществления содержания и обслуживания бесхозяйных тепловых сетей.

Часть 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В соответствии с пунктом 33 «Методических рекомендаций по разработке схемы теплоснабжения» в описание зон действия источников тепловой энергии включена следующая информация:

- размещение источников тепловой энергии с адресной привязкой на карте города Приволжска Ивановской области;
- описание зон действия источников тепловой энергии, внутри которых расположены все объекты потребления тепловой энергии.

Актуализированные данные по зонам действия крупных источников тепловой энергии в административных границах Приволжского городского поселения приведены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Данные по зонам действия источников тепловой энергии в административных границах Приволжского городского поселения

Адрес потребителя	№ дома	Адрес потребителя	№ дома
Котельная Центральная (ул.Волгореченская, 1)			
Приволжский район, д.Ширяиха	42	ул.Кирова	1Б
ул. Лобовой	1А	ул.Волгореченская	2
ул. Волгореченская	2		
ТП Василевской фабрики			
ул. Революционная	126	ул. Революционная	112
ул. Революционная	118Г	ул. Революционная	118
ул. Революционная	118А	ул. Революционная	120А
ул. Революционная	171	ул. Революционная	124
ул. Василевский двор	5	ул. Революционная	128
ул. Пролетарская	1	ул. Революционная	132
ул. Революционная	76	ул. Революционная	134
ул. Революционная	106-1	ул. Революционная	147
ул. Революционная	106-2	пер. Революционный	2
ул. Революционная	108	пер. Революционный	12
ул. Революционная	108А	пер. 3Овражный	6
ул. Революционная	108Б	пер.3Овражный	13
ул. Революционная	108В	пер.3Овражный	16
ул. Революционная	110	пер.3Овражный	19
ТП Рогачевской фабрики			
ул. Соколова	1А	ул. Соколова	5
ул. Соколова	4	ул. Соколова	9
ТП п.Южный			
ул. Фурманова	10	ул. Фурманова	15
ул. Социалистическая	4	ул. Фурманова	17
ул. Фурманова	16	ул. Фурманова	18
ул. Фурманова	11	ул. Фурманова	21
ул. Фурманова	19	пер. 8 Марта	6
ул. Фурманова	14	ул. Социалистическая	2

Адрес потребителя	№ дома	Адрес потребителя	№ дома
ул. Фурманова	13		
ТП Бани			
ул. Коминтерновская	20	ул. Костромская	4
ул. Коминтерновская	22	ул. Льянцники	19
ул. Революционная	26	ул. Льянцники	18
пер. Мало - Ленинградский	4	ул. Революционная	4
ул. Революционная	67	ул. Революционная	6
ул. Революционная	53	ул. Революционная	19
ул. Революционная	8	ул. Революционная	28В
ул. Революционная	8	ул. Революционная	28Б
ул. Революционная	71	ул. Революционная	30
ул. Революционная	24	ул. Революционная	49
ул. Революционная	53А	пл. Революции	2А
ул. Льянцники	1А	ул. Б.Московская	5
ул. 1Мая	10	ул. Б.Московская	6А
парк "Текстильщик"		ул. М.Московская	1
ул. Революционная	20	ул. М.Московская	5
ул. М.Московская	37	ул. Волжская	10
ул. Революционная	63	ул. Волжская	11
ул. Б.Московская	1А	ул. Костромская	24А
ул. Революционная	73	ул. Комсомольская	26А
ул. Революционная	32	ул. Коминтерновская	2
пл. Революции	1А	ул. Коминтерновская	4
пл. Революции	2А	ул. Коминтерновская	8
ул. Революционная	65	пер. Коминтерновский	3
ул. Революционная	65	пер. Коминтерновский	4
ул. Революционная	14	ул. Маяковского	2Б
ул. Льянцники	17А	ул. Маяковского	2В
ул. Льянцники	9	ул. Маяковского	2Г
ул. Льянцники	16Б	ул. Льянцники	3
ул. Революционная	20А	ул. Льянцники	6А
ул. Революционная	20	ул. Льянцники	7
ул. Революционная	36	ул. Льянцники	10А
ул. Б.Московская	3	ул. Льянцники	11А
ул. Шагова	1Б	ул. Льянцники	17
ул. Шагова	26	ул. К.Маркса	6
ул. Шагова	26	ул. К.Маркса	13
ул. Б.Московская	4	ул. Ф.Энгельса	16
Пл. Революции	1	ул. Ф.Энгельса	18
ул. Шагова	2	ул. Ф.Энгельса	1А
ул. Революционная	28	ул. Ф.Энгельса	2А
ул. Революционная	10	ул. Ф.Энгельса	7
ул. Шагова	27	ул. Шагова	1А
ТП (котельная № 4)			

Адрес потребителя	№ дома	Адрес потребителя	№ дома
ул. Коминтерновская	38	ул. Б.Московская	2
ул. Коминтерновская	36	ул. Революционная	44
ул. Коминтерновская	34	ул. Революционная	64
ул. Коминтерновская	32	ул. Революционная	105
ул. Революционная	54	ул. Революционная	109
ул. Революционная	56	ул. Революционная	111
ул. Революционная	52	ул. Революционная	113
ул. Революционная	46	ул. Революционная	129
ул. Фрунзе	3А	ул. Коминтерновская	69
ул. Революционная	58	ул. Коминтерновская	71
ул. Советская	2А	ул. Советская	17
ул. Революционная	42	ул. Экономическая	5
пер. 2-й Овражный	1А	ул. Экономическая	6
ул. Революционная	119А	ул. Политическая	2
ул. Революционная	103	ул. Политическая	9
ул. Революционная	87	ул. Политическая	3
ул. Революционная	117	ул. Политическая	5
ул. Революционная	91	ул. Политическая	8А
ул. Коминтерновская	34	ул. Б.Московская	5
ул. Советская	1А	ул. Б.Московская	6А
ул. Советская	1-1	ул. Б.Московская	4
ул. Советская	1-2		
Котельная ул. Дружбы, д.6а			
ул. Дружбы	4	ул. Фрунзе	10
ул. Дружбы	5	ул. Фрунзе	11
ул. Фабричная	4а	ул. Фрунзе	22а
ул. Дружбы	7а	ул. Фрунзе	23
ул. Фрунзе	1к	ул. Фрунзе	29
пер. Фрунзе	6, строение 7	ул. Дружбы	2
ул. Дружбы	7б	пер. Фрунзе	4
пер. Фрунзе	8	ул. Фрунзе	20а
пер. Фрунзе	2	ул. Фрунзе	21
ул. Дружбы	1	ул. Фрунзе	24а
ул. Дружбы	3	ул. Фрунзе	25
ул. Дружбы	6	ул. Фрунзе	27
ул. Дружбы	7		
Котельная пер. Северный, д.1б			
ул. Железнодорожная	15	Ст. Проезд	17а
Ст. Проезд	9а	ул. Ст.Разина	23а
ул. Железнодорожная	19а	ул. Ст.Разина	24а
ул. Б.Московская	8	ул. Ст.Разина	25
ул. Железнодорожная	20	ул. Ст.Разина	26
ул. Железнодорожная	21	ул. Ст.Разина	27

Адрес потребителя	№ дома	Адрес потребителя	№ дома
ул. Железнодорожная	17	ул. Ст.Разина	28
ул. Железнодорожная	18	ул. Ст.Разина	29
ул. Железнодорожная	19	ул. Ст.Разина	30
ул. Железнодорожная	11	ул. Фабричная	1а
ул. Железнодорожная	12	ул. Фабричная	1
ул. Железнодорожная	14	ул. Фабричная	2
ул. Железнодорожная	15	ул. Фабричная	3
ул. Железнодорожная	16	ул. Фабричная	4
Ст. Проезд	4	ул. Фабричная	5
Ст. Проезд	6	ул. Фабричная	6
Ст. Проезд	10	ул. Фабричная	7
Ст. Проезд	11	ул. Фабричная	8
Ст. Проезд	24	ул. Фабричная	9
Ст. Проезд	16а	ул. Фабричная	10

Часть 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

В таблице ниже приведены объемы потребления тепловой энергии за 2022 г в зоне действия источника тепловой энергии.

Таблица 1.5.1.1 - Объемы потребления тепловой энергии

№	Наименование котельной	Объекты потребления, Гкал			Итого
		Население	Бюджет	Прочие	
1	Котельная Центральная	28981,813	13709,203	3114,888	45805,904
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	5345,7	642,2	229,9	6217,7
3	Котельная пер.Северный, д.1б	6100,2	225,4	357,5	6683,1

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии, рассчитаны исходя из суммарных договорных нагрузок потребителей на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Таблица 1.5.2.1 - Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах

Источник тепловой энергии	Потери в сетях, Гкал/ч	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч
ООО «ТЭС-Приволжск»			
Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 и 1 литера А	2,4240	19,987	22,411
Котельная ул. Дружбы, д.6а	0,2390	2,591	2,83
Котельная пер. Северный, д.1б	0,2200	2,936	3,297

1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии в многоквартирных жилых зданиях, расположенных на территории Приволжского городского поселения, находят применение в зонах действия существующих ТС и котельных.

В границах города Приволжска 160 жилых домов подключены к централизованной системе отопления: из них 90 жилых домов имеют централизованную систему подключения потребителей к отоплению и 70 жилых домов имеют «смешанную» систему подключения к отоплению (часть квартир от централизованного источника теплоснабжения и часть на поквартирном индивидуальном отоплении).

Пунктом 15 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 за №190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещен переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии (далее – ИИТЭ), перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения. Установка индивидуальных источников отопления в уже введенных в эксплуатацию жилых домов осуществляется посредством переустройства (перепланировки) отдельных жилых помещений.

Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности) определяется как реконструкция здания (СП 13-102-2003, принят Постановлением Госстроя России от 21.08.2003 №153).

Организация теплоснабжения многоквартирных домов посредством «смешанного типа», то есть одновременного использования централизованного теплоснабжения и теплоснабжения с использованием ИИТЭ, нормативными документами не предусмотрена. Таким образом, действующим нормам и правилам, соответствует только одновременный переход на отопление жилых помещений с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии всех жилых помещений в многоквартирных домах.

Порядок расчета и внесения платы за коммунальные услуги в домах со «смешанной» системой теплоснабжения производится в порядке, установленном Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011г. №354 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №1708).

Жители квартир, перешедших на индивидуальное отопление в доме, подключенном к централизованной системе, с 1 января 2019 года оплачивают только тепловую энергию, расходуемую на содержание общего имущества в МКД.

Перечень многоквартирных домов со смешанной системой отопления приведен в таблице 1.5.3.1.

Таблица 1.5.3.1 - Характеристика жилых домов со смешенной внутридомовой системой отопления, подключенных к централизованной системе отопления

Адрес МКД/частных жилых домов	Площадь жилых помещений с централизованным отоплением, м2	Площадь не жилых помещений с централизованным отоплением, м2	Площадь мест общего пользования, м2	Площадь помещений с индивидуальным отоплением, м2	Тип системы отопления
Котельная «Центральная», в том числе:					
ТПП Котельная № 4					
улица Б. Московская, 2	2282,3	109,6		574	смешанная
улица Революционная, 91	3803,5	226,7	427,6	367,5	смешанная
улица Революционная, 129	1437,2	0		193,2	смешанная
улица Коминтерновская, 71	558,1			43	смешанная
ТПП «Баня»					
улица Революционная, 6	49,9	0		48,7	смешанная
улица Революционная, 28Б	18,3	0	0	18	смешанная
улица Революционная, 30	1635,8	0		149	смешанная
улица Революционная, 49	41,8	0	0	18	смешанная
площадь Революции, 2А	41,5	0	0	39,2	смешанная
улица Б. Московская, 4	3234,1	168,2	452,5	358	смешанная
улица Б. Московская, 5	2630,8	0	264	102,1	смешанная
улица Б. Московская, 6А	2843,3	0	418,3	711,1	смешанная
улица Волжская, 10	2950,7	0		243,8	смешанная
улица Волжская, 11	2667,1	0		389,9	смешанная
улица Костромская, 4	2676,1	397,2		80,5	смешанная
улица Костромская, 24а	2461,5	0		178	смешанная
улица Комсомольская, 26А	58,6	0	0	64,2	смешанная
улица Льянники, 3	2620,2	0		233,2	смешанная
улица Льянников, 7	2319,5	0		764,79	смешанная
улица Льянники, 19	2773,1	31,4		391,9	смешанная
улица К. Маркса, 13	47,7	0		104,6	смешанная
улица Ф. Энгельса, 16	1524,1	0		181,8	смешанная
переулок Ф. Энгельса, 1а	30,6	0		120,4	смешанная

Адрес МКД/частных жилых домов	Площадь жилых помещений с централизованным отоплением, м2	Площадь не жилых помещений с централизованным отоплением, м2	Площадь мест общего пользования, м2	Площадь помещений с индивидуальным отоплением, м2	Тип системы отопления
переулок Ф. Энгельса, 2а	155,5	0		48,6	смешанная
переулок Ф. Энгельса,7	1368,8	0		272,6	смешанная
улица Шагова, 2	67,1			29,2	смешанная
улица Шагова, 26	291,4	43,2		42,5	смешанная
ТПП «Южный»					
улица Фурманова, 11	6883,4	657,2	2163,62	769,5	смешанная
улица Фурманова, 13	4915,92	0	816,2	104,2	смешанная
улица Фурманова, 14	3355,4	193,7	507,5	787,6	смешанная
улица Фурманова, 15	4066,4	0	550	604,5	смешанная
улица Фурманова, 16	5920,7	121,5	865,9	1590,5	смешанная
улица Фурманова, 17	6255,2	0	565,3	466,5	смешанная
улица Фурманова, 18	4355,22	0	632,3	1051,56	смешанная
улица Фурманова, 19	3099,9	637,3	611,5	611,5	смешанная
улица Фурманова, 21	2481,6	0	274,5	160,3	смешанная
переулок 8 Марта , 6	4492,1	0	674,1	944,2	смешанная
улица Социалистическая, 2	4751,8	0	479,2	956,8	смешанная
ТПП «Рогачевская фабрика»					
улица Соколова , 4	38,8	0	0	37,4	смешанная
улица Соколова, 5	49,6	0	0	68,1	смешанная
ТПП «Василевская фабрика»					
улица Пролетарская, д.1	1139,7	0		266,3	смешанная
улица Революционная, 106-1	2848	0	306	44,8	смешанная
улица Революционная, 106-2	3736,3	0	370,4	164,3	смешанная
улица Революционная, 108	7141,1	0	1209,5	476,5	смешанная
улица Революционная, 110	62,1	0	0	62,1	смешанная
улица Революционная, 112	3665,8	0		268,7	смешанная
улица Революционная, 118	83,1	0	0	61,7	смешанная
улица Революционная, 132	302,4			483,3	смешанная

Адрес МКД/частных жилых домов	Площадь жилых помещений с централизованным отоплением, м2	Площадь не жилых помещений с централизованным отоплением, м2	Площадь мест общего пользования, м2	Площадь помещений с индивидуальным отоплением, м2	Тип системы отопления
улица Революционная, 134	87,2	0		88,8	смешанная
улица Революционная, 171	1012,3	164,4		218,4	смешанная
Котельная ул. Дружбы, д. 6а					
улица Дружбы, 1	809,8	72,9		90,4	смешанная
улица Дружбы, 2	2414,2	0		55,8	смешанная
улица Дружбы, 3	1727,4	0		120,4	смешанная
улица Дружбы, 6	2828,4	0		144,9	смешанная
улица Дружбы, 7	2772,8	0		228,3	смешанная
переулок Дружбы, 2	807,5	71,1		81,3	смешанная
переулок Дружбы, 8	873,4			41,5	смешанная
улица Дружбы, 25	1244,8	0		44,9	смешанная
улица Дружбы, 29	3040,6	0		215	смешанная
Котельная пер. Северный, д. 16					
улица Б. Московская, 8	3138,5	430,9	406	1156,8	смешанная
улица Железнодорожная, 16	735	0		136,9	смешанная
улица Железнодорожная, 17	1417,6	0		497,7	смешанная
улица Железнодорожная, 18	2839,3	0		379	смешанная
улица Железнодорожная, 19	2789,6	0	292,6	103	смешанная
улица Железнодорожная, 20	2745,7	256,4		165,7	смешанная
улица Железнодорожная, 21	1923,6	0	253,9	196,1	смешанная
Ст. Проезд, 4	4135,1	101,6	657,7	1248,9	смешанная
улица Фабричная, 1А	449,4			44,4	смешанная
улица Фабричная, 4	316,4	41,4		48,7	смешанная
улица Фабричная, 10	381,5			88,1	смешанная

1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Таблица 1.5.4.1 - Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

№	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, Гкал/год	
		Отопительный период	Всего за год
1	Котельная Центральная	35679,6	45805,904
2	Котельная ул. Дружбы, д.ба	6217,7	6217,7
3	Котельная пер.Северный, д.1б	4638,9	6683,1

1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Согласно, постановления администрации Приволжского городского поселения от 16.10.2008 г. № 236-а-п установлены нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг на территории Приволжского городского поселения

Таблица 1.5.5.1 - Нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг на горячее водоснабжение

Кол-во этажей в доме	Норматив водоснабжения, м3 / чел.* мес.		Норматив водоотведения, м3 /чел.* мес.
	горячего	холодного	
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные сидячими ваннами с душем, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП)			
1	2,758	3,416	5,865
2	2,8	3,469	5,955
3	2,842	3,521	6,045
4	2,885	3,573	6,135
5	2,927	3,625	6,225
То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома			
1	2,758	3,402	5,852
2	2,8	3,455	5,942
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные ваннами длиной 1550-1650 мм с душем, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП)			
1	2,897	3,506	6,082
2	2,941	3,559	6,176
3	2,986	3,613	6,269
4	3,03	3,667	6,362
5	3,074	3,72	6,455
То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома			

Кол-во этажей в доме	Норматив водоснабжения, м3 / чел.* мес.		Норматив водоотведения, м3 /чел.* мес.
	горячего	холодного	
1	2,897	3,492	6,069
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные ваннами длиной 1650-1700 мм с душем, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП)			
1	3,036	3,595	6,3
2	3,083	3,65	6,396
3	3,129	3,705	6,492
4	3,176	3,76	6,589
5	3,222	3,815	6,685
6	3,269	3,87	6,782
7	3,315	3,925	6,878
8	3,362	3,98	6,975
9	3,408	4,036	7,071
То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома			
1	3,036	3,581	6,286
2	3,269	3,45	6,383
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные ваннами без душа, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП)			
1	2,48	3,237	5,431
2	2,518	3,287	5,514
3	2,556	3,337	5,598
То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома			
1	2,48	3,224	5,418
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП)			
1	2,202	3,059	4,997
2	2,235	3,105	5,074
3	2,269	3,152	5,15
4	2,303	3,199	5,227
5	2,336	3,246	5,303
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных)			
1	1,61	2,772	4,163
2	1,635	2,815	4,227
Общежития квартирного типа с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП)			
1	2,202	3,059	4,997
2	2,235	3,105	5,074
3	2,269	3,152	5,15
4	2,303	3,199	5,227

Кол-во этажей в доме	Норматив водоснабжения, м3 / чел.* мес.		Норматив водоотведения, м3 /чел.* мес.
	горячего	холодного	
5	2,336	3,246	5,303
Общежития квартирного типа с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и унитазами.(с централизованным горячим водоснабжением от котельных)			
1	1,61	2,772	4,163
2	1,635	2,815	4,227
3	1,66	2,857	4,291
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных)			
1	1,367	2,522	3,695
2	1,388	2,561	3,751
3	1,409	2,599	3,808
То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома			
1	1,367	2,508	3,682
Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных)			
1	0,776	2,236	2,861
2	0,788	2,27	2,905
То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома			
1	0,776	2,222	2,848

Таблица 1.5.5.2 - Нормативы потребления услуг на отопление

№	Наименование населенного пункта	Величина норматива отопления жилых домов, Гкал/м2 в месяц
1	Приволжское городское поселение Приволжского муниципального района Ивановской области (средневзвешенный), в том числе:	0,0209

1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

По предварительной оценке, договорные тепловые нагрузки не превышают расчетные (фактические). Значения договорных тепловых нагрузок, соответствуют величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии.

1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 1.5.7.1 - Изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Ед. изм.	Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	На 31.12.2022 г.
ООО «ТЭС-Приволжск»				
1	Котельная Центральная	Гкал/ч	23,6246	19,987
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	Гкал/ч	2,5569	2,591
3	Котельная пер. Северный, д.1б	Гкал/ч	3,1605	3,077

Часть 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Таблица 1.6.1.1 - Балансы тепловой мощности

№	Наименование	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит), Гкал/ч
ООО «ТЭС-Приволжск»								
1	Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1	88,46	88,46	0,319	95,201	2,424	19,987	85,736
2	Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 литера А	7,06	7,06				1,202	3,415
3	Котельная ул. Дружбы, д.ба	4,94	4,94	0,014	4,926	0,239	2,591	2,097
4	Котельная пер.Северный, д.1б	6,64	6,64	0,065	6,575	0,22	3,077	3,278

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Анализируя данные о балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки можно сделать следующие выводы о том, что каждый из источников имеет резерв тепловой мощности.

Данные о резервах (дефицитах) источников тепловой энергии представлен в таблице 1.6.1.1.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю, разрабатываются в электронной модели актуальной схемы теплоснабжения МО Приволжское городское поселение Ивановской области. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики работы теплоисточников разработаны и указаны в электронной модели актуальной схемы системы теплоснабжения городского поселения.

В утвержденной схеме теплоснабжения отсутствует электронная модель с исходными данными. В отсутствии минимального обязательного объема исходных данных необходимого проведение наладочных, поверочных расчет невозможно.

Теплоснабжающими организациями самостоятельно или путем заключения договора со специализированными организациями гидравлический расчет существующих тепловых сетей произведен не был.

На основании вышеизложенного актуализация данных по гидравлическим режимам, обеспечивающим передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, не проводилась.

1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Основными причинами возникновения дефицитов тепловой мощности на котельных являются превышение подключенной нагрузки над располагаемой мощностью котельной и ограничения по выдаче тепловой мощности на источнике. Последствием влияния дефицитов на качество теплоснабжения является "недотоп" потребителей, который возникает при отрицательных температурах наружно воздуха.

На момент актуализации (корректировки) схемы теплоснабжения МО Приволжское городское поселение Ивановской области дефициты тепловой мощности по источникам тепловой энергии отсутствуют. На всех котельных имеется значительный резерв тепловой мощности.

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом

тепловой мощности

Балансы тепловой мощности представлены в пункте 1.6.1.

1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 1.6.6.1 - Изменения в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузке

№	Показатель	Ед. изм.	Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	На момент актуализации
Котельная Центральная				
1	Установленная мощность	Гкал/ч	88,46 8,39	88,46 7,06
2	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	23,6246	19,987
3	Потери в сетях	Гкал/ч	2,4240	2,4240
Котельная ул. Дружбы, д.6а				
1	Установленная мощность	Гкал/ч	3,2200	4,94
2	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	2,5905	2,591
3	Потери в сетях	Гкал/ч	0,2390	0,239
4	Резерв/дефицит	Гкал/ч	0,3765	2,83
Котельная пер.Северный, д.1б				
1	Установленная мощность	Гкал/ч	6,3000	6,64
2	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	3,1250	3,077
3	Потери в сетях	Гкал/ч	0,2200	0,22
4	Резерв/дефицит	Гкал/ч	2,8900	3,278

Часть 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

1.7.1 Описание 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

Режимы эксплуатации водоподготовительных установок и водно-химический режим должны обеспечить работу тепловых сетей без повреждений и снижения

экономичности, вызванных коррозией внутренних поверхностей водоподготовительного, теплоэнергетического и сетевого оборудования, а также образованием накипи тепловых сетей. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках.

Требования к качеству сетевой и подпиточной воды устанавливаются РД 10-165-97 «Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Для приведения воды к требуемому качеству в системах теплоснабжения

Приволжского городского поселения используются следующие методы:

- фильтрация воды с целью механического удаления взвешенных частиц;
- деаэрация воды в деаэраторах вакуумного или атмосферного типов с целью удаления кислорода и углекислого газа до нормативного уровня;
- умягчение воды.

Система теплоснабжения Приволжского городского поселения – закрытого типа.

Теплоноситель в закрытых системах теплоснабжения предназначен для передачи теплоты на нужды систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Теплоноситель, используемый для подпитки тепловой сети, обеспечивает:

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

Кроме подпитки тепловой сети, вода, поступающая на источники, расходуется на их собственные и хозяйственные нужды.

В закрытых системах теплоснабжения согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

В таблице 1.7.1.1 представлены балансы теплоносителя для целей теплоснабжения в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии, где приведен часовой расход воды для определения производительности водоподготовки котельных.

Таблица 1.7.1.1 - Балансы теплоносителя для определения производительности водоподготовительных установок по котельным ООО «ТЭС-Приволжск»

Наименование источника	Производительность ВПУ, т/ч	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий, м ³	Объем подпиточной воды V подп., м ³	Часовой объем воды на подпитку Vп.час, м ³ /час
Котельная Центральная	100,0	(ТПП) 833,0	пар	пар
Котельная ул.Дружбы, д.ба	45,0	63,15	1334,35	8,01

Наименование источника	Производительность ВПУ, т/ч	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий, м3	Объем подпиточной воды V подп., м3	Часовой объем воды на подпитку Vп.час, м3/час
Котельная пер. Северный, д.1б	5,9	63,74	1425,13	8,55

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

В соответствии СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» при серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду согласно п. 6.17 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей». Расчетная величина суммарной аварийной подпитки приведена в таблице 1.7.2.1.

Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей от котельных ООО «ТЭС-Приволжск» представлены в таблице 1.7.2.1. По каждой котельной разработаны и утверждены руководителем теплоснабжающей организацией инструкции по ведению водно-химического режима, а также действия в случае возникновения аварийных ситуаций. Исходя из специфики эксплуатируемых источников теплоснабжения ООО «ТЭС- Приволжск», оперативный контроль ВХР котлов и тепловых сетей производит исключительно по трем показателям: жесткость общая котловой воды прозрачность сетевой воды (по шрифту), содержание комплексона в обратном трубопроводе тепловой сети с периодичностью не реже 1 раза в неделю. Все остальные, положенные согласно РД анализы, выполнять 3-4 раза в сезон. В пусковой период, а также в случае существенных отклонений, периодичность контроля ВХР рекомендуется увеличивать.

Таблица 1.7.2.1 - Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей от котельных ООО «ТЭС- Приволжск»

№	Источник тепловой энергии	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков аккумуляторов, м3	Расчетный расход сетевой воды, т/ч	Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей, м3/ч
1	Котельная Центральная	100,0	237,5	пар	пар
1.1	ТПП Котельная №4	-	-	139,6	7,15
1.2	в том числе на ТПП «Южный»	-	102,5	255,0	3,60
1.3	ТПП «Василевская фабрика»	-	0	107,4	3,59
1.4	ТПП «Баня»	-	0	309,8	18,31
1.5	ТПП «Рогачевская фабрика»	-	0	5,6	0,72

№	Источник тепловой энергии	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков аккумуляторов, м3	Расчетный расход сетевой воды, т/ч	Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей, м3/ч
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	45,0	0	104,32	3,07
3	Котельная пер. Северный, д. 1б	5,46	55	124,64	5,28

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения не зафиксированы.

Часть 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Таблица 1.8.1.1 - Виды и количество основного топлива

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Фактический расход за 2022	
			т.у.т.	тыс. м3
ООО «ТЭС-Приволжск»				
1	Котельная Центральная	Природный газ	12446,076	10624,986
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	Природный газ	1021,045	871,329
3	Котельная пер.Северный, д.1б	Природный газ	1452,373	1239,605

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Таблица 1.8.2.1 - Виды резервного и аварийного топлива

№	Наименование теплового источника	Вид резервного топлива	Нормативные запасы
1	Котельная Центральная	не предусмотрено	не предусмотрено
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	не предусмотрено	не предусмотрено

№	Наименование теплового источника	Вид резервного топлива	Нормативные запасы
3	Котельная пер.Северный, д.1б	не предусмотрено	не предусмотрено

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки

Качество поставляемого газа должно соответствовать ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия».

Отбор проб на компонентный состав газа осуществляется в рамках паспортизации на основании результатов измерений физико-химических показателей газа, поданного в общем потоке по газопроводу потребителям (в том числе ООО «ТЭС-Приволжск») в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива в процессе выработки тепловой энергии источниками теплоснабжения не используются.

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом [ГОСТ 25543-2013](#) "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Все источники тепловой энергии, расположенные на территории Приволжского городского поселения, в виде топлива используют природный газ, характеристика калорийности газа за 2022 год представлена в таблице ниже.

Таблица 1.8.5.1 - Виды топлива и значения низшей теплоты сгорания

Период	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
Январь	Природный газ	8 149
Февраль	Природный газ	8 216
Март	Природный газ	8 219
Апрель	Природный газ	8 192
Май	Природный газ	8 171
Июнь	Природный газ	8 173
Июль	Природный газ	8 214
Август	Природный газ	8 145
Сентябрь	Природный газ	8 142
Октябрь	Природный газ	8 140
Ноябрь	Природный газ	8 240
Декабрь	Природный газ	8 266

1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

В Приволжское городское поселение преобладающим видом топлива является природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 1.8.8.1 - Изменения в топливных балансах

№	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Ед. изм	Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	2022 г.
1	Котельная Центральная	Природный газ	тыс. м3	12543,805	10624,986
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	Природный газ	тыс. м3	944,946	871,329
3	Котельная пер.Северный, д.1б	Природный газ	тыс. м3	1352,228	1239,605

Часть 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Основные определения:

Основным показателем надежности тепловых сетей является вероятность безотказной работы (Р) – способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и промышленных зданий ниже +12°C, в промышленных зданиях ниже +8°C, более числа раз, установленного нормативами.

Отдельные системы и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) с точки зрения надежности могут быть оценены как высоконадежные, надежные, малонадежные, ненадежные.

Градации основываются на значении вероятности безотказной работы системы. Так в зависимости от вероятности:

- 0 - 0,5 ненадежные;
- 0,5 - 0,74 малонадежные;
- 0,75 - 0,89 надежные;

0,9 - 1 высоконадежные.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источников тепловой энергии $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя тепловой энергии $R_{пт} = 0,99$;
- системы централизованного теплоснабжения в целом $R_{сцт} = 0,97 \cdot 0,9 \cdot 0,99 = 0,86$.

Коэффициент готовности (качества) системы (K_g) – вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами. Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_g принимается равным 0,97.

Живучесть системы ($Ж$) – способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Минимальная подача теплоты по трубопроводам, расположенным в неотапливаемых помещениях снаружи, в подъездах, лестничных клетках, на чердаках и т.п., должна достаточной для поддержания температуры воды в течение всего ремонтно-восстановительного периода после отказа не ниже 3 °С.

Надежность тепловых сетей – способность обеспечивать потребителей требуемым количеством теплоносителя при заданном его качестве, оставаясь в течение заданного срока (25-30 лет) в полностью работоспособном состоянии при сохранении заданных на стадии проектирования технико-экономических показателей (значений абсолютных и удельных потерь теплоты, пропускной способности, расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и т.д.)

К свойствам надежности, регламентированным, относятся:

безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость.

Безотказность – способность сетей сохранять рабочее состояние в течение заданного нормативного срока службы. Количественным показателем выполнения этого свойства может служить параметр потока отказов λ , определяемый как число отказов за год, отнесенное к единице (1 км) протяженности трубопроводов.

Долговечность – свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния, когда дальнейшее их использование недопустимо или экономически нецелесообразно.

Ремонтпригодность – способность к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния участков тепловых сетей путем обеспечения их ремонта с последующим вводом в эксплуатацию после ремонта. В качестве основного параметра, характеризующего ремонтпригодность теплопровода, можно принять время z_p , необходимое для ликвидации повреждения.

Сохраняемость – способность сохранять безотказность, долговечность и ремонтпригодность в течение срока консервации.

1.9.2 Частота отключений потребителей

Таблица 1.9.2.1 - Частота отключений потребителей

№	Источник тепловой энергии	Кол-во отключений на источнике	Кол-во отключений на сетях
1	Котельная Центральная	0	4
2	Котельная ул. Дружбы, д.ба	0	0

№	Источник тепловой энергии	Кол-во отключений на источнике	Кол-во отключений на сетях
3	Котельная пер.Северный, д.1б	0	0

1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Таблица 1.9.3.1 – Время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Источник теплоснабжения	Наименование системы теплоснабжения	Адрес отключения	Дата	Время восстановления, часов
2022				
ТПП "Баня"	Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС		22.05.2022-27.05.2022	115
	Технологический сбой в работе магистральных сетей отопления		26.09.2022-30.09.2022	103
ТПП Южный	Технологический сбой в работе вспомогательного оборудования ГВС		21.03.2022-24.03.2022	82
	Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС		12.09.2022-15.09.2022	75
Котельная пер.Северный, 1б	Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС		01.06.2022-10.06.2022	218
ТПП Василевская фабрика	Технологический сбой в работе вспомогательного оборудования ГВС		19.10.2022-20.10.2022	27

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Зоны ненормативной надежности отсутствуют

1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных"

ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

В муниципальном образовании не зафиксированы аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти.

1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении позволяет сделать следующий вывод о том, что большинство отказов тепловых сетей происходит по причине коррозии металла трубопроводов тепловой сети: язвенной, пленочной, точечной электрохимической.

1.9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовой версией Схемы теплоснабжения произведено уточнение статистики отказов на тепловых сетях за 2022 г.

Часть 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Основные технико-экономические показатели предприятия - это система измерителей, абсолютных и относительных показателей, которая характеризует хозяйственно-экономическую деятельность предприятия. Комплексный характер системы технико-экономических показателей позволяет адекватно оценить деятельность отдельного предприятия и сопоставить его результаты в динамике.

В таблицах ниже отображены технико-экономические показатели ООО «ТЭС-Приволжск».

Таблица 1.10.1 - Основные технико-экономические показатели по котельной Центральная

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022
1	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	27 358,099	87 831,882	
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду	тыс. руб.	40 249,7866	87 831,8827	
3	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (теплоснабжение и передача тепловой	тыс. руб.	-12 891,687	0,000	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022
4	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности	тыс. руб.			
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	93,790	88,46 7,06	88,46 7,06
6	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	98,805	75,946	78,087
7	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал			
8	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	66,418	63,521	57,138
8.1	по приборам учета	тыс. Гкал			
8.2	по нормативам потребления	тыс. Гкал			
9	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%			
10	Потери тепла, всего	тыс. Гкал	29,598	8,970	18,75
11	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однострубно́м исчислении)	км	6,795	6,795	6,795
12	Протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении)	км			
13	Количество теплоэлектростанций	ед.			
14	Количество тепловых станций и котельных	ед.	1	1	1
15	Количество тепловых пунктов	ед.			
16	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	38	40	
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т./ Гкал	163,910	163,600	163,91
18	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кВт- ч/Гкал	21,640	29,975	
19	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	м3/Гкал	3,780	0,276	

Таблица 1.10.2 – Основные технико-экономические показатели по Котельной ул. Дружба, д. 6а

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022
1	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	13 329,246	17 442,469	
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	10 848,867	17 442,469	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022
3	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (теплоснабжение и передача тепловой	тыс. руб.	2 480,379	0,000	
4	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности	тыс. руб.			
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,940	4,940	4,94
6	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	5,978	7,566	6,31
7	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал			
8	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	5,478	6,488,7	6,251
8.1	по приборам учета	тыс. Гкал			
8.2	по нормативам потребления	тыс. Гкал			
9	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%			
10	Потери тепла, всего	тыс. Гкал	0,446	0,949	0,033
11	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однострубно́м исчислении)	км	2,674	2,674	2,674
12	Протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении)	км			
13	Количество теплоэлектростанций	ед.			
14	Количество тепловых станций и котельных	ед.	1	1	
15	Количество тепловых пунктов	ед.			
16	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	11	11	
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т./Гкал	163,300	161,700	163,3
18	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кВт·ч/Гкал	56,272	47,934	
19	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	м ³ /Гкал	0,580	0,412	

Таблица 1.10.3 – Основные технико-экономические показатели по Котельной пер. Северный, д. 16

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022
1	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	14 085,131	17 994,342	
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	18 657,796	17 994,342	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022
3	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (теплоснабжение и передача	тыс. руб.	-4 572,665	0,000	
4	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности	тыс. руб.			
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,300	6,300	6,64
6	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	11,712	9,767	9,057
7	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал			
8	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	5,769	6,694	6,683
8.1	по приборам учета	тыс. Гкал			
8.2	по нормативам потребления	тыс. Гкал			
9	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%			
10	Потери тепла, всего	тыс. Гкал	5,152	2,147,2	1,785
11	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однострубно́м исчислении)	км	5,643	5,643	5,643
12	Протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении)	км			
13	Количество теплоэлектростанций	ед.			
14	Количество тепловых станций и котельных	ед.	1	1	
15	Количество тепловых пунктов	ед.			
16	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	15	15	
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т./Гкал	170,620	167,800	170,62
18	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кВт- ч/Гкал	33,113	45,779	
19	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	м3/Гкал	0,825	1,358	

Часть 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую ТСО в границах Приволжского городского поселения Ивановской области утверждались приказами Департамента энергетики и тарифов Ивановской области, в виде одноставочного тарифа до конечного потребителя по всем источникам выработки тепловой энергии. Информация по действующим тарифам по муниципальному образованию, а также за предыдущие года представлена в следующих таблицах.

Таблица 1.11.1.1 - Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода		Рост тарифа, %
			1 полугодие	2 полугодие	
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения					
ООО «Тепловые энергетические системы - Приволжск», г. Приволжск	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	2020	2369,13	2655,65	12,09%
		2021	2655,65	2723,88	2,57%
		2022	2723,88	3207,01	17,74%
		2023	3207,01	3479,97	8,51%

Таблица 1.11.1.2 - Льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода		Рост тарифа, %
			1 полугодие	2 полугодие	
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения					
Население (тарифы указаны с учетом НДС)					
ООО «Тепловые энергетические системы - Приволжск», г. Приволжск	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	2020	2434,55	2570,88	5,60%
		2021	2570,88	2709,71	5,40%
		2022	2709,71	2856,03	5,40%
		2023	2856,03	3170,19	11,00%

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию. В тариф входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды котельной, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка топлива и прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее. На основании вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту.

В целях утверждения единых тарифов для потребителей коммунальных услуг (населения) муниципального образования, формирование тарифа на тепловую энергию производится по замыкающей цене, при которой в экономически обоснованных расходах теплоснабжающих организаций, действующих в пределах границ муниципального образования, учитываются также и затраты на приобретение тепловой энергии у других теплоснабжающих организаций. При этом основной целью осуществления регулирования конечных цен указанным способом, является формирование стоимости коммунальных услуг по единой цене, для потребителей тепловой энергии, подключенных к объектам теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций. Соответственно

уполномоченным органом, осуществляющим функции государственного регулирования цен (тарифов) на тепловую энергию, производится экспертная оценка предложений от всех организаций в части предложений об установлении экономически обоснованных тарифов на тепловую энергию по всем статьям расходов.

На основании указанной оценки и обоснованных корректировок формируются цены (тарифы) на тепловую энергию, которые после проведения слушаний, утверждаются постановлением Департамента энергетики и тарифов Ивановской области.

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системам теплоснабжения не установлена.

1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за поддержание резервной мощности не предусмотрена.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Принципиальных изменений в прогнозах тарифов не произошло. Величины за отчетный период корректировались в пределах максимального индекса роста.

Часть 12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основные специфические особенности в сфере теплоснабжения Приволжского городского поселения Ивановской области:

1. Неудовлетворительный технический уровень, обусловленный фактически отсутствием оснащённостью автоматикой, системами учета и регулирования на источниках тепловой энергии ООО «ТЭС-Приволжск» (котельные пер. Северный, д. 1б и ул.

Дружбы, д. ба). Устаревшие технические решения не позволяют эффективно транспортировать и использовать тепловую энергию, что приводит: к перерасходам топлива и энергии; чрезмерно высоким издержкам в системах теплоснабжения.

2. Высокая степень износа жилищного фонда. Удельный расход тепловой энергии на отопление жилых зданий характеризуется широким диапазоном разброса значений показателя. Высокий уровень расхода тепла связан со значительным износом жилого фонда.

3. Значительный износ оборудования и тепловых сетей в связи с несвоевременным их ремонтом и заменой. Прокладка большинства тепловых трасс надземная, тепловая изоляция трубопроводов выполнена минеральной ватой. Изоляция на некоторых участках находится в неудовлетворительном состоянии, что приводит к дополнительным тепловым потерям в сетях. Потери в тепловых сетях продолжают возрастать.

Модернизация существующих тепловых сетей не проводилась, или проводилась на низком уровне. В соответствии с представленной динамикой замены тепловых сетей уровень износа останется практически неизменным и составляет порядка 85,4%.

Все это свидетельствует о том, что теплосетевое хозяйство требует особого внимания и значительных капиталовложений в модернизацию существующих тепловых сетей и в строительство новых теплотрасс от существующего источника теплоснабжения.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплотребляющих установок потребителей)

На момент актуализации настоящего Документа отсутствуют существующие ограничения тепловой мощности и превышения подключенных тепловых нагрузок над располагаемой мощностью источников выработки тепловой энергии ТСО Приволжского городского поселения.

Наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения – износ сетей. Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности, вызванному коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя на вводах потребителей. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды. Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Гидравлические режимы тепловых сетей. Для обеспечения качественного теплоснабжения необходимо провести работы по оптимизации тепловой сети и по наладке гидравлических режимов тепловой сети.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Тепловые сети, эксплуатируемые ООО «ТЭС-Приволжск», имеют высокий срок эксплуатации (то есть более 25 лет).

Надежность существующей системы теплоснабжения в Приволжском городском поселении может быть повышена путем замены трубопроводов систем теплоснабжения в соответствии с планом по ремонту ветхих и аварийных сетей.

Перекладка существующих тепловых сетей в соответствии с конструкторскими диаметрами гидравлического расчета позволит повысить надежность и упростит регулировку системы теплоснабжения.

Одним из способов повышения надежности теплоснабжения является диспетчеризация – организация круглосуточного контроля состояния тепловых сетей и работы оборудования систем теплоснабжения. При разработке проектов перекладки тепловых сетей, рекомендуется применять трубопроводы с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК).

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Надежность снабжения топливом обуславливается наличием хранилищ топлива, где имеются необходимые резервы.

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом, действующих систем теплоснабжения, сводятся к основной причине - отсутствие практически на всех источниках тепла резервного и аварийного топлива.

Ввиду работы практически всех источников теплоснабжения на природном газе, основной проблемой надежного снабжения топливом является некоторое снижение давления в газопроводе ввиду повышенного расхода в период стояния минимальных температур наружного воздуха.

Однако это обстоятельство не оказывает существенного влияния на надёжность теплоснабжения потребителей. Это объясняется тем, что колебания давления газа не выходят за пределы диапазона работы газоиспользующего оборудования.

В целом источники тепловой энергии в системах теплоснабжения в достаточной степени обеспечены топливом. Причиной нехватки топлива, в отдельных системах, может являться только плохая организация взаимоотношений между участниками процессов топливоснабжения и топливопотребления, а также управление этими процессами.

Глобальных проблем в надежном и эффективном снабжении топливом, действующей системы теплоснабжения, отсутствуют. Проблем снабжения топливом действующих систем теплоснабжения не зафиксировано.

1.12.5 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, отсутствуют.

1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения уточнены основные проблемы в системах теплоснабжения МО, которые имеют техническую, экономическую и организационную направленность.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Объем потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Объем потребления тепловой энергии

№	Наименование	Ед. изм	факт	Перспектива				
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031
Котельная Центральная								
1	Выработка ТЭ	Гкал	78 086,90	62 252,4	62 252,4	62 252,4	62 252,4	62 252,4
2	Собственные нужды	Гкал	2 201,50	1 861,8	1 861,8	1 861,8	1 861,8	1 861,8
3	Отпуск ТЭ в сеть	Гкал	75 885,40	60 390,6	60 390,6	60 390,6	60 390,6	60 390,6
4	Потери в сетях	Гкал	18 747,20	9 924,6	9 924,6	9 924,6	9 924,6	9 924,6
5	Отпуск потребителям	Гкал	57 138,20	50 466,0	50 466,0	50 466,0	50 466,0	50 466,0
Котельная ул. Дружбы, д.6а								
1	Выработка ТЭ	Гкал	6309,7	6514,7	6514,7	6514,7	6514,7	6514,7
2	Собственные нужды	Гкал	59	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8
3	Отпуск ТЭ в сеть	Гкал	6250,7	6432,9	6432,9	6432,9	6432,9	6432,9
4	Потери в сетях	Гкал	33,0	1191,8	1191,8	1191,8	1191,8	1191,8
5	Полезный отпуск потребителям	Гкал	6217,7	5241,2	5241,2	5241,2	5241,2	5241,2
Котельная пер. Северный, д.16								
1	Выработка ТЭ	Гкал	9057,3	7895,7	7895,7	7895,7	7895,7	7895,7
2	Собственные нужды	Гкал	588,6	303,2	303,2	303,2	303,2	303,2
3	Отпуск ТЭ в сеть	Гкал	8468,7	7592,5	7592,5	7592,5	7592,5	7592,5
4	Потери в сетях	Гкал	1785,5	1903,2	1903,2	1903,2	1903,2	1903,2
5	Полезный отпуск потребителям	Гкал	4638,9	5689,3	5689,3	5689,3	5689,3	5689,3

Часть 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

В основу решений генерального плана положена идея создания современного города с учетом особенностей развития, присущих малым историческим городам. В соответствии с этапами реализации генерального плана (положение о территориальном планировании) планировка территории города Приволжск напоминает радиально-кольцевую структуру, с преобладанием радиальных направлений.

Согласно утвержденной Правительством Ивановской области ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 9 апреля 2019 года N 131-п об утверждении региональной адресной программы "Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Ивановской области на 2019 - 2025 годы" (с изменениями на 29 января 2020 года). На территории Приволжского городского поселения в рамках реализуемой муниципальной адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Ивановской области» (2019-2025 годы) не предусмотрено переселение граждан из аварийного жилищного фонда. В реализации Программы участвуют муниципальные образования Ивановской области, на территории которых расположены многоквартирные дома, признанные в установленном порядке аварийными и подлежащими сносу или реконструкции до 1 января 2017 года в связи с физическим износом в процессе их эксплуатации.

В виду отсутствия прогноза прироста установленных тепловых нагрузок, рассчитанных в выданных технических условиях и в заявках для присоединения перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории Приволжского городского поселения, не предусматривает перспективного потребления тепловой энергии по всей территориальной зоне муниципального образования городского поселения.

Согласно этапам развития генерального плана Приволжского городского поселения Ивановской области новое жилищное строительство предполагает следующие типы застройки: многоквартирную многоэтажную (5-9 эт.), средне и малоэтажную многоквартирную (2-4 эт.), индивидуальную усадебного типа (коттеджную) с участками 10-15 соток.

Низкие объемы и темпы строительства, в городском поселении приведенные в Главе 2 определяют отсутствие необходимости рассмотрения обеспеченности территорий тепловой энергией не только исходя из технико-экономических показателей работы систем теплоснабжения, но и исходя из пространственно-временной согласованности комплексного развития территорий.

В этой связи к зонам, не обеспеченным источниками тепловой энергии могут быть отнесены территории городского поселения, в перспективе застраиваемые 1-2 этажные домами, жилой средне и многоэтажной застройкой, и общественно-деловой застройкой при наличии следующих условий:

- временная несогласованность обеспечения застраиваемой территории инженерной инфраструктурой в части теплоснабжения (отставание темпов обеспечения теплоснабжением застроек от существующих систем от темпов ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства);
- изолированность застройки от существующих систем теплоснабжения сложившимися градостроительными условиями (отсутствие проходимости тепловых

сетей к объектам нового строительства).

На момент актуальной схемы теплоснабжения можно выделить 3 перспективных зоны, в которых потребители будут подключены к централизованной системе теплоснабжения. Существующая фактическая нагрузка данных котельных (по режимным испытаниям котлов) и тепловые наружки подключенных потребителей тепловой энергии предоставляют возможность, на данном этапе актуальной схемы теплоснабжения, подключение новых потребителей к данным источникам т/энергии с учетом предоставляемой информации.

Котельные имеют необходимый резерв тепловой мощности (с условием проведения наладки тепловых сетей и увеличением пропускной способности существующих трубопроводов) для обеспечения тепловой энергией всех подключенных объектов.

Насосное оборудование котельных и ТПП имеют различный моральный и физический износ, в зависимости от объемов их эксплуатации и проведением ППР (планово- предупредительного ремонта).

Часть 3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Для актуализации прогноза перспективной застройки по непредставленным материалам архитектуры и градостроительства, городского хозяйства, и теплоснабжающей организации, отсутствующие в широком доступе утвержденные в соответствии с действующим законодательством Проекты о территориальном планировании, которые имеют в своем составе раздел «Теплоснабжение», где предусмотрена организация системы теплоснабжения для перспективной застройки (жилого фонда и общественно-деловой) в границах городского поселения.

На территории Приволжского городского поселения в рамках реализуемой муниципальной адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Ивановской области» (2019-2025 годы) не предусмотрено переселение граждан из аварийного жилищного фонда.

Исходя из того, что прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве, малоэтажная застройка будет представлена в большей части коттеджами), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения останется на прежнем уровне в соответствии с предполагаемыми объемами планового строительства.

Поэтому для описания динамики развития систем теплоснабжения МО Приволжское городское поселение Ивановской области было принято, что текущее положение и расчетный период являются основными этапами развития.

Часть 4. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Таблица 2.4.1 - Прирост тепловой нагрузки по этапам, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2022-2031
Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1	Отопление	18,191	18,191	18,191	Закрытие котельной, переключение нагрузок на новую газовую котельную, ул. Волгореченская, 1 литера Б			-18,191
	ГВС	1,202	1,202	1,202				-1,202
	Пар	0,594	0,594	0,594				-0,594
	Итого	19,987	19,987	19,987				-19,987
Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 литера А	Отопление	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	0
	Пар	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	0
Котельная ул. Дружбы, д.ба	Отопление	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	0
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0
	Пар	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	0
Котельная пер.Северный, д.1б	Отопление	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936	0
	ГВС	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0
	Пар	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	3,077	3,077	3,077	3,077	3,077	3,077	0
новая котельная, ул. Волгореченская, 1 литера Б	Отопление	0	0	0	18,191	18,191	18,191	18,191
	ГВС	0	0	0	1,202	1,202	1,202	1,202
	Пар	0	0	0	0,594	0,594	0,594	0,594
	Итого	0	0	0	19,987	19,987	19,987	19,987

Часть 5. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Прогноз прироста тепловых нагрузок не сформирован в отсутствии установленных тепловых нагрузок, рассчитанных в выданных технических условиях и в заявках для присоединения перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории Приволжского городского поселения.

Описание прогнозов прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в главе 2 разделе в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Часть 6. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, ПРИ УСЛОВИИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВОДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Прогноз приростов в промышленных зонах отсутствует

Часть 7. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Описание изменений выполнено только на основании прироста потребителей, и эти данные взяты как основа. Естественно ежегодно потребление не совпадают по факту из года в год, так как из-за разных погодных условий итоговое потребление будет всегда разным, плавающим.

Таблица 2.7.1 - Описание изменений тепловой энергии на цели теплоснабжения

№	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, Гкал/год	
		существующее	перспективное
1	Котельная Центральная	57138,00	50466,0
	Котельная Центральная ул. Волгореченская, 1 литера А		
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	6217,7	5241,2

№	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, Гкал/год	
		существующее	перспективное
3	Котельная пер.Северный, д.1б	4638,9	5689,3

Часть 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

За период, с момента ранее разработанной схемы теплоснабжения в 2022 году был подключен один объект к Котельной Центральной расположенный на пл. Революции, 1.

Часть 9. АКТУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОГНОЗ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ ОТНОСИТЕЛЬНО УКАЗАННОГО В УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРОГНОЗА ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Актуализированный прогноз перспективной застройки представлен в части 4, текущей главы.

Часть 10. РАСЧЕТНАЯ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА НА КОЛЛЕКТОРАХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, приводятся в таблице 2.10.1. Для прочих источников тепловой энергии расчетные тепловые нагрузки на коллекторах не изменятся и останутся на уровне базового 2022 года (рассмотрено в Главе 1 п/п 1.5.2).

Таблица 2.10.1 - Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепла с приростом тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч	
	2022	2031
Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1	22,411	0,0
Котельная ул. Дружбы, д.ба	2,83	2,83
Котельная пер.Северный, д.1б	3,297	3,297
новая котельная, ул. Волгореченская, 1 литера Б	0,0	22,411

Часть 11. ФАКТИЧЕСКИЕ РАСХОДЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ОТОПИТЕЛЬНЫЙ И ЛЕТНИЙ ПЕРИОДЫ

Таблица 2.11.1 - Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

№	Наименование источника	Расход теплоносителя, тонн/час		
		Отопительный период	летний период	Всего за год
ООО «ТЭС-Приволжск»				
1	Котельная Центральная	н/д	н/д	-
2	Котельная ул. Дружбы, д.ба	н/д	0,0000	-
3	Котельная пер.Северный, д.1б	н/д	н/д	-

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Согласно п. 2 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели не является обязательной при разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек.

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

Часть 1. БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОМ ИЗ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ РЕЗЕРВОВ (ДЕФИЦИТОВ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА ОСНОВАНИИ ВЕЛИЧИН РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

На основании фактических данных по балансу тепловой мощности на базовый год, с учетом спрогнозированного объема потребления тепловой энергии на перспективу до 2031 года, сформированы балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах теплоснабжения существующих источников тепловой энергии на расчетный срок схемы теплоснабжения.

Таблица 4.1.1 - Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031
ООО «ГЭС-Приволжск»									
Котельная Центральная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	88,46 7,06	88,46 7,06	88,46 7,06	Закрытие котельной, переключение нагрузок на новую газовую котельную, ул. Волгореченская, 1 литера Б			
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	88,46 7,06	88,46 7,06	88,46 7,06				
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,319	0,319	0,319				
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	95,201	95,201	95,201				
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	19,987	19,987	19,987				
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,424	2,424	2,424				
	Резерв(+)/Дефицит(-)	Гкал/ч	72,8	72,8	72,8				

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031
	источника								
Котельная ул. Дружбы, д.6а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,926	4,926	4,926	4,926	4,926	4,926	4,926
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2390	0,2390	0,2390	0,2390	0,2390	0,2390	0,2390
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097
Котельная пер.Северный, д.1б	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0650	0,0650	0,0650	0,0650	0,0650	0,0650	0,0650
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,575	6,575	6,575	6,575	6,575	6,575	6,575
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,077	3,077	3,077	3,077	3,077	3,077	3,077
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2200	0,2200	0,2200	0,2200	0,2200	0,2200	0,2200
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031
Новая газовая котельная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	88,46 7,06	88,46 7,06	88,46 7,06	88,46 7,06
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	88,46 7,06	88,46 7,06	88,46 7,06	88,46 7,06
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,319	0,319	0,319	0,319
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	95,201	95,201	95,201	95,201
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	19,987	19,987	19,987	19,987
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	2,424	2,424	2,424	2,424
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	72,8	72,8	72,8	72,8

Часть 2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ (НЕВОЗМОЖНОСТИ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К ТЕПЛОЙ СЕТИ ОТ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

На данный момент отсутствует какая-либо проектная и предпроектная документация по подключению перспективных потребителей к существующим сетям теплоснабжения. Гидравлический расчет с целью определения возможности подключения потребителя входит в состав работ при разработке проектной документации на подключение.

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не производится, так как, для источников тепловой энергии ТСО в границах Приволжского городского поселения прирост присоединённой тепловой нагрузки, без учета выданных организацией технических условий на момент актуализации не ожидается. Исходя из текущего состояния проложенных тепловых сетей котельных муниципального образования г. Приволжск Ивановской области, можно сделать вывод о достаточной пропускной способности существующих магистральных тепловых трасс.

Рекомендуется ООО «ТЭС-Приволжск» производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

Часть 3. ВЫВОДЫ О РЕЗЕРВАХ (ДЕФИЦИТАХ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

4.3.1 Котельная Центральная

Установленная тепловая мощность Котельная Центральная, выделенной для теплоснабжения, с большим резервом (около 72,79 Гкал/ч) покрывает перспективные потребности г. Приволжск в тепловой энергии.

4.3.2 Котельная ул. Дружбы, д.6а

Установленная тепловая мощность Котельная ул. Дружбы, д.6а, выделенной для теплоснабжения, с резервом (около 2,097 Гкал/ч) покрывает перспективные потребности г. Приволжск в тепловой энергии.

4.3.3 Котельная пер.Северный, д.1б

Установленная тепловая мощность Котельная пер. Северный, д.1б, выделенной для теплоснабжения, с большим резервом (около 3,278 Гкал/ч) покрывает перспективные потребности г. Приволжск в тепловой энергии.

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Часть 1. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО РАНЕЕ ПРИНЯТОГО ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В УТВЕРЖДЕННОЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

В качестве единственного (базового) варианта предлагается развитие системы теплоснабжения на базе существующих источников тепловой энергии, который включает в себя затраты, обеспечивающие производство и отпуск тепловой энергии существующих потребителей.

Базовый вариант развития систем теплоснабжения включает в себя:

1) строительство новой паровой котельной производительностью 23,94 Гкал/ч по адресу ул. Волгореченская, 1 литера Б, в связи со снижением нагрузки потребителей и износом оборудования существующей котельной Центральная, ул. Волгореченская, 1, что ведёт к большим удельным расходам топлива на выработку тепловой энергии;

2) строительство нового ТТП по ул. Соколова в связи с аварийным состоянием ТПП «Рогачевская фабрика»;

3) модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика);

Часть 2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Технико-экономическое обоснование не приводится.

Часть 3. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Базовый вариант развития систем теплоснабжения является приоритетным и включает в себя затраты, обеспечивающие производство и отпуск тепловой энергии существующих потребителей.

Часть 4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МАСТЕР-ПЛАНЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Изменения не зафиксированы.

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

Часть 1. РАСЧЕТНАЯ ВЕЛИЧИНА НОРМАТИВНЫХ ПОТЕРЬ (В ЦЕНОВЫХ

ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - РАСЧЕТНАЯ ВЕЛИЧИНА ПЛАНОВЫХ ПОТЕРЬ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деарированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Описание устройства подпитки тепловой сети приведены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Перспективный баланс подпитки тепловых сетей, рассчитан в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и на основе значений подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме за текущий год. В таблицах представлены перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками на расчетный период (до 2031 год).

Часовой расход воды для определения производительности водоподготовительных установок на котельных ООО «ТЭС-Приволжск» представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 - Часовой расход воды для определения производительности водоподготовительных установок по котельным ООО «ТЭС-Приволжск»

Наименование источника	Производительность ВПУ, т/ч	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий, м3	Объем подпиточной воды V подп., м3	Часовой объем воды на подпитку Vп.час, м3/час
Котельная Центральная	100,0	(ТПШ) 833,0	пар	пар
Котельная ул.Дружбы, д.6а	45,0	63,15	1334,35	8,01
Котельная пер. Северный, д.1б	5,9	63,74	1425,13	8,55

Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии источников тепловой энергии ООО «ТЭС-Приволжск» (в границах города Приволжск Ивановской области) в виду отсутствия привязки прогнозных приростов жилищной и общественно-деловой застройки к конкретным календарным годам в расчетном периоде действия схемы теплоснабжения (2022-2031 гг.) приравнены к величинам базового периода и будет скорректированы при

последующих актуализациях настоящего документа.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии ТСО в границах городского округа приведена в таблице 6.1.2.

Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии от источников тепловой энергии ООО «ТЭС-Приволжск» на базовый период приведены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.2 - Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии основного ТСО Приволжского городского поселения

Источник	Объем воды, м3	Нормативные значения потерь за год теплоносителя с его нормируемой утечкой, м3	Часовой расход воды на подпитку, м3/час	Объем подпиточной воды V _{подп} , м3	Нормативные значения потерь теплоносителя с его нормируемой утечкой, м3/ч
Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1	667,84	56,17	1,67	8577,12	0,0107
Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 литера А	108,0	8,96	0,27	1386,72	0,002
Котельная пер. Северный, д. ба	105,66	8,55	0,26	1335,36	0,002
Котельная ул. Дружбы, д. 1б	61,53	8,01	0,15	770,4	0,002
ТПП Котельная №4	143,11	16,14	0,35	1797,6	0,0031
ТПП «Южный»	72,02	9,29	0,18	924,73	0,002
ТПП «Василевская фабрика»	71,93	7,74	0,18	923,58	0,001
ТПП «Баня»	366,36	70,81	0,92	4725,12	0,013
ТПП «Роговская фабрика»	14,42	1,22	0,03	154,08	0,000
Итого:	1610,87	186,89	4,01	20594,71	0,0358

Таблица 6.1.3 - Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии от источников тепловой энергии основного ТСО (в границах Приволжского городского поселения) на базовый и перспективные периоды

Наименование	Тепловая нагрузка, всего Гкал/ч	Расчетный расход сетевой воды, т/ч	Расчетная величина суммарной аварийной подпитки т/ч
Котельная «Центральная»	19,987	пар	пар
Котельная ул. Волгореченская 1 литера А	1,202	108,0	5,4
ТПП «Южный»	6,123	252,00	3,58
ТПП «Котельная №4»	3,269	131,5	7,03
ТПП «Василевская фабрика»	2,194	107,4	3,59
ТПП «Баня»	7,587	298,5	17,6
ТПП «Роговская фабрика»	0,14	5,8	0,78
Котельная ул. Дружбы, д. 1б	2,591	102,02	3,01
Котельная пер. Северный, д. ба	3,077	124,64	5,28

Часть 2. МАКСИМАЛЬНЫЙ И СРЕДНЕЧАСОВОЙ РАСХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (РАСХОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ) НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАССЧИТЫВАЕМЫЙ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗНЫХ СРОКОВ ПЕРЕВОДА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Расход сетевой воды на горячее водоснабжение не предусматривается, в связи с отсутствием открытых систем ГВС.

Часть 3. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Сведения о наличии баков-аккумуляторов приведены в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 – Объем и количество баков-аккумуляторов на источниках тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Место расположение	Площадь поверхности баков, м ²	Объем баков-аккумуляторов, м ³	Кол-во, шт.	Период работы, час
1	Котельная Центральная	на площадке	51,663	25	1	8424
2	Котельная Центральная	на площадке	49,762	25	1	8424
3	Котельная Центральная	на площадке	49,762	25	1	8424
4	Котельная Центральная	на площадке	61,496	35	1	8424

№	Источник тепловой энергии	Место расположение	Площадь поверхности баков, м ²	Объем баков-аккумуляторов, м ³	Кол-во, шт.	Период работы, час
5	Котельная Центральная	в помещении котельной	37,07	15	1	8424
6	Котельная Центральная	в помещении котельной	27,646	10	1	8424
7	Котельная пер. Северный, д. 1б	на площадке	91,483	40	1	8424
8	Котельная пер. Северный, д. 1б	на площадке	40,84	15	1	8424
9	ТПП Котельная №4	на площадке	89,535	2,5	1	8424
10	ТПП Котельная №4	на площадке	89,727	2,5	1	8424
11	ТПП Котельная №4	на площадке	89,727	2,5	1	8424
12	ТПП «Южный»	на площадке	69,115	55	1	8424
13	ТПП «Южный»	на площадке	70,685	40	1	8424
14	ТПП «Южный»	в помещении котельной	11,78	2,5	1	8424
15	ТПП «Южный»	в помещении котельной	11,78	2,5	1	8424
16	ТПП «Южный»	в помещении котельной	11,78	2,5	1	8424

Часть 4. НОРМАТИВНЫЙ И ФАКТИЧЕСКИЙ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И АВАРИЙНОГО РЕЖИМОВ) ЧАСОВОЙ РАСХОД ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеарированной водой от котельных ООО «ТЭС-Приволжск» представлены в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.2 - Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей от котельных

№ п/п	Источник тепловой энергии	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков-аккумуляторов, м ³	Расчетный расход сетевой воды, т/ч	Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей, м ³ /ч
1	Котельная Центральная	100,0	237,5	712,21	14,24
1.1	в том числе на ТПП «Южный»	-	102,5	255	3,60
1.2	ТПП «Котельная №4»	-	-	1393,6	7,15
1.3	ТППП «Василевская фабрика»	-	0	107,4	3,59
1.4	ТПП «Баня»	-	0	309,8	18,31

№ п/п	Источник тепловой энергии	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков-аккумуляторов, м3	Расчетный расход сетевой воды, т/ч	Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей, м3/ч
1.5	ТЭЦ «Рогачевская фабрика»	-	0	5,6	0,72
2	Котельная пер. Северный, д.1б	5,46	55	124,64	5,28
3	Котельная ул.Дружбы, д.6а	45,0	0	104,32	3,07

Часть 5. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БАЛАНС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Анализ результатов расчета, представленного в таблице 6.1.3, показывает, что существующая производительность устройства подпитки тепловой сети ООО «ТЭС-Приволжск» не достаточна во всем периоде времени действия схемы теплоснабжения с учетом долгосрочной перспективы.

Часть 6. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ, ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Изменения отсутствуют.

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Часть 1. ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

В соответствии со статьей 23 Федерального закона «О теплоснабжении» №190-ФЗ от 27.07.2010, развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов осуществляется в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

Часть 2. ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ

ФЕДЕРАЦИИ ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РЕШЕНИЯМИ ОБ ОТНЕСЕНИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ К ГЕНЕРИРУЮЩИМ ОБЪЕКТАМ, МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Указанные объекты отсутствуют.

Часть 3. АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЕВ ОТНЕСЕНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ОТНЕСЕНИИ ТАКОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ГОДУ ДОЛГОСРОЧНОГО КОНКУРЕНТНОГО ОТБОРА МОЩНОСТИ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) НА СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД), В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Указанные объекты отсутствуют.

Часть 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок схемой теплоснабжения не предусмотрено.

Планируется строительство и ввод в эксплуатацию:

- 1) котельной ул. Волгореченская "Литер А" мощностью 7,06 Гкал/ч;
- 2) паровой котельной производительностью 23,94 Гкал/ч по адресу ул. Волгореченская, 1 литера Б, в связи со снижением нагрузки потребителей и износом оборудования существующей Котельной Центральная, ул. Волгореченская, 1, что ведёт к большим удельным расходам топлива на выработку тепловой энергии.

Часть 5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

Объекты, работающие в режиме комбинированной выработки, отсутствуют.

Часть 6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, С ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, НА БАЗЕ

СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле экономически не обоснована в виду малой существующей и перспективных тепловых нагрузок.

Часть 7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Увеличение зон деятельности источников тепловой энергии путем включения в нее зон деятельности действия существующих теплоисточников не планируется.

Часть 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Приволжское городское поселение отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Часть 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Указанные объекты отсутствуют.

Часть 10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВЫВОДА В РЕЗЕРВ И (ИЛИ) ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

При введении в эксплуатацию новой котельной, ул. Волгореченская, 1 литера Б нагрузки с Котельной Центральная переключатся полностью на новый источник.

Часть 11. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ЗАСТРОЙКИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ЗДАНИЯМИ

Индивидуальное теплоснабжение применяется в зонах с индивидуальным жилищным фондом или в зонах малоэтажной застройки. При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников тепловой энергии. Такая организация позволяет потребителям в зонах малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжение. В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 №565/667, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуются

разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/ч.

Индивидуальное теплоснабжение в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями организовывается в зонах, где реализованы и планируются к реализации проекты по газификации частного сектора, и нет централизованного теплоснабжения. Централизованное теплоснабжение в этих зонах нерентабельно, из-за высоких тепловых потерь на транспортировку теплоносителя. При небольшой присоединенной тепловой нагрузке малоэтажной застройки наблюдается значительная протяженность квартальных тепловых сетей, что характеризуется высокими тепловыми потерями.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

Часть 12. ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Информация по перспективным балансам представлена в Главе 4, часть 1.

Часть 13. АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВОДА НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Указанные мероприятия не планируются.

Часть 14. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования Приволжское городское поселение сохраняется в существующем виде.

Часть 15. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

На момент разработки схемы теплоснабжения можно выделить 3 технологических зоны, в которых потребители подключены к централизованной системе теплоснабжения. Существующая фактическая нагрузка котельных (по режимным испытаниям котлов) и тепловые нагрузки подключенных потребителей тепловой энергии представляют возможность, на данном этапе актуальной схемы теплоснабжения, подключение новых потребителей.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{опт} = 563 (\varphi / S)^{0.45} \cdot (H^{0.7} / B^{0.9}) \cdot (\Delta\tau / \Pi)^{0.03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети,

руб./м²; П – теплоплотность района, Гкал/ч. км;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной (для котельных $\varphi = 1,0$ для ТЭЦ $\varphi = 1,3$).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Для обоснования целесообразности подключения перспективной тепловой нагрузки в зоны действия источников тепловой энергии определяется радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии определяется по методике изложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» г. Москва, В. Н. Папушкиным в журнале «Новости теплоснабжения», № 9, 2010 г.

Оптимальный радиус теплоснабжения определяется из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z \rightarrow \min [f_0] \text{ (руб./Гкал/ч)},$$

где А - удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z - удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Использованы следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с максимальным радиусом теплоснабжения:

$$A=(1050 \cdot R^{0.48} \cdot V^{0.26} \cdot s) / (\Pi^{0.62} \cdot H^{0.19} \cdot [\Delta t]^{0.38}), \text{ руб./Гкал/ч};$$

$$Z=(\alpha/3+30 \cdot [10]^{6 \cdot \varphi}) / (R^2 \cdot \Pi), \text{ руб./Гкал/ч},$$

где R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

V - среднее число абонентов на 1 км²;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²; П - теплоплотность района, Гкал/ч/км²;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

Δt - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

α - постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./МВт;

φ - поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

Осуществляя элементарное дифференцирование по R с нахождением его оптимального значения при равенстве нулю его первой производной, получаем аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения в следующем виде, км:

$$R_{\text{опт}} = (140/s^{0.4}) \cdot \varphi^{0.4} \cdot (1/V^{0.1}) \cdot (\Delta t/\Pi)^{0.15}$$

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения; если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно, в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности, во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

В виду отсутствия удельной стоимости материальной характеристики тепловой сети котельных расчет радиуса эффективного теплоснабжения не представляется возможным.

Часть 16. ПОКРЫТИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ, НЕ ОБЕСПЕЧЕННОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТЬЮ

Данные объекты отсутствуют

Часть 17. МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА БАЗЕ ПРИРОСТА ТЕПЛОвого ПОТРЕБЛЕНИЯ НА КОЛЛЕКТОРАХ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Данные объекты отсутствуют

Часть 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ РЕЖИМОВ ЗАГРУЗКИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКЕ

Информация о режимы загрузки источников тепловой энергии представлены в Главе 4, часть 1

Часть 19. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ТОПЛИВЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВИДАМ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ТОПЛИВА

Виды потребляемого топлива останутся неизменными. Уровень объема потребления топлива рассмотрен в Главе 10.

Часть 20. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Откорректированы мероприятия.

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

Часть 1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ В ЗОНЫ С ИЗБЫТКОМ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВОВ)

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой мощности источников тепловой энергии, не планируется.

Часть 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ ВО ВНОВЬ ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов не планируется.

Часть 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 и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в муниципальном образовании, не запланирована.

Часть 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом. Также планируется прокладка новой дополнительной трубы (обратного трубопровода ГВС) на ТПП Васильевская фабрика.

Часть 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Повышение надежности в области транспортировки тепловой энергии неразрывно связано с резервированием (кольцеванием) магистральных участков теплосетей, а также наличие перемычек (резервных связей) с другими (неосновными) источниками теплоснабжения системы, то есть возможность аварийной схемы обеспечения от другого источника теплоисточника. На территории муниципального образования отсутствуют теплоисточники значительной мощности, способные покрыть полностью нагрузку при аварии на питающих магистралях других источников тепла.

Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля.

Часть 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ДИАМЕТРА ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ

ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки схемой не предусмотрена.

ООО «ТЭС-Приволжск» планирует мероприятия по изменению диаметров существующих тепловых сетей, представленных в таблице ниже.

Таблица 8.6.1 - Мероприятия по изменению диаметров существующих тепловых сетей

№	Наименование	Период реализации
	Котельная ул. Дружбы, 6а	
	сети отопления	
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=273 мм L=27 м на теплосеть Д=159 мм	2026
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=159 мм L=60 м на теплосеть Д=108 мм	2025
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=89 мм L=100 м на теплосеть Д=108 мм	2024
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=80 м на теплосеть Д=108 мм	2024
	Котельная пер. Северный, 1б	
	сети отопления	
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=105 м на теплосеть Д=159 мм	2023
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=110 м на теплосеть Д=159 мм	2024
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=69 м на теплосеть Д=159 мм	2025
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=20 м на теплосеть Д=108 мм	2026
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=80 м на теплосеть Д=159 мм	2026
	сети ГВС	
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=52,5 м на теплосеть Д=133 мм	2023
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=52,5 м на теплосеть Д=89 мм	2023
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=55 м на теплосеть Д=133 мм	2024
9	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=57,5 м на теплосеть Д=133 мм	2025
10	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=10 м на теплосеть Д=89 мм	2026
11	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=10 м на теплосеть Д=57 мм	2026
12	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=40 м на теплосеть Д=133 мм	2026
13	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=40 м на теплосеть Д=89 мм	2026
14	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=40 м на теплосеть Д=89 мм	2024
15	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=57,5 м на теплосеть Д=89 мм	2025

№	Наименование	Период реализации
	ТПП Южный	
	сети отопления	
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=30 м на теплосеть Д=159 мм	2023
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=190 м на теплосеть Д=159 мм	2024
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=5 м на теплосеть Д=57 мм	2026
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=159 мм L=135 м на теплосеть Д=108 мм	2024
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=15 м на теплосеть Д=89 мм	2024
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=15 м на теплосеть Д=108 мм	2023
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=17,5 м на теплосеть Д=89 мм	2024
	ТПП Баня	
	сети отопления	
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=60 м на теплосеть Д=108 мм	2024
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=126,5 м на теплосеть Д=133 мм	2025
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=170 м на теплосеть Д=133 мм	2025
	сети ГВС	
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=32 мм L=50 м на теплосеть Д=40 мм	2024
	ТПП котельная № 4	
	сети отопления	
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=95 м на теплосеть Д=159 мм	2025
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=114 мм L=95 м на теплосеть Д=108 мм	2023
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=89 мм L=27,5 м на теплосеть Д=108 мм	2023
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=22,5 м на теплосеть Д=108 мм	
	котельная № 4 (ГВС)	
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=13 м на теплосеть Д=108 мм	2024
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=45 м на теплосеть Д=89 мм	2026
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=13 м на теплосеть Д=89 мм	2024
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=48 мм L=95 м на теплосеть Д=57 мм	2026

Часть 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАМЕНЕ В СВЯЗИ С ИСЧЕРПАНИЕМ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО РЕСУРСА

Мероприятия по замене ветхих тепловых сетей представлены в таблице ниже.

Таблица 8.7.1 - Мероприятия по замене ветхих тепловых сетей

№	Мероприятие	Период реализации
1	Замена трубопровода ХОВ -труба Ø100 (ПНД)длина 450 м (2 нитки по 200м в районе старый ФОК). Прокладка подземная, глубина 6 м.	2023
2	Замена участка дренажной канализации на центральной котельной 50м. Прокладка подземная, глубина 3 м.	2023
3	Замена трассы от отпуска в землю в районе ул. Мира, д.41 до тепловой камеры между домами 18 и 19 по ул. Железнодорожная; Прокладка подземная бесканальная, глубина 1,2 м; ширирна 1,5м	2023
	Котельная ул. Дружбы, 6а	
	сети отопления	
1	Замена тепловой сети Д=159 мм L=80 м	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=30 м	2024
3	Замена тепловой сети Д=159 мм L=90 м	2026
4	Котельная пер. Северный, 16	
	ТПШ Южный	
	сети отопления	
1	Замена тепловой сети Д=108 мм L=15 м	2023
2	Замена тепловой сети Д=108 мм L=17,5 м	2024
3	Замена тепловой сети Д=108 мм L=12,5 м	2026
4	Замена тепловой сети Д=108 мм L=60 м	2025
5	Замена тепловой сети Д=108 мм L=120 м	2026
6	Замена тепловой сети Д=76 мм L=15 м	2026
7	Замена тепловой сети Д=89 мм L=22,5 м	2026
8	Замена тепловой сети Д=76 мм L=30 м	2025
9	Замена тепловой сети Д=76 мм L=42,5 м	2026
10	Замена тепловой сети Д=57 мм L=30 м	2025
11	Замена тепловой сети Д=57 мм L=47,5 м	2026
12	Замена тепловой сети Д=48 мм L=5 м	2026
	ТПШ Баня	
	сети отопления	
1	Замена тепловой сети Д=159 мм L=175 м	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=180 м	2026
3	Замена тепловой сети Д=159 мм L=50 м	2026
4	Замена тепловой сети Д=108 мм L=95 м	2024
5	Замена тепловой сети Д=76 мм L=281,5 м	2024
	сети ГВС	
1	Замена тепловой сети Д=57 мм L=50 м	2024
	ТПШ Васильевская фабрика	
	сети отопления	
1	Замена тепловой сети Д=159 мм L=326 м	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=100 м	2024
3	Замена тепловой сети Д=108 мм L=100 м	2025
4	Замена тепловой сети Д=108 мм L=155 м	2026
	ТПШ котельная № 4	

№	Мероприятие	Период реализации
	сети отопления	
1	Замена тепловой сети Д=108 мм L=145 м	2025
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=130 м	2025
3	Замена тепловой сети Д=159 мм L=295 м	2026
4	Замена тепловой сети Д=159 мм L=13 м	2024
5	Замена тепловой сети Д=114 мм L=45 м	2023
	сети ГВС	
1	Замена тепловой сети Д=48 мм L=52,5 м	2026

Часть 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

Планируется строительство нового ЦТП по ул. Соколова в связи с аварийным состоянием ТПП «Рогачевская фабрика».

Часть 9. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

Актуализированы мероприятия.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТИПАМ ПРИСОЕДИНЕНИЙ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (ИЛИ ПРИСОЕДИНЕНИЙ АБОНЕНСКИХ ВВОДОВ) К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ПЕРЕВОД ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Приволжского городского поселения закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Часть 2. ОБОСНОВАНИЕ И ПЕРЕСМОТР ГРАФИКА ТЕМПЕРАТУР ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ЕГО РАСХОДА В ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ)

На территории Приволжского городского поселения закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Часть 3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ

ОТКРЫТЫХ СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТАКИХ СИСТЕМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕДАЧУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ

На территории Приволжского городского поселения закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Часть 4. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ПЕРЕХОДА ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Инвестиции не требуются.

Часть 5. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Приволжского городского поселения закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Часть 6. РАСЧЕТ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Приволжского городского поселения закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Часть 7. ОПИСАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПЕРЕБОРУДОВАННЫХ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ

Данная глава откорректирована согласно постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 (ред. от 31.05.2022).

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Часть 1. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО И ЛЕТНЕГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Таблица 10.1.1 - Перспективное потребление основного топлива источниками тепловой энергии

Показатель	Ед.изм	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031
ООО «ТЭС-Приволжск»								
Котельная Центральная								
Зимний	т.у.т.	11216,5	11216,5	11216,5	11216,5	0	0	0
Летний	т.у.т.	1229,604	1229,604	1229,604	1229,604	0	0	0
Годовое потребление	т.у.т.	12446,076	12446,076	12446,076	12446,076	0	0	0
	тыс. м3	10624,986	10624,986	10624,986	10624,986	0	0	0
Максимально часовой расход	кг.у.т/ч	3319,8	3319,8	3319,8	3319,8	0	0	0
Котельная ул. Дружбы, д.6а								
Зимний	т.у.т.	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045
Летний	т.у.т.	0	0	0	0	0	0	0
Годовое потребление	т.у.т.	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045	1021,045
	тыс. м3	871,329	871,329	871,329	871,329	871,329	871,329	871,329
Максимально часовой расход	кг.у.т/ч	270,1	270,1	270,1	270,1	270,1	270,1	270,1
Котельная пер.Северный, д.1б								
Зимний	т.у.т.	1313,7	1313,7	1313,7	1313,7	1313,7	1313,7	1313,7
Летний	т.у.т.	138,707	138,707	138,707	138,707	138,707	138,707	138,707
Годовое потребление	т.у.т.	1452,373	1452,373	1452,373	1452,373	1452,373	1452,373	1452,373

Показатель	Ед.изм	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031
	тыс. м3	1239,605	1239,605	1239,605	1239,605	1239,605	1239,605	1239,605
Максимально часовой расход	кг.у.т/ч	359,5	359,5	359,5	359,5	359,5	359,5	359,5
новая газовая котельная								
Зимний	т.у.т.	0	0	0	0	11216,5	11216,5	11216,5
Летний	т.у.т.	0	0	0	0	1229,604	1229,604	1229,604
Годовое потребление	т.у.т.	0	0	0	0	12446,076	12446,076	12446,076
	тыс. м3	0	0	0	0	10624,986	10624,986	10624,986
Максимально часовой расход	кг.у.т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	3319,8	3319,8	3319,8

ЧАСТЬ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ ТОПЛИВА

Норматив создания запасов топлива на котельных рассчитывается в соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)» утвержденным приказом Минэнерго России от 10.08.2012 г. № 377.

Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года. Для электростанций и котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\text{max}} \times N_{\text{ср.м}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3} \text{ (тыс. т)}$$

где Q_{max} - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сут.;

$N_{\text{ср.м}}$ - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т.у.т./Гкал;

K - коэффициент перевода натурального топлива в условное;

T - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется в зависимости от вида топлива и способа его доставки в соответствии с таблицей 10.2.1.

Таблица 10.2.1 – Количество суток на которые рассчитывается ННЗТ, в зависимости от вида топлива и его доставки

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сут.
твердое	железнодорожный транспорт	14
	автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный транспорт	10
	автотранспорт	5

В муниципальном образовании на всех источниках тепловой энергии отсутствует резервное топливо.

Часть 3. ВИД ТОПЛИВА ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА.

Таблица 10.3.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Фактический расход за 2022	
			т.у.т.	тыс. м3
ООО «ГЭС-Приволжск»				
1	Котельная Центральная	Природный газ	12446,076	10624,986
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	Природный газ	1021,045	871,329
3	Котельная пер.Северный, д.1б	Природный газ	1452,373	1239,605

На территории муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии отсутствуют, ввод новых либо реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

Часть 4. ВИД ТОПЛИВА (В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ТОПЛИВОМ ЯВЛЯЕТСЯ УГОЛЬ, - ВИД ИСКОПАЕМОГО УГЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТОМ [ГОСТ 25543-2013](#) "УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ"), ИХ ДОЛИ И ЗНАЧЕНИЯ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Все источники тепловой энергии, расположенные на территории Приволжского городского поселения, в виде топлива используют природный газ, характеристика калорийности газа за 2022 год представлена в таблице ниже.

Таблица 10.4.1 - Виды топлива и значения низшей теплоты сгорания

Период	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
Январь	Природный газ	8 149
Февраль	Природный газ	8 216
Март	Природный газ	8 219
Апрель	Природный газ	8 192
Май	Природный газ	8 171
Июнь	Природный газ	8 173
Июль	Природный газ	8 214
Август	Природный газ	8 145
Сентябрь	Природный газ	8 142
Октябрь	Природный газ	8 140
Ноябрь	Природный газ	8 240
Декабрь	Природный газ	8 266

Часть 5. ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ В ПОСЕЛЕНИИ, ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ВИД ТОПЛИВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ СИСТЕМ

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПОСЕЛЕНИИ, ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ

В муниципальном образовании Приволжское городское поселение преобладающим видом топлива является природный газ.

Часть 6. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

Часть 7. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТОПЛИВНЫХ БАЛАНСАХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСТРОЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание изменений перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлен в таблице ниже.

Таблица 10.7.1 - Изменения в перспективных топливных балансах

№	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Перспективное потребление топлива, т у.т.	
			Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	2022
ООО «ТЭС-Приволжск»				
1	Котельная Центральная	Природный газ	14676,2517	12446,076
2	Котельная ул. Дружбы, д.ба	Природный газ	1101,6960	1021,045
3	Котельная пер.Северный, д.1б	Природный газ	1582,1030	1452,373

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей

воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 1$;
- тепловых сетей $K_c = 1$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 1$.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течении отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности. Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_g принимается 1.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до $12\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- промышленных зданий до $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Часть 2. МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЯМ ОТКАЗАВШИХ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НА КОТОРЫХ ПРОИЗОШЛИ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ), СРЕДНЕГО ВРЕМЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОТКАЗАВШИХ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Для анализа восстановлений применен количественный метод анализа.

По категории отключений потребителей, инциденты на тепловых сетях классифицируются на:

- отказы (инциденты, которые не считаются авариями);
- аварии.

В соответствии с п. 2.10 Методических рекомендаций по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса МДК 4-01.2001:

«2.10. Авариями в тепловых сетях считаются:

2.10.1. Разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов».

Как показал статистический анализ инцидентов на тепловых сетях, за последние 5 лет аварийных ситуаций не возникало. Происходили только отказы.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

В целом по МО время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

Часть 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ОТКАЗА (АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ) И БЕЗОТКАЗНОЙ (БЕЗАВАРИЙНОЙ) РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ, ПРИСОЕДИНЕННЫМ К МАГИСТРАЛЬНЫМ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ ТЕПЛОПРОВОДАМ

Результаты расчетов вероятности безотказной работы тепломагистралей, выполненные при первичной разработке Схемы теплоснабжения, по результатам расчета надежности тепломагистралей рекомендуются следующие мероприятия (в зависимости от рассчитанных показателей надежности):

1) рекомендуется при условии соблюдения нормативной надежности на расчетный срок и предусматривает:

- контроль исправного состояния и безопасной эксплуатации трубопроводов;
- экспертное обследование технического состояния трубопроводов в установленные сроки с выдачей рекомендаций по дальнейшей эксплуатации или выдачей запрета на дальнейшую эксплуатацию трубопроводов;

2) рекомендуется при условии несоблюдения нормативной надежности на расчетный срок и предусматривает:

- экспертное обследование технического состояния трубопроводов в установленные сроки с выдачей рекомендаций по дальнейшей эксплуатации или выдачей запрета на дальнейшую эксплуатацию трубопроводов;
- реконструкцию ветхих участков тепловых сетей, определяемых по результатам экспертного обследования технического состояния трубопроводов.

Часть 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ ГОТОВНОСТИ ТЕПЛОПРОВОДОВ К НЕСЕНИЮ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

При условии реализации мероприятий по реконструкции тепловых сетей, прогнозные показатели готовности систем теплоснабжения к безотказным поставкам тепловой энергии будут превышать установленный в СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 норматив - 0,97.

Для снижения подачи тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения необходимо изменение следующих технологических факторов:

- снижение количества систем с централизованным приготовлением горячей воды до минимального технически и экономически оправданного уровня (в работе остаются ЦТП с потребителями, подключенными по независимой схеме, которые по соотношению материальной характеристики и подключенной нагрузки дают сходные параметры по удельному потреблению теплоносителей и тепловых потерь на ПХН, что и схемы, работающие через ИТП);
- реализация эксплуатационных программ, предусматривающих переход на сжатый регламент обслуживания участка сетей, продолжительностью не более 2-х суток.

Часть 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НЕДООТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИЧИНЕ ОТКАЗОВ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) И ПРОСТОЕВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Недоотпуск тепловой энергии отсутствует.

Часть 6. ПРИМЕНЕНИЕ НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ С ДУБЛИРОВАННЫМИ СВЯЗЯМИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НОРМАТИВНУЮ ГОТОВНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Применение рациональных тепловых схем, с дублированными связями, обеспечивающих готовность энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. При этом топливо-, электро-и водоснабжение источников теплоты, обеспечивающих теплоснабжение потребителей первой категории,

предусматривается по двум независимым вводам от разных источников, а также использование запасов резервного топлива. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третьей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива. Кроме того, для теплоснабжения потребителей первой категории устанавливаются местные резервные (аварийные) источники теплоты (стационарные или передвижные). При этом допускается резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей. При резервировании теплоснабжения промышленных предприятий, как правило, используются местные резервные (аварийные) источники теплоты.

Часть 7. УСТАНОВКА РЕЗЕРВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Установка резервного оборудования на расчетный срок не требуется и не предусматривается в связи с наличием резервов располагаемой мощности существующего оборудования.

Часть 8. ОРГАНИЗАЦИЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ НЕСКОЛЬКИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЕДИНУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, позволяющая в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты, на расчетный срок, не предусматривается.

Часть 9. РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СМЕЖНЫХ РАЙОНОВ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Резервирование тепловых сетей со смежными муниципальными образованиями отсутствуют.

Часть 10. УСТРОЙСТВО РЕЗЕРВНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

Установка резервных насосных станции не требуется.

Часть 11. УСТАНОВКА БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Установка баков-аккумуляторов не требуется.

Часть 12. ПОКАЗАТЕЛИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАСЧЕТУ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ПОСТАВЛЯЕМЫХ ТОВАРОВ, ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И (ИЛИ) ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Методика и показатели надежности

Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 26 июля 2013 г. № 310) указания содержат методики расчета показателей

надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов, в документе приведены практические рекомендации по классификации систем теплоснабжения поселений, городских округов по условиям обеспечения надежности на:

- высоконадежные;
- надежные;
- малонадежные;
- ненадежные.

Методические указания предназначены для использования теплоснабжающими, теплосетевыми организациями, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления при проведении анализа показателей и оценки надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов.

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций.

Показатели надежности системы теплоснабжения подразделяются на следующие категории:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек;
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения;
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла;
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов;
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов пот [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепловой энергии $Q_{ав}/Q_{расч.}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепловой энергии за год [Гкал], $Q_{расч.}$ – расчетный отпуск тепловой энергии системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов пот [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепловой энергии $Q_{ав}/Q_{расч.}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепловой энергии за год [Гкал], $Q_{расч.}$ – расчетный отпуск тепловой энергии системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения

данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности **структурных элементов системы теплоснабжения** и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $K_э = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения $K_э = 0,6$;

Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии ($K_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_в = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения $K_э = 0,6$;

Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии ($K_т$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_т = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива $K_т = 0,5$;

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ($K_б$)

- полная обеспеченность $K_т = 1,0$;
- не обеспечена в размере 10% и менее $K_т = 0,8$;
- не обеспечена в размере более 10% $K_т = 0,5$;

Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии ($K_р$) и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

- от 90% – до 100% - $K_р = 1,0$;
- от 70% – до 90% - $K_р = 0,7$;
- от 50% – до 70% - $K_р = 0,5$;
- от 30% – до 50% - $K_р = 0,3$;
- менее 30% включительно - $K_р = 0,2$.

Показатель технического состояния тепловых сетей ($K_с$), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

$$K_с = (S_{экспл.} - S_{ветх}) / S_{экспл.}$$

где $S_{экспл.}$ -протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации

$S_{ветх}$ - протяженность ветхих тепловых сетей находящихся в эксплуатации

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк\ mc}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям:

$$I_{\text{отк}} = \text{потк}/S [1/(\text{км}*\text{год})],$$

где потк - количество отказов за предыдущий год;

S- протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк}}$) определяется показатель надежности ($K_{\text{отк}}$)

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

Показатель интенсивности отказов теплового источника ($K_{\text{отк ит}}$), характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ($K_{\text{отк ит}}$):

$$I_{\text{отк ит}} = \text{потк}/S [1/(\text{км}*\text{год})],$$

где потк- количество отказов за предыдущий год

S-протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения.

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк ит}}$) определяется показатель надежности теплового источника ($K_{\text{отк ит}}$):

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

Показатель относительного недоотпуска тепловой энергии ($K_{\text{нед}}$) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{\text{нед}} = Q_{\text{откл}}/Q_{\text{факт}}*100 [\%],$$

где $Q_{\text{откл}}$ - аварийный недоотпуск тепловой энергии потребителям;

$Q_{\text{факт}}$ - фактический отпуск тепловой энергии системой теплоснабжения

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

- 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% - $K_{\text{нед}} = 0,2$.

Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения базируется на показателях:

- укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;
- оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- наличия основных материально-технических ресурсов;
- укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

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

$$K_{\text{гот}} = 0,25 * K_{\text{п}} + 0,35 * K_{\text{м}} + 0,3 * K_{\text{т}} + 0,1 * K_{\text{ист}}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

Кгот	(Кп; Км); Ктр	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

Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надежности Кэ, Кв, Кт, и Ки, источники тепловой энергии могут быть оценены как:

высоконадежные - при $K_{\text{э}} = K_{\text{в}} = K_{\text{т}} = K_{\text{и}} = 1$;

надежные - при $K_{\text{э}} = K_{\text{в}} = K_{\text{т}} = 1$ и $K_{\text{и}} = 0,5$;

малонадежные - при $K_{\text{и}} = 0,5$ и при значении меньше 1 одного из показателей Кэ, Кв, Кт;

ненадежные показателей Кэ, Кв, Кт.

б) оценка надежности тепловых сетей.

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

высоконадежные - более 0,9;

надежные - 0,75 - 0,89;

малонадежные - 0,5 - 0,74;

ненадежные - менее 0,5

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

Оценка надежности систем централизованного теплоснабжения МО Приволжское городское поселение представлена в таблице 11.12.1.

Таблица 11.3.2 - Оценка надежности систем централизованного теплоснабжения МО

№ п/п	Показатель надежности	Обозначение	Котельная Центральная	Котельная пер. Северный, д.16	Котельная ул. Дружбы, д.6а
1	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии	Кэ	1	1	1
2	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии	Кв	1	0,6	0,6
3	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии	Кт	1	1	1
4	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловой сети	Кб	1	1	1
5	Показатель уровня резервирования источников тепла и элементов тепловой сети	Кр	0,7	0,5	0,2
6	Показатель технического состояния тепловых сетей	Кс	0,9	0,9	0,9
7	Показатель интенсивности отказов тепловой сети	Котк	1	1	1
8	Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	К нед	1	1	1
9	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	Кп	1	1	1
10	Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием	Км	1	1	1
11	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	Ктр			
12	Показатель укомплектованности передвижным автономными источниками электропитания (кист) для ведения аварийно-восстановительных работ	Кист			
13	Показатель готовности теплоснабжающей организации к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения	Кгот	0,8	0,8	0,8
	Оценка надежности источников тепловой энергии		ограниченная готовность		
	Оценка надежности тепловой сети		ограниченная готовность		
	Оценка надежности системы теплоснабжения в целом		ограниченная готовность		

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

Часть 1. ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Мероприятия, планируемые ООО «ТЭС-Приволжск» представлены в таблице ниже.

Таблица 12.1.1 - Мероприятия, планируемые ООО «ТЭС-Приволжск»

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
Проект "Строительство источника тепловой энергии"			
1	Строительство газовой котельной "Литер А" мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт),	согласно ПСД	2023
1.1	здание котельной мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт), литера А	согласно ПСД	2023
1.2	оборудование котельной мощностью 8,39 Гкал (9,76 МВт)	согласно ПСД	2023
2	Строительство газовой котельной "Литер Б" мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт)	согласно ПСД	2024
2.1	здание котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт), литера В	согласно ПСД	2024
2.2	оборудование котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт): ДЕ16-14-225 – 2шт. ДЕ10-14-225 – 1шт.	согласно ПСД	2024
3	Строительство административно-бытового корпуса (АБК) газовой котельной	согласно ПСД	2024
4	Строительство сетей газоснабжения с целью подключения новой газовой котельной к существующему газопроводу	согласно ПСД	2023
5	Строительство ГРП блочного типа для новой газовой котельной	согласно ПСД	2023
6	Строительство сетей водоснабжения с целью техприсоединения новой газовой котельной	согласно ПСД	2023

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
7	Строительство сетей водоотведения с целью техприсоединения новой газовой котельной	согласно ПСД	2023
8	Строительство электрических сетей 0,4 кВ для электроснабжения новой газовой котельной	согласно ПСД	2023
Проект "Строительство сетей теплоснабжения"			
	Новая котельная		
1	Строительство паропровода ДУ 159 мм с целью присоединения к существующему паропроводу	согласно ПСД	2023-2024
2	Строительство 2-х паропроводов ДУ 273 мм с целью присоединения к существующему паропроводу	согласно ПСД	2024
3	Строительство конденсатопровода ДУ 100 мм с целью присоединения к существующему паропроводу	согласно ПСД	2024
	ТПП Васильевская фабрика (сети ГВС)		
1	Строительство новой дополнительной трубы (обратка) 200 м, Д= 133 мм	2273,022	2024
2	Строительство новой дополнительной трубы (обратка) 120 м, Д= 57 мм	1086,671	2024
Проект "Замена ветхих тепловых сетей"			
1	Замена трубопровода ХОВ-труба Ø100 (ПНД)длина 450 м (2 нитки по 200м в районе старый ФОК). Прокладка подземная, глубина 6 м.	1518,48	2023
2	Замена участка дренажной канализации на центральной котельной 50м. Прокладка подземная, глубина 3 м.	119,563	2023
3	Замена трассы от опуска в землю в районе ул. Мира, д.41 до тепловой камеры между домами 18 и 19 по ул. Железнодорожная; Прокладка подземная бесканальная, глубина 1,2 м; ширина 1,5м	2833,639	2022-2023
	Котельная ул. Дружбы, 6а		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=159 ммL=80 м	1540,359	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 ммL=30 м	577,635	2024
3	Замена тепловой сети Д=159 ммL=90 м	1732,904	2026
4	ТПП Южный		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=108 ммL=15 м	215,235	2023
2	Замена тепловой сети Д=108 ммL=17,5 м	251,108	2024
3	Замена тепловой сети Д=108 ммL=12,5 м	179,363	2026

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
4	Замена тепловой сети Д=108 ммL=60 м	860,941	2025
5	Замена тепловой сети Д=108 ммL=120 м	1721,882	2026
6	Замена тепловой сети Д=76 ммL=15 м	194,048	2026
7	Замена тепловой сети Д=89 ммL=22,5 м	291,073	2026
8	Замена тепловой сети Д=76 ммL=30 м	388,097	2025
9	Замена тепловой сети Д=76 ммL=42,5 м	549,804	2026
10	Замена тепловой сети Д=57 ммL=30 м	388,097	2025
11	Замена тепловой сети Д=57 ммL=47,5 м	614,487	2026
12	Замена тепловой сети Д=48 ммL=5 м	64,683	2026
	ТПП Баня		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=159 ммL=175 м	3369,535	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 ммL=180 м	3465,808	2026
3	Замена тепловой сети Д=159 ммL=50 м	1026,114	2026
4	Замена тепловой сети Д=108 ммL=95 м	1363,157	2024
5	Замена тепловой сети Д=76 ммL=281,5 м	4614,109	2024
	сети ГВС		
1	Замена тепловой сети Д=57 ммL=50 м	646,828	2024
	ТПП Васильевская фабрика		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=159 ммL=326 м	6690,261	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 ммL=100 м	1925,449	2024
3	Замена тепловой сети Д=108 ммL=100 м	1434,902	2025
4	Замена тепловой сети Д=108 ммL=155 м	2639,081	2026
	ТПП котельная № 4		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=108 ммL=145 м	2080,608	2025
2	Замена тепловой сети Д=159 ммL=130 м	2667,896	2025
3	Замена тепловой сети Д=159 ммL=295 м	6054,071	2026
4	Замена тепловой сети Д=159 ммL=13 м	250,308	2024
5	Замена тепловой сети Д=114 ммL=45 м	766,185	2023
	сети ГВС		
1	Замена тепловой сети Д=48 ммL=52,5 м	679,169	2026
Проект "Реконструкция существующих тепловых сетей с изменением диаметров"			
	Котельная ул. Дружбы, 6а		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=273 мм L=27 м на теплосеть Д=159 мм	519,871	2026
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=159 мм L=60 м на теплосеть Д=108 мм	1155,269	2025

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Срок ввода в эксплуатацию
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=89 мм L=100 м на теплосеть Д=108 мм	1434,902	2024
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=80 м на теплосеть Д=108 мм	1034,925	2024
	Котельная пер. Северный, 16		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=105 м на теплосеть Д=159 мм	2950,597	2023
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=110 м на теплосеть Д=159 мм	3091,101	2024
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=69 м на теплосеть Д=159 мм	1938,964	2025
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=20 м на теплосеть Д=108 мм	562,018	2026
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=80 м на теплосеть Д=159 мм	2156,732	2026
	сети ГВС		
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=52,5 м на теплосеть Д=133 мм	852,383	2023
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=52,5 м на теплосеть Д=89 мм	679,169	2023
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=55 м на теплосеть Д=133 мм	892,973	2024
9	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=57,5 м на теплосеть Д=133 мм	933,563	2025
10	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=10 м на теплосеть Д=89 мм	129,366	2026
11	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=10 м на теплосеть Д=57 мм	129,366	2026
12	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=40 м на теплосеть Д=133 мм	726,679	2026
13	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=40 м на теплосеть Д=89 мм	655,646	2026
14	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=40 м на теплосеть Д=89 мм	517,462	2024

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Срок ввода в эксплуатацию
15	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=57,5 м на теплосеть Д=89 мм	743,852	2025
	ТПП Южный		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=30 м на теплосеть Д=159 мм	577,635	2023
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=190 м на теплосеть Д=159 мм	3658,352	2024
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=5 м на теплосеть Д=57 мм	646,828	2026
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=159 мм L=135 м на теплосеть Д=108 мм	1937,118	2024
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=15 м на теплосеть Д=89 мм	194,048	2024
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=15 м на теплосеть Д=108 мм	215,235	2023
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=17,5 м на теплосеть Д=89 мм	226,39	2024
	ТПП Баня		
	сети отопления		
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=60 м на теплосеть Д=108 мм	860,941	2024
9	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=126,5 м на теплосеть Д=133 мм	2053,838	2025
10	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=170 м на теплосеть Д=133 мм	3088,385	2025
11	сети ГВС		
12	Замена тепловой сети Д=57 мм L=50 м	646,828	2024
13	Реконструкция существующей тепловой сети Д=32 мм L=50 м на теплосеть Д=40 мм	646,828	2024
	ТПП котельная № 4		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=95 м на теплосеть Д=159 мм	1829,176	2025
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=114 мм L=95 м на теплосеть Д=108 мм	1941,002	2023

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Срок ввода в эксплуатацию
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=89 мм L=27,5 м на теплосеть Д=108 мм	394,598	2023
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=22,5 м на теплосеть Д=108 мм	322,853	
	котельная № 4 (ГВС)		
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=13 м на теплосеть Д=108 мм	186,537	2024
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=45 м на теплосеть Д=89 мм	737,602	2026
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=13 м на теплосеть Д=89 мм	168,175	2024
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=48 мм L=95 м на теплосеть Д=57 мм	1228,973	2026
Проект "Строительство ЦТП"			
1	Строительство нового ЦТП по ул. Соколова в связи с аварийным состоянием ТПП «Рогачевская фабрика»	согласно ПСД	2023-2024

Часть 2. ОБОСНОВАННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИСТОЧНИКАМ ИНВЕСТИЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации указанных выше мероприятий.

Часть 3. РАСЧЕТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;

- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально-значимых объектов;
 - повышение качества и надежности теплоснабжения;
 - снижение аварийности систем теплоснабжения;
 - снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
 - снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
 - снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
 - снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

Часть 4. РАСЧЕТЫ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения рассмотрены в Главе 14.

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Часть 1. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ТЕПЛОИСТОЧНИКА

Таблица 13.1.1 - Показатели качества работы теплоисточника

Наименование ресурса	Показатели качества
Электрическая энергия	Напряжение - 220 (или 380) вольт, частота - 50 Гц Отсутствие отклонений напряжения и частоты тока выше допустимых значений
Тепловая энергия (отопление)	Температура и количество теплоносителя должны обеспечивать температуру внутри помещения и температуру горячей воды в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг гражданам. В помещениях социально-культурного назначения и административных зданий – в соответствии с отраслевыми стандартами, в других помещениях по договорам с потребителями

Часть 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ РЕСУРСОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 13.2.1 - Показатели надежности системы ресурсоснабжения

Наименование вида ресурсоснабжения	Показатели надежности
Тепловая энергия (отопление)	Обеспечение качества теплоснабжения в соответствии с требованиями Правил и норм. Количество перерывов в теплоснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе теплоснабжения

Часть 3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 13.3.1 - Ожидаемые результаты и целевые показатели

№	Ожидаемые результаты	Целевые индикаторы
1	Теплоэнергетическое хозяйство	
1.1	Технические показатели	
1.1.1	Надежность обслуживания систем теплоснабжения Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год
		Износ коммунальных систем
		Протяженность сетей, нуждающихся в замене
		Доля ежегодно заменяемых сетей
		Уровень потерь и неучтенных расходов т/энергии
1.1.2	Сбалансированность систем теплоснабжения. Обеспечение услугами теплоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень использования производственных мощностей
1.1.3	Ресурсная эффективность теплоснабжения Повышение эффективности работы системы теплоснабжения	Удельный расход электроэнергии

Часть 4. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 13.4.1 - Целевые индикаторы для мониторинга реализации схемы теплоснабжения ООО «ТЭС- Приволжск»

Индикаторы развития системы теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии:	т.у.т./ Гкал		
Котельная Центральная		163,91	163,91
Котельная пер.Северный, д.16		170,62	168,39
Котельная ул. Дружбы, д.6а		163,30	161,7

Индикаторы развития системы теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети Котельная Центральная Котельная пер.Северный, д.1б Котельная ул. Дружбы, д.ба	Гкал / м·м	0,85 0,22 1,47	0,28 0,62 0,53
Коэффициент использования установленной тепловой мощности Котельная Центральная Котельная пер.Северный, д.1б Котельная ул. Дружбы, д.ба	%	25,07 49,60 51,46	25,7 49,60 51,46
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке Котельная Центральная Котельная пер.Северный, д.1б Котельная ул. Дружбы, д.ба	м·м/Гкал /ч	477,45 373,02 252,26	477,45 373,02 252,26
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии Котельная Центральная Котельная пер.Северный, д.1б Котельная ул. Дружбы, д.ба	%	60 40 65	100 100 100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей Котельная Центральная Котельная пер.Северный, д.1б Котельная ул. Дружбы, д.ба	лет	21 15 30	25 25 25
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Часть 1. ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 14.1.1.

Часть 2. ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ ЕДИНОЙ

ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Представлены в таблице 14.1.1.

Часть 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ РАЗРАБОТАННЫХ ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ

Представлены в таблице 14.1.1.

Таблица 14.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Необходимая валовая выручка	тыс. руб	205278,6	214516,1	224169,3	234257	244798,5	255814,5	267326,1	279355,8	291926,8
Полезный отпуск потребителям	Гкал	61 396,50	61 396,50	61 396,50	61 396,50	61 396,50	61 396,50	61 396,50	61 396,50	61 396,50
Среднегодовой тариф, без НДС	Руб./Гкал	3343,49	3493,95	3651,17	3815,48	3987,17	4166,60	4354,09	4550,03	4754,78

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Часть 1. РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

В таблице представлен реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в муниципальном образовании Приволжское городское поселение.

Таблица 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения

№	Система теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Теплосетевая организация
1	Котельная Центральная	ООО «ТЭС-Приволжск»	ООО «ТЭС-Приволжск»
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а		
3	Котельная пер.Северный, д.1б		

Часть 2. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Таблица 15.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций

№	Система теплоснабжения	Организация, наделенная статусом Единой теплоснабжающей организацией
1	Котельная Центральная	ООО «ТЭС-Приволжск»
2	Котельная ул. Дружбы, д.6а	ООО «ТЭС-Приволжск»
3	Котельная пер.Северный, д.1б	ООО «ТЭС-Приволжск»

Часть 3. ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

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

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 - 10 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.

Критерии соответствия ЕТО, установлены в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г. критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности 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 и теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 установлены ПП РФ от 08.08.2012 № 808 могут быть изменены в следующих случаях:

- 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 ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Постановлением администрации Приволжского муниципального района от 18.10.2018 года № 660-п ООО «ТЭС-Приволжск» утверждена Единой теплоснабжающей организацией в границах муниципального образования Приволжского муниципального района (Приволжское городское поселение, Ингарское сельское поселение, Новское сельское поселение).

Часть 4. ЗАЯВКИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДАННЫЕ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО ТЭС-Приволжск».

Часть 5. ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Границы зон деятельности ЕТО ООО «ТЭС-Приволжск» представлены в таблице ниже.

Таблица 15.5.1 - Границы зон деятельности ЕТО ООО «ТЭС-Приволжск»

Границы зон деятельности		
Котельная Центральная		
37:13:010708:12	37:13:010610:3	37:13:010408:14
37:13:010709:77	37:13:010610:60	37:13:010411:*
37:13:010708:12	37:13:010610:158	37:13:010411:*
37:13:010708:15	37:13:010611:4	37:13:010411:8
37:13:010708:16	37:13:010611:4	37:13:010416:187
37:13:010708:4	37:13:010611:3	37:13:010416:*
37:13:010708:5	37:13:010611:3	37:13:010402:9
37:13:010708:2	37:13:010611:2	37:13:010402:16

Границы зон деятельности		
37:13:010708:*	37:13:010611:1	37:13:010402:15
37:13:010708:*	37:13:010611:10	37:13:010402:*
37:13:010708:*	37:13:010604:15	37:13:010605:*
37:13:010706:13	37:13:010604:*	37:13:010615:*
37:13:010706:*	37:13:010605:2	37:13:010614:11
37:13:010706:12	37:13:010612:23	37:13:010614:11
37:13:010604:28	37:13:010422:434	37:13:010614:12
37:13:010612:61	37:13:010422:432	37:13:010614:12
37:13:010610:55	37:13:010422:434	37:13:010614:12
37:13:010612:64	37:13:010422:434	37:13:010616:155
37:13:010610:56	37:13:010422:*	37:13:010616:17
37:13:010604:15	7:13:010422:4	37:13:010618:1
37:13:010612:33	37:13:010605:*	37:13:010618:22
37:13:010601:487	37:13:010604:149	37:13:010615:17
37:13:010610:12	37:13:010408:13	37:13:010615:20
37:13:010610:19	37:13:010408:14	37:13:010615:22
37:13:010605:3	37:13:010417:2	37:13:010615:*
37:13:010601:90	37:13:010417:*	37:13:010605:16
37:13:010611:369	37:13:010409:*	37:13:010605:17
37:13:010414:54	37:13:010408:10	37:13:010605:18
37:13:010601:*	37:13:010408:516	37:13:010605:18
37:13:010611:16	37:13:010408:11	37:13:010606:3
37:13:010611:16	37:13:010408:483	37:13:010606:5
37:13:010615:*	37:13:010408:551	37:13:010606:7
37:13:010615:*	37:13:010408:19	37:13:010606:8
37:13:010615:*	37:13:010408:22	37:13:010606:9
37:13:010615:*	37:13:010610:20	37:13:010614:4
37:13:010610:46	37:13:010610:*	37:13:010614:*
37:13:010610:50	37:13:010411:*	37:13:010614:*
37:13:010610:51	37:13:010411:*	37:13:010616:139
37:13:010422:432	37:13:010411:8	37:13:010616:79
37:13:010601:*	37:13:010605:*	37:13:010616:*
37:13:010601:*	37:13:010416:188	37:13:010616:*
37:13:010601:5	37:13:010416:34	37:13:010616:28
37:13:010421:*	37:13:010416:14	37:13:010616:15
37:13:010421:*	37:13:010416:44	37:13:010616:141
37:13:010414:45	37:13:010408:22	37:13:010615:*
37:13:010414:*	37:13:010417:*	37:13:010615:*
37:13:010601:41	37:13:010417:2	37:13:010614:13
37:13:010601:47	37:13:010408:19	37:13:010616:160
37:13:010601:48	37:13:010408:10	37:13:010616:160
37:13:010601:51	37:13:010408:11	37:13:010618:*
37:13:010601:*	37:13:010408:20	37:13:010618:*
37:13:010601:*	37:13:010408:516	37:13:010618:*
37:13:010601:*	37:13:010408:483	37:13:010615:30
37:13:010604:32	37:13:010408:551	37:13:010615:37

Границы зон деятельности		
37:13:010610:388	37:13:010408:13	
Котельная ул. Дружбы, ба		
37:13:010621:12	37:13:010621:*	37:13:010619:36
37:13:010621:13	37:13:010620:399	37:13:010621:4
37:13:010621:2	37:13:010620:400	37:13:010621:6
37:13:010621:1	37:13:010621:7	37:13:010619:40
37:13:010621:15	37:13:010619:*	37:13:010621:3
37:13:010621:5	37:13:010619:35	37:13:010620:8
37:13:010621:*	37:13:010619:*	37:13:010512:*
37:13:010621:*	37:13:010619:39	37:13:010523:273
Котельная пер. Северный, 1б		
13:010520:2	37:13:010520:7	37:13:010615:94
37:13:010520:2	37:13:010520:8	37:13:010615:94
37:13:010520:3	37:13:010507:8	37:13:010615:94
37:13:010520:4	37:13:010507:*	37:13:010615:*
37:13:010520:*	37:13:010615:92	37:13:010512:*
37:13:010520:6		

Часть 6. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗОНАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, И АКТУАЛИЗИРОВАННЫЕ СВЕДЕНИЯ В РЕЕСТРЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И РЕЕСТРЕ ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ) С ОПИСАНИЕМ ОСНОВАНИЙ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций - не произошло.

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Мероприятия, планируемые ООО «ТЭС-Приволжск» на источниках тепловой энергии представлены в таблице ниже

Таблица 16.1.1 - Мероприятия, планируемые на источнике тепловой энергии

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Срок ввода в эксплуатацию
Проект "Строительство источника тепловой энергии"			
1	Строительство газовой котельной "Литер А" мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт),	согласно ПСД	2023

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Срок ввода в эксплуатацию
1.1	здание котельной мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт), литера А	согласно ПСД	2023
1.2	оборудование котельной мощностью 8,39 Гкал (9,76 МВт)	согласно ПСД	2023
2	Строительство газовой котельной "Литер Б" мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт)	согласно ПСД	2024
2.1	<i>здание котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт), литера В</i>	согласно ПСД	2024
2.2	<i>оборудование котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт): ДЕ16-14-225 – 2шт. ДЕ10-14-225 – 1шт.</i>	согласно ПСД	2024
3	Строительство административно-бытового корпуса (АБК) газовой котельной	согласно ПСД	2024
4	Строительство сетей газоснабжения с целью подключения новой газовой котельной к существующему газопроводу	согласно ПСД	2023
5	Строительство ГРП блочного типа для новой газовой котельной	согласно ПСД	2023
6	Строительство сетей водоснабжения с целью техприсоединения новой газовой котельной	согласно ПСД	2023
7	Строительство сетей водоотведения с целью техприсоединения новой газовой котельной	согласно ПСД	2023
8	Строительство электрических сетей 0,4 кВ для электроснабжения новой газовой котельной	согласно ПСД	2023

Часть 2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

Мероприятия, планируемые ООО «ТЭС-Приволжск» на тепловых сетях представлены в таблице ниже

Таблица 16.2.1 - Мероприятия, планируемые на тепловых сетях

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
Проект "Строительство сетей теплоснабжения"			
	Новая котельная		
1	Строительство паропровода ДУ 159 мм с целью присоединения к существующему паропроводу	согласно ПСД	2023-2024
2	Строительство 2-х паропроводов ДУ 273 мм с целью присоединения к существующему паропроводу	согласно ПСД	2024
3	Строительство конденсатопровода ДУ 100 мм с целью присоединения к существующему паропроводу	согласно ПСД	2024
	ТПП Васильевская фабрика (сети ГВС)		
1	Строительство новой дополнительной трубы (обратка) 200 м, Д= 133 мм	2273,022	2024
2	Строительство новой дополнительной трубы (обратка) 120 м, Д= 57 мм	1086,671	2024
Проект "Замена ветхих тепловых сетей"			
1	Замена трубопровода ХОВ -труба Ø100 (ПНД)длина 450 м (2 нитки по 200м в районе старый ФОК). Прокладка подземная, глубина 6 м.	1518,48	2023
2	Замена участка дренажной канализации на центральной котельной 50м. Прокладка подземная, глубина 3 м.	119,563	2023
3	Замена трассы от опуска в землю в районе ул. Мира, д.41 до тепловой камеры между домами 18 и 19 по ул. Железнодорожная; Прокладка подземная бесканальная, глубина 1,2 м; ширина 1,5м	2833,639	2023
	Котельная ул. Дружбы, 6а		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=159 мм L=80 м	1540,359	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=30 м	577,635	2024
3	Замена тепловой сети Д=159 мм L=90 м	1732,904	2026
4	ТПП Южный		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=108 мм L=15 м	215,235	2023
2	Замена тепловой сети Д=108 мм L=17,5 м	251,108	2024
3	Замена тепловой сети Д=108 мм L=12,5 м	179,363	2026
4	Замена тепловой сети Д=108 мм L=60 м	860,941	2025
5	Замена тепловой сети Д=108 мм L=120 м	1721,882	2026
6	Замена тепловой сети Д=76 мм L=15 м	194,048	2026
7	Замена тепловой сети Д=89 мм L=22,5 м	291,073	2026
8	Замена тепловой сети Д=76 мм L=30 м	388,097	2025
9	Замена тепловой сети Д=76 мм L=42,5 м	549,804	2026
10	Замена тепловой сети Д=57 мм L=30 м	388,097	2025

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
11	Замена тепловой сети Д=57 мм L=47,5 м	614,487	2026
12	Замена тепловой сети Д=48 мм L=5 м	64,683	2026
	ТПП Баня		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=159 мм L=175 м	3369,535	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=180 м	3465,808	2026
3	Замена тепловой сети Д=159 мм L=50 м	1026,114	2026
4	Замена тепловой сети Д=108 мм L=95 м	1363,157	2024
5	Замена тепловой сети Д=76 мм L=281,5 м	4614,109	2024
	сети ГВС		
1	Замена тепловой сети Д=57 мм L=50 м	646,828	2024
	ТПП Васильевская фабрика		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=159 мм L=326 м	6690,261	2023
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=100 м	1925,449	2024
3	Замена тепловой сети Д=108 мм L=100 м	1434,902	2025
4	Замена тепловой сети Д=108 мм L=155 м	2639,081	2026
	ТПП котельная № 4		
	сети отопления		
1	Замена тепловой сети Д=108 мм L=145 м	2080,608	2025
2	Замена тепловой сети Д=159 мм L=130 м	2667,896	2025
3	Замена тепловой сети Д=159 мм L=295 м	6054,071	2026
4	Замена тепловой сети Д=159 мм L=13 м	250,308	2024
5	Замена тепловой сети Д=114 мм L=45 м	766,185	2023
	сети ГВС		
1	Замена тепловой сети Д=48 мм L=52,5 м	679,169	2026
Проект "Реконструкция существующих тепловых сетей с изменением диаметров"			
	Котельная ул. Дружбы, 6а		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=273 мм L=27 м на теплосеть Д=159 мм	519,871	2026
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=159 мм L=60 м на теплосеть Д=108 мм	1155,269	2025
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=89 мм L=100 м на теплосеть Д=108 мм	1434,902	2024
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=80 м на теплосеть Д=108 мм	1034,925	2024
	Котельная пер. Северный, 1б		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=105 м на теплосеть Д=159 мм	2950,597	2023
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=110 м на теплосеть Д=159 мм	3091,101	2024
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=69 м на теплосеть Д=159 мм	1938,964	2025
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=20 м на теплосеть Д=108 мм	562,018	2026

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=80 м на теплосеть Д=159 мм	2156,732	2026
	сети ГВС		
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=52,5 м на теплосеть Д=133 мм	852,383	2023
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=52,5 м на теплосеть Д=89 мм	679,169	2023
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=55 м на теплосеть Д=133 мм	892,973	2024
9	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=57,5 м на теплосеть Д=133 мм	933,563	2025
10	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=10 м на теплосеть Д=89 мм	129,366	2026
11	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=10 м на теплосеть Д=57 мм	129,366	2026
12	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=40 м на теплосеть Д=133 мм	726,679	2026
13	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=40 м на теплосеть Д=89 мм	655,646	2026
14	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=40 м на теплосеть Д=89 мм	517,462	2024
15	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=57,5 м на теплосеть Д=89 мм	743,852	2025
	ТПП Южный		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=30 м на теплосеть Д=159 мм	577,635	2023
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=190 м на теплосеть Д=159 мм	3658,352	2024
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=5 м на теплосеть Д=57 мм	646,828	2026
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=159 мм L=135 м на теплосеть Д=108 мм	1937,118	2024
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=108 мм L=15 м на теплосеть Д=89 мм	194,048	2024
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=15 м на теплосеть Д=108 мм	215,235	2023
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=17,5 м на теплосеть Д=89 мм	226,39	2024
	ТПП Баня		
	сети отопления		
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=60 м на теплосеть Д=108 мм	860,941	2024
9	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=126,5 м на теплосеть Д=133 мм	2053,838	2025
10	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=170 м на теплосеть Д=133 мм	3088,385	2025
11	сети ГВС		
12	Замена тепловой сети Д=57 мм L=50 м	646,828	2024
13	Реконструкция существующей тепловой сети Д=32 мм L=50 м на теплосеть Д=40 мм	646,828	2024

№	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб	Срок ввода в эксплуатацию
	ТПП котельная № 4		
	сети отопления		
1	Реконструкция существующей тепловой сети Д=219 мм L=95 м на теплосеть Д=159 мм	1829,176	2025
2	Реконструкция существующей тепловой сети Д=114 мм L=95 м на теплосеть Д=108 мм	1941,002	2023
3	Реконструкция существующей тепловой сети Д=89 мм L=27,5 м на теплосеть Д=108 мм	394,598	2023
4	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=22,5 м на теплосеть Д=108 мм	322,853	
	котельная № 4 (ГВС)		
5	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=13 м на теплосеть Д=108 мм	186,537	2024
6	Реконструкция существующей тепловой сети Д=76 мм L=45 м на теплосеть Д=89 мм	737,602	2026
7	Реконструкция существующей тепловой сети Д=57 мм L=13 м на теплосеть Д=89 мм	168,175	2024
8	Реконструкция существующей тепловой сети Д=48 мм L=95 м на теплосеть Д=57 мм	1228,973	2026
Проект "Строительство ЦТП"			
1	Строительство нового ЦТП по ул. Соколова в связи с аварийным состоянием ТПП «Рогачевская фабрика»	согласно ПСД	2023-2024

Часть 3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕХОД ОТ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Приволжского городского поселения закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Перечень замечаний и предложений были направлены в формате предоставленных исходных данных.

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В ходе проведения актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования Приволжское городское поселение с подведомственной территорией были откорректированы данные согласно постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" и предоставленным данным ресурсоснабжающих организаций и администрации МО Приволжское городское поселение.