



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Муниципального образования
«Парское сельское поселение Родниковского
муниципального района» Ивановской области
на период с 2020 - 2028 г.г.

Книга 1: Схема теплоснабжения

Администрация муниципального образования
«Родниковский муниципальный район»
Ивановской области

Глава муниципального образования
«Родниковский муниципальный район»

_____ Малов А.Б.
подпись

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

_____ Полякова О.А.
подпись

г. Брянск
2020г.

Оглавление

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	8
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	10
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	18
А) ВЕЛИЧИНЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ОТАПЛИВАЕМОЙ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ПРИРОСТЫ ОТАПЛИВАЕМОЙ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ЭТАПАМ - НА КАЖДЫЙ ГОД ПЕРВОГО 5-ЛЕТНЕГО ПЕРИОДА И НА ПОСЛЕДУЮЩИЕ 5-ЛЕТНИЕ ПЕРИОДЫ (ДАЛЕЕ - ЭТАПЫ)	18
Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	19
В) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	24
Г) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ ПЛОТНОСТИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ, ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ПО ПОСЕЛЕНИЮ, ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ, ГОРОДУ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.	24
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛОГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	25
2.1. СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	25
А) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	25
Б) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	31
В) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАБОТАЮЩИХ НА ЕДИНУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	31
Г) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ЗОНА ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ РАСПОЛОЖЕНА В ГРАНИЦАХ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ ЛИБО В ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА (ПОСЕЛЕНИЯ) И ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ИЛИ ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ (ПОСЕЛЕНИЙ) И ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ВЕЛИЧИНЫ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАЖДОГО ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	34
Д) РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОВЫХ ИЛИ УВЕЛИЧИВАЮЩИХ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО ВСЛЕДСТВИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ СОВОКУПНЫХ РАСХОДОВ В УКАЗАННОЙ СИСТЕМЕ НА ЕДИНИЦУ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ДЛЯ ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	34
2.2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОПРЕДЕЛЯЮТ:	37

А) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИСТОЧНИКА (ИСТОЧНИКОВ) ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	37
Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ЗНАЧЕНИЯ РАСПОЛАГАЕМОЙ МОЩНОСТИ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	37
В) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ НА СОБСТВЕННЫЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	37
Г) ЗНАЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НЕТТО	37
Д) ЗНАЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ЕЕ ПЕРЕДАЧЕ ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ, ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕЙ ЧЕРЕЗ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОПРОВОДОВ И ПОТЕРИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, С УКАЗАНИЕМ ЗАТРАТ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА КОМПЕНСАЦИЮ ЭТИХ ПОТЕРЬ	37
Е) ЗАТРАТЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ (ТЕПЛОСЕТЕВОЙ) ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	38
Ж) ЗНАЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ РЕЗЕРВНОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ПОТРЕБИТЕЛЯМ, И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЗНАЧЕНИЙ АВАРИЙНОГО РЕЗЕРВА И РЕЗЕРВА ПО ДОГОВОРАМ НА ПОДДЕРЖАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ	38
З) ЗНАЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ С УЧЕТОМ РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ	38
2.3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ СОСТАВЛЯЮТСЯ РАЗДЕЛЬНО ПО ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ И В ПАРЕ	39
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	40
А) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	40
Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	40
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	42
А) ОПИСАНИЕ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	42
Б) ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО СЦЕНАРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.	43
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	44
А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ И (ИЛИ) ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (В ЦЕНОВЫХ ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ЕСЛИ РЕАЛИЗАЦИЮ ТОВАРОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАКОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПЛАНИРУЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПО РЕГУЛИРУЕМЫМ ЦЕНАМ (ТАРИФАМ), И (ИЛИ) ОБОСНОВАННАЯ АНАЛИЗОМ ИНДИКАТОРОВ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ,	

ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ЕСЛИ РЕАЛИЗАЦИЯ ТОВАРОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАКОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПО ЦЕНАМ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ ПО СОГЛАШЕНИЮ СТОРОН ДОГОВОРА ПОСТАВКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И (ИЛИ) ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) И РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	44
Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	45
В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	45
Г) ГРАФИКИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И КОТЕЛЬНЫХ	45
Д) МЕРЫ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ И ДЕМОНТАЖУ ИЗБЫТОЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ВЫРАБОТАВШИХ НОРМАТИВНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ, В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ПРОДЛЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО	46
Е) МЕРЫ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	46
Ж) МЕРЫ ПО ПЕРЕВОДУ КОТЕЛЬНЫХ, РАЗМЕЩЕННЫХ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ, ЛИБО ПО ВЫВОДУ ИХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	46
З) ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК ОТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ИЛИ ГРУППЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАБОТАЮЩЕЙ НА ОБЩУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, И ОЦЕНКУ ЗАТРАТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ.....	46
И) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО СРОКУ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ	47
К) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВВОДУ НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	47
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	48
А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНЫ С РЕЗЕРВОМ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВОВ).....	48
Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ	50
В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ, ПРИ НАЛИЧИИ КОТОРЫХ СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВОК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СОХРАНЕНИИ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	50
Г) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОСНОВАНИЯМ, УКАЗАННЫМ В ПОДПУНКТЕ "Д" ПУНКТА 11	50
Д) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	50
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ...	51

А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОТОРОГО НЕОБХОДИМО СТРОИТЕЛЬСТВО ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И (ИЛИ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ПРИ НАЛИЧИИ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВНУТРИДОМОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	51
Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И (ИЛИ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ПО ПРИЧИНЕ ОТСУТСТВИЯ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВНУТРИДОМОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	51
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	52
А) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ВИДАМ ОСНОВНОГО, РЕЗЕРВНОГО И АВАРИЙНОГО ТОПЛИВА НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	52
Б) ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ВИДЫ ТОПЛИВА, ВКЛЮЧАЯ МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ.....	52
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	53
А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	53
Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	56
В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	56
Г) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	56
Д) ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ.....	56
Е) ВЕЛИЧИНУ ФАКТИЧЕСКИ ОСУЩЕСТВЛЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД И БАЗОВЫЙ ПЕРИОД АКТУАЛИЗАЦИИ	57
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....	58
А) РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	58
Б) РЕЕСТР ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	59
В) ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	60
Г) ИНФОРМАЦИЮ О ПОДАННЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЗАЯВКАХ НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	61
Д) РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ	61
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	62
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕЗХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	67
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И	

ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	68
А) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (НА ОСНОВЕ УТВЕРЖДЕННОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	68
Б) ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	69
В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЕННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ ПРОГРАММЫ С УКАЗАННЫМИ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЯМИ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	69
Г) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ) О СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕВООРУЖЕНИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ВКЛЮЧАЯ ВХОДЯЩЕЕ В ИХ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЕ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ЧАСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ В СХЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	70
Д) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ИХ УЧЕТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ, СОДЕРЖАЩИЕ В ТОМ ЧИСЛЕ ОПИСАНИЕ УЧАСТИЯ УКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ЭНЕРГИИ	70
Е) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	71
Ж) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЕННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ СХЕМЫ И УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЙ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	71
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	72
А) КОЛИЧЕСТВО ПРЕКРАЩЕНИЙ ПОДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	72
Б) КОЛИЧЕСТВО ПРЕКРАЩЕНИЙ ПОДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	72
В) УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОТПУСКАЕМОЙ С КОЛЛЕКТОРОВ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (ОТДЕЛЬНО ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И КОТЕЛЬНЫХ)	72
Г) ОТНОШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ К МАТЕРИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ	72
Д) КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ	72
Е) УДЕЛЬНАЯ МАТЕРИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПРИВЕДЕННАЯ К РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ	72
Ж) 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).....	73
З) УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА ОТПУСК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	73

И) КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОТЫ ТОПЛИВА (ТОЛЬКО ДЛЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ) ..	73
К) ДОЛЯ ОТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОГО ПОТРЕБИТЕЛЯМ ПО ПРИБОРАМ УЧЕТА, В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ОТПУЩЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	73
Л) СРЕДНЕВЗВЕШЕННЫЙ (ПО МАТЕРИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ) СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (ДЛЯ КАЖДОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ).....	73
М) ОТНОШЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ЗА ГОД, К ОБЩЕЙ МАТЕРИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (ФАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД И ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ, УКАЗАННЫХ В УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) (ДЛЯ КАЖДОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ)	74
Н) ОТНОШЕНИЕ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РЕКОНСТРУИРОВАННОГО ЗА ГОД, К ОБЩЕЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (ФАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД И ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ, УКАЗАННЫХ В УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) (ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ)	74
О) ОТСУТСТВИЕ ЗАФИКСИРОВАННЫХ ФАКТОВ НАРУШЕНИЯ АНТИМОНОПОЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА (ВЫДАННЫХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ), А ТАКЖЕ ОТСУТСТВИЕ ПРИМЕНЕНИЯ САНКЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ КОДЕКСОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ, ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, АНТИМОНОПОЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЯХ.....	75
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	77
А) ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	77
Б) ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	77
В) РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ РАЗРАБОТАННЫХ ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ	77

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Схема теплоснабжения муниципального образования Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области на 2020 год и на период до 2028 года.
Основание для разработки схемы	<p>1.Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;</p> <p>2.Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;</p> <p>3.Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>4.Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении»;</p> <p>5.Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</p> <p>6.Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>7.Постановление Правительства РФ от 16.05.2014 N 452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 340»</p> <p>8. Подпрограмма «Развитие газификации Родниковского района» муниципальной программы «Обеспечение качественным жильем и услугами жилищно – коммунального хозяйства населения Родниковского муниципального района», утвержденной постановлением администрации муниципального образования «Родниковский муниципальный район» от 26.11.2013 года №1538</p> <p>9.Генеральный план муниципального образования «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области» утвержденный Решением Совета муниципального образования «Родниковский муниципальный район» от 22.02.2018 №15</p> <p>10. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.</p>
Заказчики схемы	Администрация муниципального образования «Родниковский муниципальный район»
Основные разработчики схемы	ООО «НП ТЭКтест-32»

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

Цели разработки схемы	<p>Разработка проекта схемы теплоснабжения муниципального образования «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области» до 2028 года как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения поселения, с соблюдением следующих принципов:</p> <ul style="list-style-type: none">а) обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;б) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;в) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;г) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;д) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;е) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения.ж) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.
Сроки и этапы реализации схемы	Первая очередь – 2026 год; Расчетный срок – 2028 год.
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы	–Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения к концу 2028 года. Реконструкция, наладка и шайбирование тепловых сетей. –Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии во всех домах, подключенных к системе централизованного теплоснабжения к концу 2028 году.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области

Муниципальное образование «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области» расположено в центральной части Ивановской области на юго-западе Родниковского района. Граничит на западе с Каминским сельским поселением Родниковского муниципального района Ивановской области, на юге с Шуйским и Палехским муниципальными районами, на востоке с Лухским муниципальным районом, а на севере с Филисовским сельским поселением Родниковского муниципального района. Центр поселения – с. Парское.

Парское сельское поселение образовано 25 февраля 2005 года в соответствии с Законом Ивановской области № 50-ОЗ. 10 декабря 2009 года на основании Закона Ивановской области № 136-ОЗ в состав Парского сельского поселения включено упразднённое Малышевское сельское поселение.

В состав поселения входят 46 населенных пунктов: села: Болотново, Бортницы, Мелечкино, Парское, Пархачево, Сосновец, Хрипелево деревни: Алешково, Бердюково, Березники, Бобры, Болотново, Борщево, Ведрово, Выползово, Вязово, Голыгино, Дворянское), Дегтярново, Деменово, Дунильцево Большое, Жжониха, Козлоки, Коробейкино, Котиха, Красново, Кузьмино, Кутилово, Лежахово, Ломы Большие, Ломы Малые, Малышево, Немково, Николаевка, Никониха, Парахино, Паршино, Петрово, Половчинново, Прислониха, Раставлево, Становое, Старое Село, Тюриха, Хмельники, Шевригино. Крупные населенные пункты – деревня Котиха, село Сосновец, село Парское, деревня Малышево, село Мелечкино, село Болотново.

Площадь поселения – 289 кв.км.

На рисунке 1 представлено расположение границ муниципального образования Парского сельского поселения Родниковского муниципального района Ивановской области.

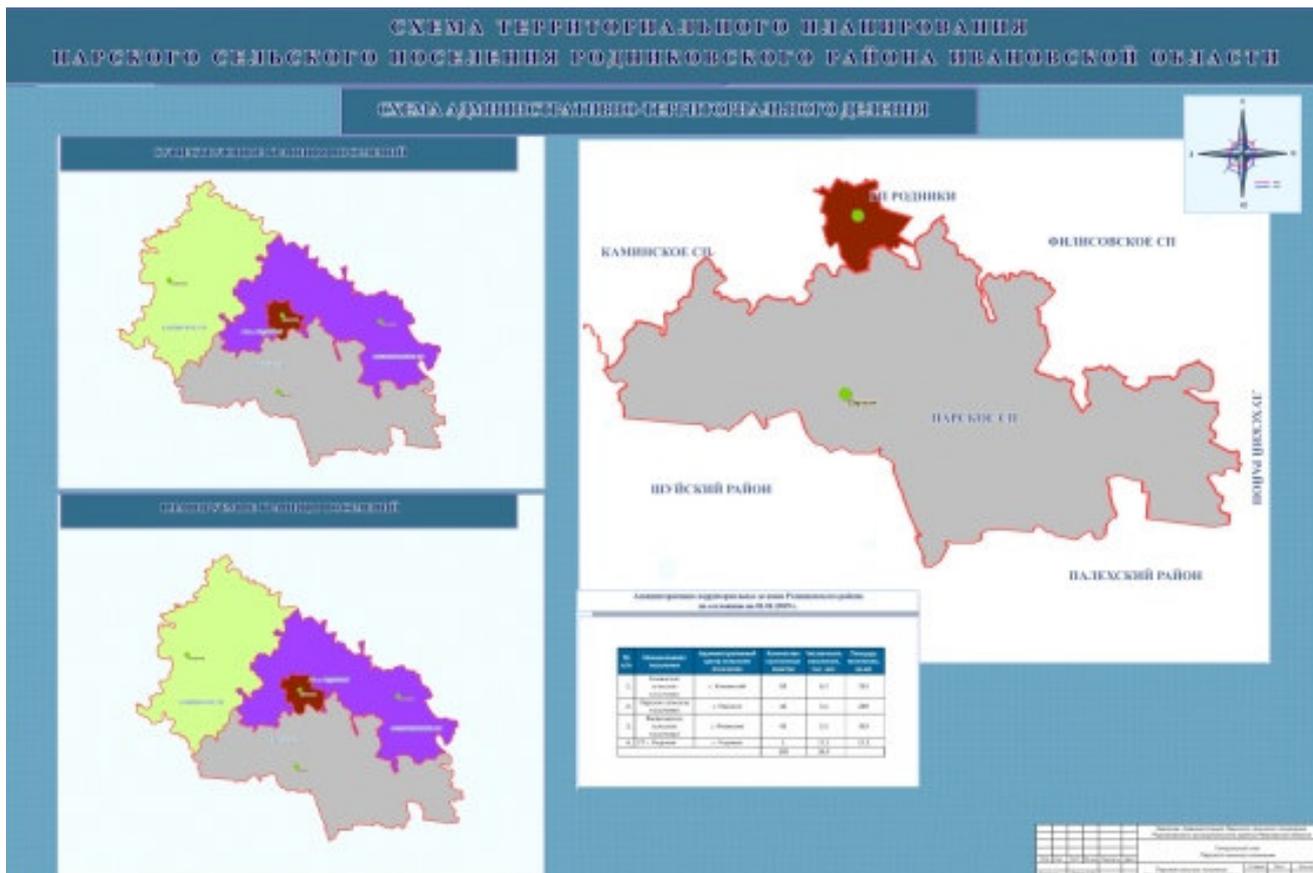


Рисунок 1. Границы Парского сельского поселения.

с. Парское является административным центром Парского сельского поселения, что определяет положение поселения в сети учреждений социальной инфраструктуры. Большинство базовых объектов социальной инфраструктуры сконцентрированы в с. Парское.

Климат муниципального образования «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области» умеренно-континентальный с продолжительной умеренно холодной многоснежной зимой и тёплым летом.

Среднегодовая температура воздуха 3,1°C. В годовом ходе среднемесячные температуры изменяются от +18,3 °C в июле, до -11,9 °C в январе (таблица 1.1). Абсолютный минимум температуры – -46 °C. Абсолютный максимум температуры – +36°C.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 126 дней, в отдельные, особо благоприятные годы – 180 дней. В неблагоприятные годы продолжительность безморозного периода уменьшается до 80 дней. Самые последние заморозки отмечаются в последней декаде мая, а в некоторые годы они фиксируются и в начале июня.

Период температуры воздуха выше 0°С – 212 дней, а средняя температура лета достигает +16°С.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» расчетная температура для проектирования отопления равна -26°С, вентиляции соответственно -2,0°С, при скорости ветра 2,9 м/с.

Схема разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с изменениями и дополнениями от 19.12.2016 г.;
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями на 16 марта 2019 г.;
- Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 г. № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 07 марта 2017 г.;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» с изменениями и дополнениями на 4 февраля 2017 г.;
- Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 24 января 2017 г.;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;

На 1 января 2020 года на территории муниципального образования «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области» численность населения составляла 2763 человека.

Таблица 1. Численность населения МО на 01.01.2020 года.

ЧИСЛЕННОСТЬ ПОСТОЯННОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО МУНИЦИПАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ на 1 января 2020 года				
Коды территорий ТЕРСОИ-МО	Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020г.	Все население (человек)	в том числе:	
			городское население	сельское население
2462300000	<i>Родниковский муниципальный район</i>	32458	23924	8534
2462310100	Родниковское городское поселение	23924	23924	-
246231010011000	г. Родники	23924	23924	-
2462340600	Каминское сельское поселение	3469	-	3469
2462344400	Парское сельское поселение	2763	-	2763
2462345200	Филисовское сельское поселение	2302	-	2302

Для расчета основных градостроительных параметров развития территории принят следующий прогноз численности постоянного населения МО Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области:

Таблица 2. – динамика роста численности населения

Наименование муниципального образования	Численность населения, тыс.чел.		
	2020 год	1-я очередь реализации 2025 г	Расчетный срок реализации 2028 г.
Парское СП	2,763	2,800	2,950

В соответствии с этапами реализации Генплана в целях дифференцированного подхода при перспективном проектировании все населенные пункты, образующие сеть поселений первичных подсистем расселения, по характеру применяемых к ним средств градостроительного регулирования распределены в 2 группы:

1. Развиваемые населенные пункты – в основном, современные центры хозяйств и крупные несельскохозяйственные населенные пункты, имеющие базу для дальнейшего экономического развития. В этих населенных пунктах предусматривается размещение нового капитального жилищного строительства и различных промышленных и обслуживающих предприятий и учреждений (переработки сельхоз и лесного сырья, стройиндустрии, бытового обслуживания и др.), а также связанное с этим расширение и

реконструкция инженерного оборудования (локальные системы водоснабжения, канализации). Перечень развиваемых населенных пунктов представлен в таблице 3.

Таблица 3. Развиваемые населенные пункты

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование поселения
1.	д.Мальшево	Парское сельское поселение
2.	с.Болотново	
3.	с.Парское	
4.	с.Сосновец	
5.	д. Котиха	

2. Сохраняемые населенные пункты. Для этих населенных пунктов экономическая база развития ко времени проектирования не выявлена. В этих населенных пунктах предлагается осуществление капитального текущего ремонта и осуществление индивидуального строительства.

Новые поселения и населенные пункты, в пределах срока планирования на территории поселения создаваться не будут.

С учётом современной демографической ситуации, перспектив развития локальных систем расселения и отдельных населённых мест в рамках схемы предлагаются к реализации следующие основные мероприятия:

Для сельских территорий:

- стимулирование развития центральных сельских населенных пунктов путем концентрации в них всего капитального строительства (производственного, жилищного и культурно-бытового).

- совершенствование внутривоспроизводственных систем расселения – укрупнение сельских населенных пунктов и застройка наиболее значимых из них;

- рациональная концентрация сельского населения в ограниченном числе населенных пунктов с целью организации более высокого уровня и комфортности проживания, обслуживания, а также получения экономического эффекта от концентрации строительства;

- сближения мест расселения сельского населения с местами приложения труда, с центрами обслуживания, с целью максимального сокращения нерациональных трудовых и культурно-бытовых передвижений;

- развитие коммуникаций, обеспечивающих интеграцию сельских населенных пунктов в местную поселенческую структуру и включение этой структуры в единую систему расселения.

Порядка 91% жилья поселения находится в частной собственности. Жилищный фонд представлен среднеэтажной и малоэтажной (индивидуальной) застройкой. В целом оборудованность жилого фонда поселения инженерным обеспечением следует характеризовать, как высокую.

Климат муниципального образования “Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области” умеренно-континентальный с продолжительной умеренно холодной многоснежной зимой и тёплым летом.

Среднегодовая температура воздуха 3,1°С. В годовом ходе среднемесячные температуры изменяются от +18,3 °С в июле, до -11,9 °С в январе (таблица1.1). Абсолютный минимум температуры – -46 °С. Абсолютный максимум температуры – +36°С.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 126 дней, в отдельные, особо благоприятные годы – 180 дней. В неблагоприятные годы продолжительность безморозного периода уменьшается до 80 дней. Самые последние заморозки отмечаются в последней декаде мая, а в некоторые годы они фиксируются и в начале июня

Период температуры воздуха выше 0°С – 212 дней, а средняя температура лета достигает +16°С.

Таблица 4. Среднемесячная температура воздуха.

Месяц	Температура воздуха, °С			Кол-во осадков, мм	Снежный покров, см
	Средняя многолетняя	Макс.	Мин.		
I	-10,4	4	-46	37	36
II	-9,6	4	-45	28	50
III	-3,4	13	-36	32	51
IV	5,1	26	-23	32	24
V	12,2	30	-10	46	
VI	16,3	32	-5	80	

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

VII	18,5	36	0	65	
VIII	16,2	35	-2	73	
IX	10,4	29	-7	70	
X	3,9	22	-25	67	
XI	-2,5	11	-28	49	5
XII	-7,5	4	-43	40	20
Ср. за год	4,1	20,5	-22,5	620	

Продолжительность зимнего периода приблизительно 5,5 месяца (в среднем с 28 октября до 17 апреля). Грунт промерзает за зиму на 1,0-1,95 метра в глубину. Устойчивый снежный покров образуется в последней декаде ноября. Снег лежит 150-160 дней в году. Наибольшей высоты снежный покров достигает на стыке календарной зимы и весны – в феврале, марте.

Район относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 582 мм. Наибольшее их количество приходится на четыре месяца:

В июле	65 мм	В сентябре	70 мм
В августе	73 мм	В октябре	67 мм

Общее количество дней с осадками в виде снега, дождя, града и т.д. – 196. Наиболее значительная облачность наблюдается осенью и зимой. Летом осадки чаще всего бывают в виде непродолжительных ливней. Грозы наблюдаются с мая по сентябрь, их нередко сопровождает шквальный ветер со скоростью 20-25 м в секунду.

Относительная влажность воздуха равна в среднем за год 79%.

В течение всего года преобладают южные и юго-западные ветра. В годовом ходе наибольшие скорости ветра наблюдаются в холодный период (октябрь, ноябрь, январь). Среднегодовая скорость ветра – 4,3 м/с. В летний период преобладают северные и северо-восточные ветра. Сильный ветер со скоростью около 15 м/сек. наблюдается в период от 5 до 12 дней в году в основном с января по март.

Относительная влажность воздуха меняется в зависимости от времени года – от 57 % в мае до 93 % в декабре-январе. Годовая величина испарения составляет 380–410 мм, наибольшего пика она достигает в июне-июле (70–85 мм/месяц).

Туманы на территории поселения наблюдаются в среднем 30 дней в году. За теплый период, в среднем, наблюдается 11 дней с туманом, за холодный период – 12 дней.

Метели, как правило, возникают при ветрах южного и юго-западного направления со скоростью 6–9 м/сек. В среднем за зиму наблюдается 35 дней с метелью. В годовом ходе наибольшее число дней с метелью в январе, несколько меньше в декабре и феврале.

К неблагоприятным атмосферным явлениям относятся суховеи. Вероятность интенсивных суховеев равна 12-20%. В большинстве лет суховеи не представляют собой опасности для сельского хозяйства, т.к. продолжительность их невелика.

Выводы:

- Территория муниципального образования “Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области” относится к строительно-климатической зоне ПВ (СНиП 23-01-99). Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции соответственно равны -31°C и -27°C . Продолжительность отопительного периода составляет 220 дней.

- Холодная и длительная зима обуславливает необходимость максимальной теплоизоляции зданий и сооружений.

- Территория поселения характеризуется относительно благоприятными условиями рассеивания примесей загрязняющих веществ.

- Муниципальное образование “Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области” относится к центральным природно-сельскохозяйственным бонитировочным районам и к зоне достаточного увлажнения. Вегетационный период длится 165 дней (с 18 апреля по 1 октября), из которых 110–115 дней бывают со среднесуточной температурой воздуха выше 10 градусов. Обеспеченность осадками в вегетационный период – до 300 мм. Природно-климатические условия освоения территории района характеризуются благоприятной ситуацией для возделывания таких сельскохозяйственных культур, как кормовые, лён-долгунец, картофель, овощи.

- Комфортный период для отдыха в среднем за год составляет 180 дней. Летний комфортный период продолжается 50–60 дней со второй декады июня по вторую декаду августа. Зимой комфортный период продолжается в среднем 120 дней.

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

а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Согласно Генеральному плану современный жилищный фонд МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области представлен среднеэтажной и малоэтажной (индивидуальной) застройкой.

В соответствии со сценарием развития МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области к 2028 году расчетная численность населения поселения составит около 2950 человек.

Предполагаемое новое жилищное строительство полностью размещается в нынешних границах МО.

В Генеральном плане сельского поселения предполагается в основном развитие только индивидуальной жилой застройки.

Реализация проектных мероприятий не изменит структуру жилого фонда поселения, преобладающей так же останется индивидуальная застройка.

Исходя из того, что основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная застройка, с учетом последних тенденций в градостроительстве, количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения будет увеличиваться по мере нового строительства, с учетом индивидуальных источников тепловой энергии. Это связано с тем, что малоэтажная застройка, а также индивидуальные жилые дома, будут обеспечиваться теплом от автономных источников (автономных индивидуальных котельных).

На момент разработки схемы теплоснабжения можно выделить перспективные зоны, в которых потребители будут подключены к централизованной системе теплоснабжения: котельные ООО «Энергетик»: д. Малышево, котельная №14,

с. Парское, котельная №3, с. Сосновец, котельная №16. В 2020 году потребители котельной №15 с. Болотново переводятся на индивидуальное отопление.

Максимальные нагрузки потребителей, подключенных к источникам тепловой энергии, составляют:

Таблица 5 – максимальные нагрузки источников тепловой энергии

№	Наименование котельной, адрес	Год постройки	Кол-во и тип котлов	Установленная мощность			Присоединенная мощность		
				отоплен	ГВС	Всего	отоплен	ГВС	Всего
				Гкал/ч			Гкал/ч		
1	с. Болотново, котельная №15	1991	Д 721 Г-Ф-4 шт.	1,790		1,790	0,425		0,425
2	д. Малышево, котельная №14	1987	Универсал-6 -1 шт.; Факел-Г-2 шт.	0,860		0,860	0,635		0,635
3	с. Парское, котельная №3	1985	НР-4шт.	1,600		1,600	0,937		0,937
4	с. Сосновец, котельная №16	1985	Е-1/9-1Г-2 шт.; Минск-1-1 шт.	1,720		1,720	1,313		1,313
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	2017	Duotherm Polykraft -1 шт.	0,688		0,688	0,195		0,195
6	с. Парское, ул. Светлая, д. 1	2018	Komen zoaoeoril Arderio ARDERIA ESR-2.30FFCD coacsiol-2 шт	н/д		н/д	н/д		н/д

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

В Генеральном плане МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области предполагается развитие в основном индивидуальными жилыми домами и зоной застройки малоэтажными жилыми домами.

Строительство новых объектов социальной сферы не планируется. Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области до 2027 г. и на расчетный срок до 2028 г. не планируется.

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

Расход тепловой энергии, необходимый в МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области, представлен в таблице 6.

Таблица 6– перспективный расход тепловой энергии, необходимый для отопления с учетом новой застройки МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области ООО «Энергетик».

Потребитель	Первая очередь до 2026 г.		Расчетный срок (2028 г.)	
	Расход т/энергии, потребляемый объектами, Гкал/ч	Расход т/энергии, для отопления новой застройки, Гкал/ч	Расход т/энергии, потребляемый объектами, Гкал/ч	Расход т/энергии, для отопления новой застройки, Гкал/ч
МО Парское сельское поселение	3,080	0,0	3.080	0,0

Прогнозируемые потребности расхода тепловой энергии для нужд ЖКС по очередности строительства представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

№ п/п	Потребитель	Год постройки	Объем здания, м3	Высота здания, м	Отопительная характеристика, Вт/(м3С)	t в, оС	Коэффициент инфильтрации	Q max, Гкал/час	Годовое количество тепла, Гкал
	с. Парское								
1	Школьная д. 5	1985	254	3	0,8	18	0,058	0,010	24,75
3	Молодежная д. 1	1977	1698,5	5,5	0,52	18	0,065	0,045	108,25
4	Молодежная д. 2	1977	2623,2	5,5	0,51	18	0,065	0,068	163,96
5	Молодежная д. 3	1979	2434,7	5,5	0,51	18	0,065	0,063	152,18
6	Молодежная д. 4	1979	2476,7	5,5	0,51	18	0,065	0,065	154,81
7	Молодежная д. 5	1979	2062,7	5,5	0,51	18	0,065	0,054	128,93
8	Молодежная д. 6	1985	2476,7	5,5	0,51	18	0,065	0,065	154,81
9	Молодежная д. 7	1985	2467,2	5,5	0,51	18	0,065	0,064	154,21
10	Молодежная д. 8	1985	1988,2	5,5	0,51	18	0,065	0,052	124,27
11	Молодежная д. 9	1985	2107,9	5,5	0,51	18	0,065	0,055	131,75
12	Молодежная д. 10	1985	2471,7	5,5	0,51	18	0,065	0,064	154,49
13	Молодежная д. 11	1976	3075	5,5	0,5	18	0,065	0,079	188,43

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

	Итого по жилому фонду		26136,5					0,684	1640,8
14	Школа -сад РОО		11992	7	0,33	20	0,069	0,212	564,9
15	Сбербанк		112		0,43	18	0,060	0,002	6,8
17	ИП Малков(Молодеж ная д.9)		132		0,52	15		0,003	12,29
	Анидалов		72,24		0,43	15	0,060	0,001	8,6
18	ООО "Мечта-1"		168		0,43	15	0,060	0,003	18,26
19	Телеком-Вичуга г. Вичуга		84,5		0,43	18	0,060	0,002	5,3
21	Офис врача общей практики		1069,9	6,6	0,43	18	0,067	0,024	84,47
22	Почтамт		168		0,43	18	0,060	0,004	21,1
23	Котельная	1986	286	6	0,1	12	0,064	0,001	2,54
	Всего по с. Парское							0,937	2365,10
	с. Болотново								
1	Молодежная д. 1	1987	2385	6,5	0,5	18	0,067	0,061	146,49
2	Молодежная д. 2	1987	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
3	Молодежная д. 3	1989	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
4	Молодежная д. 4	1989	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
5	Молодежная д. 5	1989	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
6	Солнечная д. 5	1980	252	3	0,82	18	0,058	0,010	25,17
	Итого по жилому фонду		12793					0,332	795,4
7	Детский сад РОО		3200	6,6	0,38	20	0,068	0,065	235,2
8	СХПК "Большевик"		864		0,43	18	0,06	0,0189	62,81
9	Почтамт		154,5		0,43	18	0,06	0,0034	21
	ИП "Гусева" магазин		185		0,53	15		0,0044	16,35
10	Котельная	1991	467,4	6	0,1	12	0,064	0,002	4,16
	Всего по с. Болотново							0,425	1134,96
	с. Сосновец								
1	п. Новый д. 1	1975	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
2	п. Новый д. 2	1975	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
3	п. Новый д. 3	1975	1409	6	0,59	18	0,066	0,043	102,00
4	п. Новый д. 4	1976	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
5	п. Новый д. 5	1976	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
6	п. Новый д. 6	1976	1219	6	0,58	18	0,066	0,036	86,75
7	п. Новый д. 7	1975	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

8	п. Новый д.8	1975	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
9	п. Новый д.9	1975	1409	6	0,59	18	0,066	0,043	102,00
10	п. Новый д.10	1977	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
11	п. Новый д.11	1977	1060,1	6	0,58	18	0,066	0,031	75,44
12	п. Новый д.12	1977	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
13	п. Новый д.13	1979	4750,9	12	0,52	18	0,079	0,128	306,93
14	п. Новый д.14	1979	4800	12	0,52	18	0,079	0,129	310,10
15	п. Новый д.15	1983	2423,5	6	0,47	18	0,066	0,058	139,76
16	п. Новый д.16	1983	2168	6	0,47	18	0,066	0,052	125,03
	Итого по жилому фонду		29477,5					0,824	1976,6
17	Школа РОО		7659	7	0,35	16	0,068	0,132	388,2
18	Сад РОО	4840	5858	7	0,34	20	0,069	0,106	339
19	Больница		1051	7	0,4	20	0,069	0,022	47,76
	Парская администрация		1176	7	0,4	20	0,069	0,025	53,22
	ООО "Живая вода"		1579		0,35	16	0,06	0,027	55,24
	швейный цех		800		0,43	18	0,06	0,018	63,36
21	РАЙПО		1038,8	3,5	0,38	15	0,059	0,019	58,44
	МУК РСКО		6696	7	0,37	16	0,068	0,122	501,3
	ИП Гусева (п. Новый д.13)		147,3		0,52	15	0,06	0,004	9,4
	Мяс-Ком		678,7	3	0,38	15	0,058	0,012	9,4
22	Котельная	1981	500	6	0,1	12	0,064	0,002	4,45
								0,489	
	Всего по с. Сосновец							1,313	3506,382
	д. Малышево								
1	ул. Центральная д. 1	1984	1962	7,5	0,53	18	0,070	0,053	128,02
2	ул. Центральная д. 2	1984	2252,2	7,5	0,53	18	0,070	0,061	146,96
3	ул. Центральная д. 3	1984	2286,5	7,5	0,53	18	0,070	0,062	149,19
4	ул. Центральная д. 4	1980	3117	7,5	0,48	18	0,070	0,077	184,20
5	ул. Центральная д. 6	1986	2118	7,5	0,53	18	0,070	0,058	138,20
6	ул. Центральная д. 7	1986	1959,5	7,5	0,53	18	0,070	0,053	127,86
7	ул. Центральная д. 8	1987	2384	7,5	0,53	18	0,070	0,065	155,56

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

8	ул. Центральная д. 9	1987	2009,5	7,5	0,53	18	0,070	0,055	131,12
	Итого по жилому фонду		18088,7					0,484	1161,1
10	Детский сад РОО		3331	6,6	0,38	20	0,068	0,068	207
11	РСКО (клуб)		5023	6,6	0,33	16	0,067	0,081	242,6
12	Котельная	1987	467	6	0,1	12	0,064	0,002	4,15
	Всего по д. Мальшево							0,635	1614,85
	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7								
1	МКОУ начальная школа-д/с «Тополек»	2017	4285	7	0,849	20	0,07	0,195	489,0
	Всего по д. Котиха							0,195	489,0

Прогноз удельных расходов тепловой энергии составляется исходя из перечня объектов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения.

Данная информация раскрывает перспективное потребление тепловой энергии МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области по теплоснабжающей организации ООО «Энергетик».

Для описания динамики развития систем теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области было принято, что текущее положение и расчетный период являются основными этапами развития. Расчет приведен в соответствии с формулами физических свойств термодинамики жидкостей - справочник В.И. Манюк, Я.И. Каплинский «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

Прогноз перспективных удельных расходов тепловой энергии составляется исходя из перечня объектов, планируемых к подключению централизованной системе теплоснабжения. Перечень данных объектов представлен в предыдущем разделе.

В СП теплоснабжающей организацией в д. Котиха и с. Парское, ул. Светлая, д. 1 является ИП Шорохов С.В. По данным объектам теплоснабжения показатели текущих и перспективных балансов теплоэнергии не предоставлены.

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

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственной зоны, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу. Также стоит принимать во внимание нестабильную ситуацию в экономике РФ, что в свою очередь затрудняет долгосрочное планирование в сфере строительства и в сфере производства.

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

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 8.

Таблица 8.

№	Наименование котельной, адрес	Значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, Гкал.ч/км ²	
		Существующее	Перспективное
1	с. Болотново, котельная №15	3,55	3,55
2	д. Малышево, котельная №14	16,72	16,72
3	с. Парское, котельная №3	2,62	2,62
4	с. Сосновец, котельная №16	28,12	28,12
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	16,22	16,22

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

2.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение сельского поселения осуществляется от 6 источников, расположенных в сельском поселении: котельные ООО «Энергетик» - 4 ед. и котельные ИП Шорохов С.В. - 2 ед. Зоны действия котельных:

Теплосеть с. Болотново

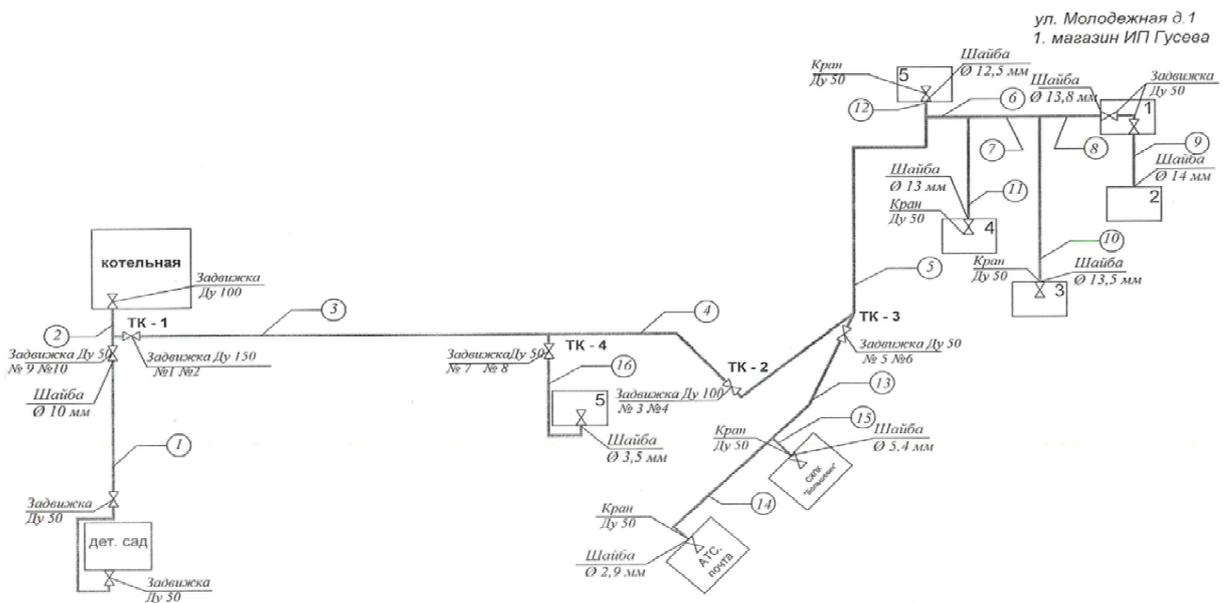


Рисунок 2. Схема тепловых сетей с.Болотново.

Теплосеть с. Сосновец

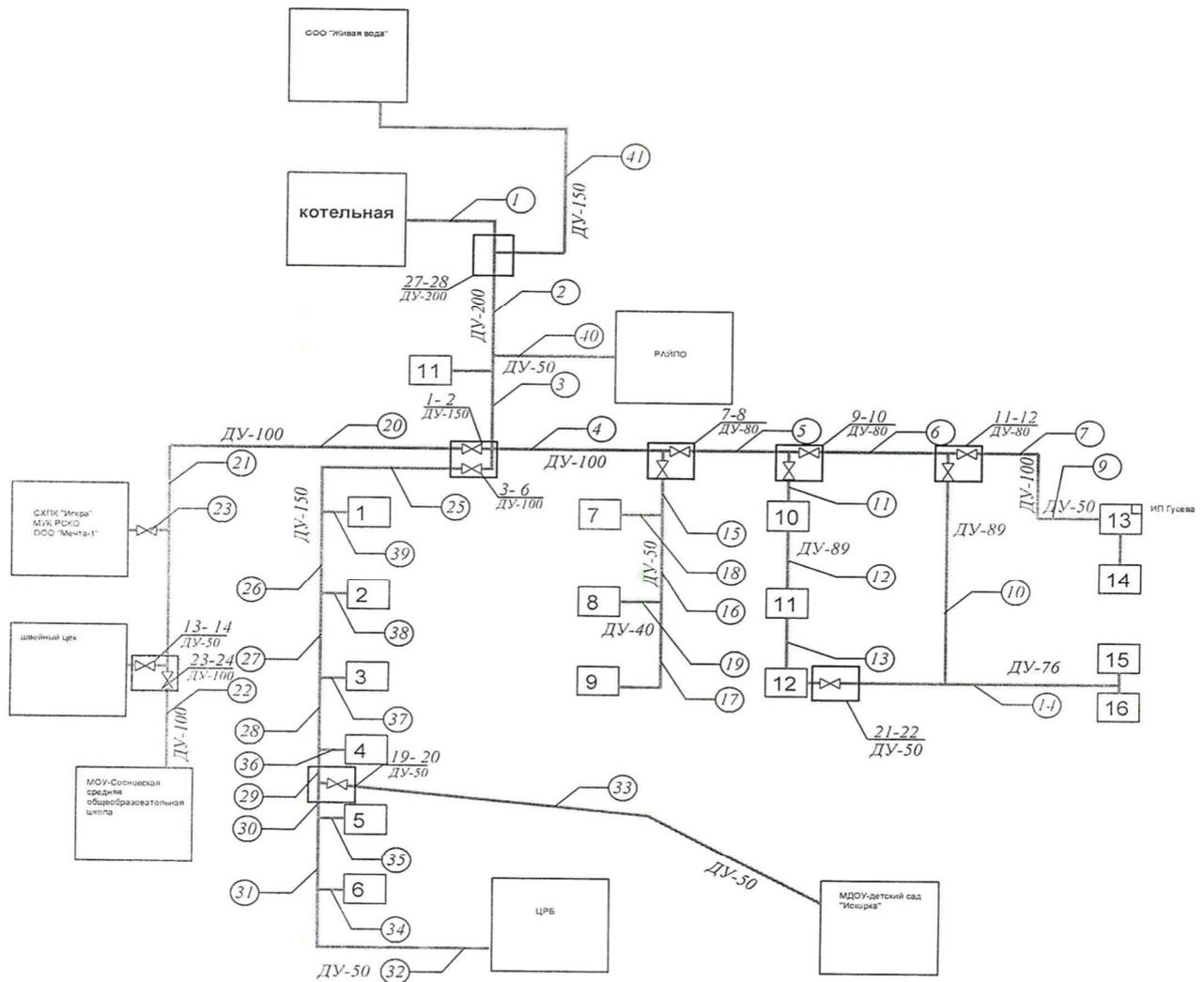


Рисунок 3. Схема тепловых сетей с.Сосновец.

Схема теплоотрассы
с. Парское

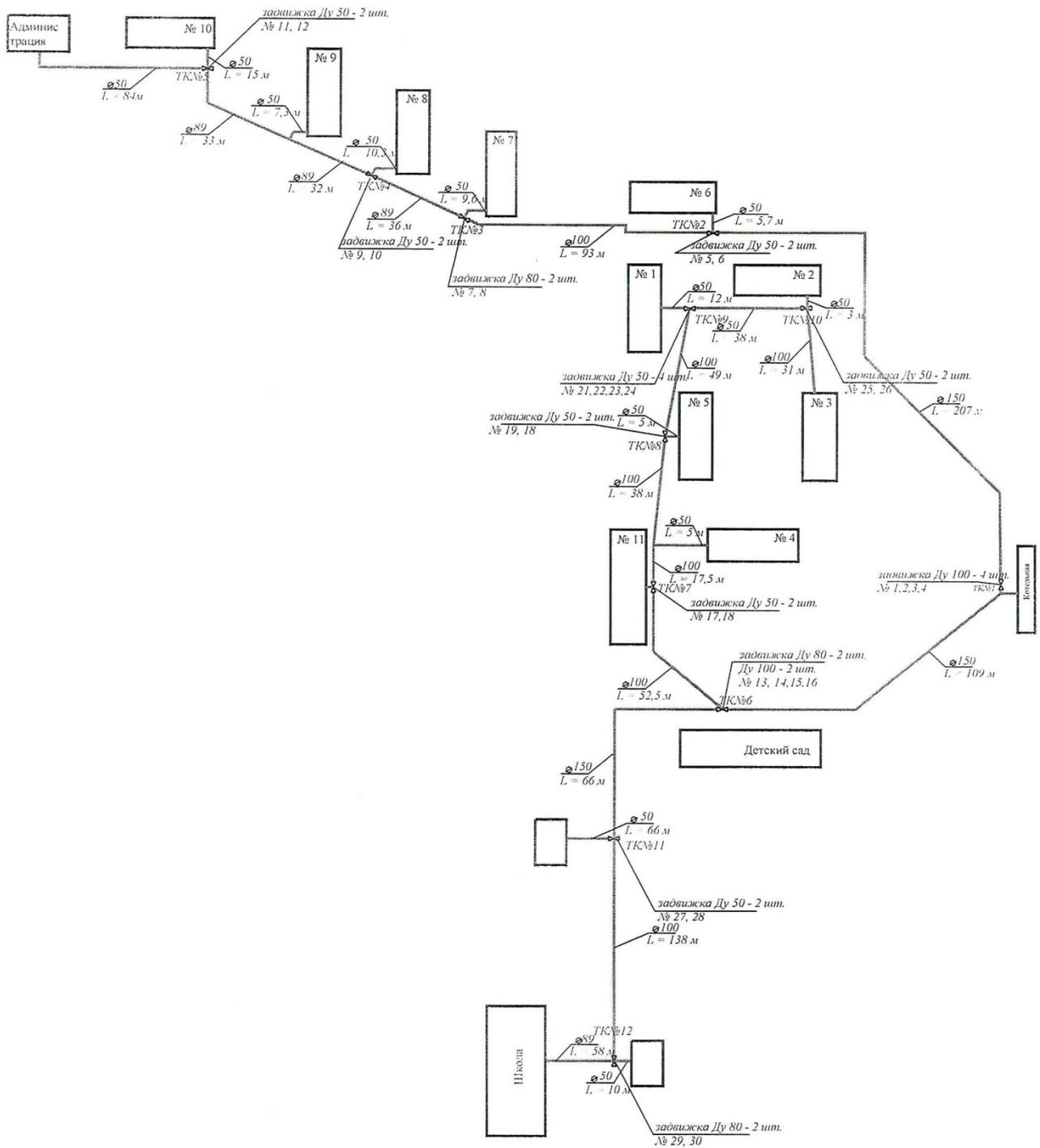


Рисунок 5. Схема тепловых сетей с.Парское.

Зоны действия основных производственных котельных на территории МО «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района» Ивановской области указаны на рис. 2-5. Расположение зон действия котельных имеет разрозненный характер.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 9.

Таблица 9. –Установленная мощность котельных Парского СП.

№	Наименование котельной, адрес	Тип котельной (встроенная, пристроенная, подвальная, крышная, отдельностоящая, квартальная и т.д)	Год постройки	Возможность работы в автоматическом режиме	Кол-во и тип котлов	Установленная мощность		
						отоплен	ГВС	Всего
						Гкал/ч		
1	с. Болотново, котельная №15	отдельностоящая	1991		Д 721 Г-Ф-4 шт.	1,790		1,790
2	д. Малышево, котельная №14	отдельностоящая	1987		Универсал-6 -1 шт.;Факел-Г-2 шт.	0,860		0,860
3	с. Парское, котельная №3	отдельностоящая	1985		НР-4шт.	1,600		1,600
4	с. Сосновец, котельная №16	отдельностоящая	1985		Е-1/9-1Г-2 шт.; Минск-1-1 шт.	1,720		1,720
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	отдельностоящая	2017	да	Duotherm Polykraft -1 шт.	0,688		0,688
6	с. Парское, ул. Светлая, д. 1	отдельностоящая	2018		Komen zoaeoril Arderio ARDERIA ESR-2.30FFCD coacsiol-2 шт	н/д		н/д

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет:
котельные ООО «Энергетик» - 3,401 км.

Суммарная подключенная нагрузка по котельным указана в таблице 10. Топливом для котельных является природный газ.

Таблица 10. - Суммарная подключенная нагрузка котельных Парского СП.

№	Наименование котельной, адрес	Присоединенная мощность		
		отоплен	ГВС	Всего
		Гкал/ч		
1	с. Болотново, котельная №15	0,425		0,425
2	д. Малышево, котельная №14	0,635		0,635
3	с. Парское, котельная №3	0,937		0,937
4	с. Сосновец, котельная №16	1,313		1,313
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	0,195		0,195
6	с. Парское, ул. Светлая, д. 1	н/д		н/д

Зоны действия котельных в сельском поселении включают в себя 6 технологических зон теплоснабжения.

б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Часть потребителей МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области не имеют централизованного теплоснабжения. Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд газовые котлы малой мощности. Так же распространены электрические обогреватели. Теплофикационные установки размещаются в специальных пристройках (помещениях). Котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления горячей воды.

в) перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловых мощностей котельных в МО Парское сельское поселение

Родниковского района Ивановской области и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 11. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период для котельных являются актуальными исходя из учета нового строительства в районе централизованных котельных МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области до 2028 года. Исходя из материалов Генерального плана и представленных сведений о новом строительстве администрацией МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области, прирост подключаемых тепловых нагрузок не планируется.

Таблица 11. – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в технологической зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Технологическая зона	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто»,	Текущее положение				Расчетный период (до 2028 год)			
					Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВСзданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности Гкал/ч	Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВСзданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности Гкал/ч
с. Болотново, котельная №15	1,790	1,773	0,017	1,781	0,425	0,000	0,425	1,4	0,425	0,000	0,425	1,4
д. Малышево, котельная №14	0,860	0,853	0,007	0,855	0,635	0,000	0,635	0,2	0,635	0,000	0,635	0,2
с. Парское, котельная №3	1,600	1,565	0,035	1,596	0,937	0,000	0,937	0,7	0,937	0,000	0,937	0,7
с. Сосновец, котельная №16	1,720	1,644	0,076	1,711	1,313	0,000	1,313	0,4	1,313	0,000	1,313	0,4
БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	0,688	0,683	0,005	0,680	0,195	0,000	0,195	0,5	0,195	0,000	0,195	0,5

г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Источники тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, расположенных в границах двух или более поселений отсутствуют.

д) радиус эффективного теплоснабжения позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Так как не планируется подключение тепловых нагрузок к котельным МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных не изменятся.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

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

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 φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения для котельных ООО «Энергетик» покажет объективные значения масштабов данной зоны теплоснабжения в целом. Расчет оптимального радиуса представлен в табл. 12.

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

Таблица 12.1. – Расчет оптимального радиуса котельной с. Болотново, котельная №15

Площадь, км ²	0,1200
Кол-во абонентов	11
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	91,67
Стоимость сетей, руб	878680
Материальная характеристика	106,732
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	8232,6
Нагрузка, Гкал/ч	0,4254201
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	3,55
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,45

Таблица 12.2. – Расчет оптимального радиуса котельной д. Малышево, котельная №14

Площадь, км ²	0,0380
Кол-во абонентов	12
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	315,79
Стоимость сетей, руб	768160
Материальная характеристика	94,812
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	8101,9
Нагрузка, Гкал/ч	0,6352102
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	16,72
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,635

Таблица 12.3. – Расчет оптимального радиуса котельной с. Парское, котельная №3

Площадь, км ²	0,1625
Кол-во абонентов	23
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	1,60
Стоимость сетей, руб	1267612
Материальная характеристика	152,1486
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	8331,4
Нагрузка, Гкал/ч	0,4254201
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	2,62
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,506

Таблица 12.4. – Расчет оптимального радиуса котельной с. Сосновец, котельная №16

Площадь, км ²	0,0467
Кол-во абонентов	22
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	0,00

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

Стоимость сетей, руб	190560
Материальная характеристика	28,368
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²)	6717,4
Нагрузка, Гкал/ч	1,3131123
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км ²)	28,12
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,433

Таблица 12.5. – Расчет оптимального радиуса БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7

Площадь, км ²	0,0120
Кол-во абонентов	1
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	0,00
Стоимость сетей, руб	36600
Материальная характеристика	4,56
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²)	8026,3
Нагрузка, Гкал/ч	0,195
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км ²)	16,22
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,45

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.

2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют:

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии указаны в таблице 11.

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

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности отсутствуют. Значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии указаны в таблице 11.

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

С учетом располагаемой мощности источников тепловой энергии и представленной информации теплоснабжающей организации о затратах тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды определена тепловая мощность котельных «нетто» для определения существующих и перспективных нагрузок источников тепловой энергии. Показатели существующих и перспективных затрат указаны в таблице 11.

г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто указаны в таблице 11.

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

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при

передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36 от 10.08.2012 №377).

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто указаны в таблице 11. Затратами теплоносителя на компенсацию потерь является расчеты на пусковое заполнение системы теплоснабжения и утечки теплоносителя.

Данные расчеты производятся при определении нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии при установлении тарифов на тепловую энергию.

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

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей указаны в таблице 11.

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

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории МО «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района» Ивановской области на расчетный срок до 2028 года представлены в таблице 11. Данные резервов/дефицитов тепловой мощности нетто, указанные в таблице 11.

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

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и перспективные объемы потребления тепловой энергии с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения представлены в таблицах 6, 8 и 11.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре и представлены в таблицах 6, 8 и 11.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Расчет перспективных балансов теплоносителя производился исходя из расчетных тепловых нагрузок к расчетному периоду (2028 год) с температурным перепадом между системами подающего и обратного трубопровода 25°C. В таблице 13 представлен перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками на расчетный период (2028 год).

Таблица 13 – Перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками на расчетный период (2028 год).

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя существующие, м ³ /ч	Балансы теплоносителя на расчетный период (2028 год), м ³ /ч
1	с. Болотново, котельная №15	71,25	-
2	д. Малышево, котельная №14	34,21	34,21
3	с. Парское, котельная №3	63,83	63,83
4	с. Сосновец, котельная №16	68,48	68,48
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	27,2	27,2

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

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таблице 14.

Таблица 14. – Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок на расчетный период (2028 год).

№	Наименование технологической зоны	Существующий объем аварийной подпитки, т/ч	Объем аварийной подпитки (2028 год), т/ч	Наличие и тип водоподготовки
1	с. Болотново, котельная №15	0,512	-	-
2	д. Малышево, котельная №14	0,256	0,256	-
3	с. Парское, котельная №3	0,332	0,332	-
4	с. Сосновец, котельная №16	0,361	0,361	-
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	0,005	0,005	-

Таблица 14.1. – баланс водоподготовительных устройств

№	Наименование технологической зоны	Производительность ВПУ, м3/ч	Существующий объем аварийной подпитки, т/ч
1	с. Болотново, котельная №15	-	0,512
2	д. Малышево, котельная №14	-	0,256
3	с. Парское, котельная №3	-	0,332
4	с. Сосновец, котельная №16	-	0,361
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	-	0,005

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

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

1 Вариант.

ООО «Энергетик» занимается эксплуатацией четырех газовых котельных Парского СП. Газовые котельные в основном построены в 1980 -1990 годах. Котлы и оборудование многих котельных устарели, имеют невысокий КПД и требуют замены. Котлы ежегодно в межотопительный период ремонтируются силами работников предприятия, тратятся значительные материальные и финансовые затраты для поддержания оборудования в работоспособном состоянии. Состояние основного оборудования некоторых источников теплоснабжения находится в таком неудовлетворительном состоянии, что в ближайшие 5-10 лет без проведения значительных работ по замене физически и морально изношенного оборудования, следует ожидать лавинообразного снижения на 30-40% располагаемой мощности источников теплоснабжения. Требуется проведение значительных работ по реконструкции, модернизации и замене вспомогательного оборудования котельных, электротехнической части, по КИПиА, водоподготовке.

Мероприятия в сфере теплоснабжения с целью повышения энергоэффективности:

1. Требуется модернизация котельной с. Сосновец - замена газовых котлов на современные.

Основание: газовая котельная, расположенная по адресу: Родниковский район, с. Сосновец, эксплуатируется с 1985 года. Оборудование и газовые котлы морально и физически устарели, особенно 3 котел марки Е1/9-1.

Ориентировочная стоимость работ – 2,600 млн. руб.

2. Необходима модернизация котельной с. Парское с установкой современных газовых котлов.

Основание: газовая котельная, расположенная по адресу: Родниковский район, с. Парское, эксплуатируется с 1985 года.

Газовые котлы марки НР данной котельной имеют износ около 80%, автоматика безопасности устарела и больше не выпускается. Установка новой автоматики безопасности требует материальных затрат около 1,000 млн. рублей. Общая ориентировочная стоимость работ по модернизации составит 2,400 млн.руб.

3. С августа 2020 года планируется переводение потребителей на индивидуальное отопление в с. Болотново. В связи с этим, котельная №15 планируется к консервации.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется 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). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

2 Вариант.

Модернизация котельных с. Парское, котельная №3 и с. Сосновец, котельная №16 замена котлов с низким КПД и реконструкция тепловых сетей не будут реализовываться. Соответственно, будет проходить износ системы теплоснабжения и, как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельной, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки).

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Парского СП предлагается вариант 1 предусматривающий реконструкцию котельных с. Парское, котельная №3 и с. Сосновец, котельная №16 и реконструкция тепловых сетей. Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

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

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

Исходя из того, что основной 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 на данном этапе актуальной схемы теплоснабжения не увеличится. Это связано с тем, что застройка в основном будет обеспечиваться теплом от автономных источников (автономных индивидуальных котельных).

На момент разработки схемы теплоснабжения можно выделить 3 перспективные зоны, в которых потребители будут подключены к централизованной системе теплоснабжения: котельные ООО «Энергетик».

Все нагрузки существующих потребителей централизованного теплоснабжения в перспективе принимаются равными на текущий момент.

Согласно Генерального плана и информации администрации МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области на территории поселения производство капитального строительства объектов с подключением к централизованной системе теплоснабжения не предусмотрено.

Котельные имеют необходимый резерв тепловой мощности (с условием проведения теплотехнической наладки котлов, тепловых сетей - увеличением пропускной

способности существующих трубопроводов) для обеспечения тепловой энергией всех подключенных объектов.

Насосное оборудование котельных имеют различный моральный и физический износ, в зависимости от объемов их эксплуатации и проведением ППР.

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

Котельные МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области на момент разработки схемы имеют необходимый резерв тепловой мощности (с условием проведения теплотехнической наладки котлов, тепловых сетей - увеличением пропускной способности существующих трубопроводов) для обеспечения тепловой энергией всех подключенных объектов.

С августа 2020 года планируется переводение потребителей на индивидуальное отопление в с. Болотново. В связи с этим, котельная №15 планируется к консервации.

Рекомендуется проведение реконструкции котельной с. Парское, котельная №3. Предположительные затраты на реконструкцию котельной составят 2,400 млн. рублей. Произвести замену существующих котлов НР на котлы с более высоким КПД (более 85 %) с учетом подключенных нагрузок.

Произвести замену существующих котлов на котельной с. Сосновец, котельная №16 на котлы с более высоким КПД (более 85 %) с учетом подключенных и перспективных нагрузок тепловой энергии. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

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

До расчетного периода 2028 года планируется реконструкция котельной с. Парское, котельная №3. Предположительные затраты на реконструкцию котельной составят 2,400 млн. рублей.

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Порядок возможной реконструкции

котельной будет определяться в ходе разработки проектной документации.

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Потребность в распределении (перераспределении) тепловой энергии потребителей тепловой энергии в зоне действия не требуется.

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

На момент разработки схемы теплоснабжения котельные МО Парское сельское поселение работают по температурным графикам, указанные в таблице 15:

Таблица 15. – температурный график работы котельных

№	Наименование котельной, адрес	Тип котельной (встроенная, пристроенная, подвальная, крышная, отдельностоящая, квартальная и т.д)	Расчетный/ фактический температурный график работы котельной
1	с. Болотново, котельная №15	отдельностоящая	95/70
2	д. Малышево, котельная №14	отдельностоящая	95/70

3	с. Парское, котельная №3	отдельностоящая	95/70
4	с. Сосновец, котельная №16	отдельностоящая	95/70
5	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	отдельностоящая	95/70
6	с. Парское, ул. Светлая, д. 1	отдельностоящая	95/70

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Данный раздел по котельным рассматривается в ходе разработки проектной документации.

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

В МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области на момент разработки схемы теплоснабжения не существует источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Данные технологии для централизованного теплоснабжения в перспективе развития тепловых сетей не предусматриваются.

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

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

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2026 года.

В целях бесперебойного обеспечения тепловой энергии потребителем и выполнения графика планово-предупредительных ремонтов планируется проведения следующих работ, указанных в таблице 16.

Таблица 16 – работы по замене трубопроводов

№ п/п	Существующая сеть		Перекладываемая сеть		2021 г.		2022г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.-2028 г.		стоимость замены сети т.р
	диаметр	диаметр	материал	длина, м	стоимость, т.р.										
д. Малышево, котельная №14															
1	Ду 159	Ду 159	ПНД/ПЭ	51	143,84	51	148,15	51	152,47	51	156,79	205	627,14	1228,39	
2	Ду89	Ду89	ПНД/ПЭ	62	172,61	62	177,79	62	182,96	62	188,14	246	752,57	1474,07	
Итого по объекту				113	316,45	113	325,94	113	335,43	113	344,93	451	1379,71	2702,46	
с. Парское, ул. Светлая, д. 1															
1	Ду 108	Ду 108	ПНД/ПЭ	127	355,04	127	365,69	127	376,34	127	386,99	506	1547,97	3032,03	
2	Ду 57	Ду 57	ПНД/ПЭ	94	263,75	94	271,67	94	279,58	94	287,49	376	1149,96	2252,45	
Итого по объекту				220	618,79	220	637,35	220	655,92	220	674,48	882	2697,93	5284,48	
с. Сосновец, котельная №16															
1	Ду 159	Ду 159	ПНД/ПЭ	65	183,13	65	188,63	65	194,12	65	199,61	261	798,46	1563,95	
2	Ду 57	Ду 57	ПНД/ПЭ	48	134,72	48	138,76	48	142,80	48	146,84	192	587,37	1150,49	
Итого по объекту				113	317,85	113	327,39	113	336,92	113	346,46	453	1385,83	2714,44	

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

Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, предлагается произвести замену старых трубопроводов, а также реконструкцию, с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление в с. Болотново, котельная №15.

в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей. Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление в с. Болотново, котельная №15.

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

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области не требуется перекладка существующих магистральных трубопроводов. Все изменения и модернизация тепловых сетей необходимо учесть при разработке проектной документации на реконструкцию сетей.

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

Система теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области закрытая.

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Система теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области закрытая.

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Система теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области закрытая.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчётов перспективного годового расхода топлива к 2028 году представлены в таблице 17.

Таблица 17. – перспективный годовой расход топлива на расчетный срок (2028 г.)

Источник теплоснабжения (котельная)	Вид топлива, ед.изм.	Условное топливо, т.у.т. на расчетный срок до 2028 года
с. Болотново, котельная №15	Природный газ	238,07
д. Малышево, котельная №14	Природный газ	277,80
с. Парское, котельная №3	Природный газ	399,71
с. Сосновец, котельная №16	Природный газ	608,70
БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7	Природный газ	44,99

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Видом топлива для производства тепловой энергии является природный газ.

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

Видом топлива для производства тепловой энергии является природный газ.

г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении

Видом топлива для производства тепловой энергии является природный газ.

д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования необходимо считать перспективный годовой расход топлива на расчетный срок до 2028 года, представленный в таблице 17.

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

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

Среди первоочередных мероприятий в сфере теплоснабжения СП следует выделить:

1. Модернизация котельной с. Сосновец - замена газовых котлов на современные.

Основание: газовая котельная, расположенная по адресу: Родниковский район, с. Сосновец, эксплуатируется с 1985 года. Оборудование и газовые котлы морально и физически устарели, особенно 3 котел марки Е1/9-1.

Ориентировочная стоимость работ – 2,600 млн. руб.

2. Модернизация котельной с. Парское с установкой современных газовых котлов.

Основание: газовая котельная, расположенная по адресу: Родниковский район, с. Парское, эксплуатируется с 1985 года.

Газовые котлы марки НР данной котельной имеют износ около 80%, автоматика безопасности устарела и больше не выпускается. Установка новой автоматики безопасности требует материальных затрат около 1,000 млн. рублей. Общая ориентировочная стоимость работ по модернизации составит 2,400 млн.руб.

3. С августа 2020 года планируется перевод потребителей на индивидуальное отопление в с. Болотново. В связи с этим, котельная №15 планируется к консервации.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется 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). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25

лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2026 года.

В целях бесперебойного обеспечения тепловой энергии потребителе и выполнения графика планово-предупредительных ремонтов планируется проведения следующих работ, указанных в таблице 18.

Таблица 18. – работы по замене трубопроводов

№ п/п	Существующая сеть		Переклады-ваемая сеть		2021 г.		2022г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.-2028 г.		стоимость замены сети т.р
	диаметр	диаметр	материал	длина, м	стоимость, т.р.										
д. Малышево, котельная №14															
1	Ду 159	Ду 159	ПНД/ПЭ	51	143,84	51	148,15	51	152,47	51	156,79	205	627,14	1228,39	
2	Ду89	Ду89	ПНД/ПЭ	62	172,61	62	177,79	62	182,96	62	188,14	246	752,57	1474,07	
Итого по объекту				113	316,45	113	325,94	113	335,43	113	344,93	451	1379,71	2702,46	
с. Парское, ул. Светлая, д. 1															
1	Ду 108	Ду 108	ПНД/ПЭ	127	355,04	127	365,69	127	376,34	127	386,99	506	1547,97	3032,03	
2	Ду 57	Ду 57	ПНД/ПЭ	94	263,75	94	271,67	94	279,58	94	287,49	376	1149,96	2252,45	
Итого по объекту				220	618,79	220	637,35	220	655,92	220	674,48	882	2697,93	5284,48	
с. Сосновец, котельная №16															
1	Ду 159	Ду 159	ПНД/ПЭ	65	183,13	65	188,63	65	194,12	65	199,61	261	798,46	1563,95	
2	Ду 57	Ду 57	ПНД/ПЭ	48	134,72	48	138,76	48	142,80	48	146,84	192	587,37	1150,49	
Итого по объекту				113	317,85	113	327,39	113	336,92	113	346,46	453	1385,83	2714,44	

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

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

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

Изменения температурного графика и гидравлического режима работы котельных до на период реализации Схемы теплоснабжения до 2028 года не предусмотрены.

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

В муниципальном образовании Парское сельское поселение система теплоснабжения закрытая, горячее водоснабжение отсутствует. По данному пункту инвестиции не требуются.

д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

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

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

За базовый период разработки Схемы теплоснабжения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не вносились.

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

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, сельского округа лица, владеющие на праве собственности или иным 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, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

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

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

б) определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, 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 системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

а) 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;

б) размер собственного капитала;

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

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по разработке схемы;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Постановлением Администрации муниципального образования «Родниковский муниципальный район» Ивановской области в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 года №808, протоколом комиссии по определению единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Родниковский муниципальный район» с 01.01.2020 года от 26.03.2019 года определен статус единой теплоснабжающей организации с 01.01.2020 года в системах теплоснабжения, расположенных в границах поселений муниципального образования «Родниковский муниципальный район».

д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

Муниципальное образование «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области»:

№ п/п	Наименование теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации	Система теплоснабжения, расположенная в границах поселения
1	ООО «Энергетик»	с. Болотново
2	ООО «Энергетик»	д. Малышево
3	ООО «Энергетик»	с. Сосновец
4	ООО «Энергетик»	с. Парское
5	ИП Шорохов С.В.	д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7
6	ИП Шорохов С.В.	с. Парское, ул. Светлая, д. 1

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

Зоны действия котельных в МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области включают в себя 6 технологических зон теплоснабжения. Потребители зон действия котельных указаны в таблице 19.

Таблица 19. – объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

№ п/п	Потребитель	Год постройки	Объем здания, м ³	Высота здания, м	Отопительная характеристика, Вт/(м ³ С)	t в, оС	Коэффициент инфильтрации	Q max, Гкал/час	Годовое количество тепла, Гкал
	с. Парское								
1	Школьная д. 5	1985	254	3	0,8	18	0,058	0,010	24,75
3	Молодежная д. 1	1977	1698,5	5,5	0,52	18	0,065	0,045	108,25
4	Молодежная д. 2	1977	2623,2	5,5	0,51	18	0,065	0,068	163,96
5	Молодежная д. 3	1979	2434,7	5,5	0,51	18	0,065	0,063	152,18
6	Молодежная д. 4	1979	2476,7	5,5	0,51	18	0,065	0,065	154,81
7	Молодежная д. 5	1979	2062,7	5,5	0,51	18	0,065	0,054	128,93
8	Молодежная д. 6	1985	2476,7	5,5	0,51	18	0,065	0,065	154,81
9	Молодежная д. 7	1985	2467,2	5,5	0,51	18	0,065	0,064	154,21
10	Молодежная д. 8	1985	1988,2	5,5	0,51	18	0,065	0,052	124,27
11	Молодежная д. 9	1985	2107,9	5,5	0,51	18	0,065	0,055	131,75
12	Молодежная д. 10	1985	2471,7	5,5	0,51	18	0,065	0,064	154,49
13	Молодежная д. 11	1976	3075	5,5	0,5	18	0,065	0,079	188,43
	Итого по жилому фонду		26136,5					0,684	1640,8
14	Школа -сад РОО		11992	7	0,33	20	0,069	0,212	564,9
15	Сбербанк		112		0,43	18	0,060	0,002	6,8
17	ИП Малков (Молодежная д.9)		132		0,52	15		0,003	12,29
	Анидалов		72,24		0,43	15	0,060	0,001	8,6
18	ООО «Мечта-1»		168		0,43	15	0,060	0,003	18,26
19	Телеком-Вичуга г.		84,5		0,43	18	0,060	0,002	5,3

	Вичуга								
21	Офис врача общей практики		1069,9	6,6	0,43	18	0,067	0,024	84,47
22	Почтамт		168		0,43	18	0,060	0,004	21,1
23	Котельная	1986	286	6	0,1	12	0,064	0,001	2,54
	Всего по с. Парское							0,937	2365,10
	с. Болотново								
1	Молодежная д. 1	1987	2385	6,5	0,5	18	0,067	0,061	146,49
2	Молодежная д. 2	1987	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
3	Молодежная д. 3	1989	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
4	Молодежная д. 4	1989	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
5	Молодежная д. 5	1989	2539	6,5	0,5	18	0,067	0,065	155,95
6	Солнечная д. 5	1980	252	3	0,82	18	0,058	0,010	25,17
	Итого по жилому фонду		12793					0,332	795,4
7	Детский сад РОО		3200	6,6	0,38	20	0,068	0,065	235,2
8	СХПК «Большевик»		864		0,43	18	0,06	0,0189	62,81
9	Почтамт		154,5		0,43	18	0,06	0,0034	21
	ИП «Гусева» магазин		185		0,53	15		0,0044	16,35
10	Котельная	1991	467,4	6	0,1	12	0,064	0,002	4,16
	Всего по с. Болотново							0,425	1134,96
	с. Сосновец								
1	п. Новый д. 1	1975	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
2	п. Новый д. 2	1975	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
3	п. Новый д. 3	1975	1409	6	0,59	18	0,066	0,043	102,00

Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области на 2020-2028 гг.

4	п. Новый д. 4	1976	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
5	п. Новый д. 5	1976	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
6	п. Новый д. 6	1976	1219	6	0,58	18	0,066	0,036	86,75
7	п. Новый д. 7	1975	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
8	п. Новый д.8	1975	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
9	п. Новый д.9	1975	1409	6	0,59	18	0,066	0,043	102,00
10	п. Новый д.10	1977	1206,5	6	0,58	18	0,066	0,036	85,86
11	п. Новый д.11	1977	1060,1	6	0,58	18	0,066	0,031	75,44
12	п. Новый д.12	1977	1353	6	0,58	18	0,066	0,040	96,29
13	п. Новый д.13	1979	4750,9	12	0,52	18	0,079	0,128	306,93
14	п. Новый д.14	1979	4800	12	0,52	18	0,079	0,129	310,10
15	п. Новый д.15	1983	2423,5	6	0,47	18	0,066	0,058	139,76
16	п. Новый д.16	1983	2168	6	0,47	18	0,066	0,052	125,03
	Итого по жилому фонду		29477,5					0,824	1976,6
17	Школа РОО		7659	7	0,35	16	0,068	0,132	388,2
18	Сад РОО	4840	5858	7	0,34	20	0,069	0,106	339
19	Больница		1051	7	0,4	20	0,069	0,022	47,76
	Парская администрация		1176	7	0,4	20	0,069	0,025	53,22
	ООО «Живая вода»		1579		0,35	16	0,06	0,027	55,24
	швейный цех		800		0,43	18	0,06	0,018	63,36
21	РАЙПО		1038,8	3,5	0,38	15	0,059	0,019	58,44
	МУК РСКО		6696	7	0,37	16	0,068	0,122	501,3
	ИП Гусева (п. Новый д.13)		147,3		0,52	15	0,06	0,004	9,4

	Мяс-Ком		678,7	3	0,38	15	0,058	0,012	9,4
22	Котельная	1981	500	6	0,1	12	0,064	0,002	4,45
								0,489	
	Всего по с. Сосновец							1,313	3506,382
	д. Малышево								
1	ул. Центральная д. 1	1984	1962	7,5	0,53	18	0,070	0,053	128,02
2	ул. Центральная д. 2	1984	2252,2	7,5	0,53	18	0,070	0,061	146,96
3	ул. Центральная д. 3	1984	2286,5	7,5	0,53	18	0,070	0,062	149,19
4	ул. Центральная д. 4	1980	3117	7,5	0,48	18	0,070	0,077	184,20
5	ул. Центральная д. 6	1986	2118	7,5	0,53	18	0,070	0,058	138,20
6	ул. Центральная д. 7	1986	1959,5	7,5	0,53	18	0,070	0,053	127,86
7	ул. Центральная д. 8	1987	2384	7,5	0,53	18	0,070	0,065	155,56
8	ул. Центральная д. 9	1987	2009,5	7,5	0,53	18	0,070	0,055	131,12
	Итого по жилому фонду		18088,7					0,484	1161,1
10	Детский сад РОО		3331	6,6	0,38	20	0,068	0,068	207
11	РСКО (клуб)		5023	6,6	0,33	16	0,067	0,081	242,6
12	Котельная	1987	467	6	0,1	12	0,064	0,002	4,15
	Всего по д. Малышево							0,635	1614,85
	БМК д. Котиха, ул. Молодежная, д. 7								
1	МКОУ начальная школа-д/с «Тополек»	2017	4285	7	0,849	20	0,07	0,195	489,0
	Всего по д. Котиха							0,195	489,0

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕЗХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозные тепловые сети в границах муниципального образования Парское сельское поселение Родниковского муниципального района Ивановской области по представленной информации ООО «Энергетик» на момент разработки схемы теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

Согласно Концепции участия ОАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутрипоселковых газопроводов и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и р.), газифицируемых по Программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз» и ОАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

Новое жилищное строительство в МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области для постоянного населения будет вестись, в первую очередь, за счёт реконструкции ветхого и аварийного жилищного фонда, а также, отчасти, уплотнения существующей жилой застройки, и на территориях нового освоения.

Реализация проектных мероприятий не изменит структуру жилого фонда поселения, преобладающей так же останется индивидуальная застройка.

Исходя из того, что основной 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 будет увеличиваться по мере нового строительства, с учетом индивидуальных источников тепловой энергии. Это связано с тем, что малоэтажная

застройка, а также индивидуальные многоквартирные дома, будут обеспечиваться теплом от автономных источников (автономных индивидуальных котельных).

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы по газификации источников тепловой энергии в МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области отсутствуют.

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

Программа регионального развития газификации Ивановской области разработана и утверждена правительством Ивановской области (постановление от 6 декабря 2017 года № 460-п с изменениями на 13 августа 2020 года).

По состоянию на 1 января 2017 года уровень газификации природным газом Ивановской области (далее - уровень газификации) характеризуется следующими показателями - уровень газификации в целом составляет 76,8% (в среднем по стране - 67,2%), в том числе в городах и поселках городского типа - 89,57% (70,9%), в сельской местности - 33,81% (67,2%).

Недостаточный уровень газификации, особенно в сельской местности, ухудшает социальное положение населения, условия проживания, снижает энергетическую безопасность региона, уменьшает его инвестиционную привлекательность. Газификация населенных пунктов необходима для повышения качества жизни населения, решения проблем теплоснабжения жилищного фонда и объектов социальной сферы, развития жилищного строительства. Кроме того, использование природного газа в качестве топлива положительно повлияет на экологическую обстановку в регионе.

Реализация мероприятий Программы создаст условия для газификации 176 населенных пунктов в Вичугском, Гаврилово-Посадском, Заволжском, Ивановском, Ильинском, Кинешемском, Комсомольском, Лежневском, Лухском, Приволжском, Пучежском, Родниковском, Тейковском, Фурмановском, Шуйском, Южском и

Юрьеvecком муниципальных районах области, более 19,9 тыс. квартир и домовладений, 69 котельных.

По условиям Программы за счет средств ООО "Газпром межрегионгаз" осуществляется строительство межпоселковых газопроводов, за счет бюджетных средств осуществляется строительство уличных распределительных газопроводов, а также подготовка установленного количества потребителей - котельных и домовладений к приему газа, с последующим синхронным вводом сторонами объектов в эксплуатацию. Для подачи природного газа потребителям за счет бюджетных средств необходимо построить 1003,7 км уличных распределительных газопроводов.

Основное и единственное топливо на котельных Парского сельского поселения является природный газ.

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

С августа 2020 года планируется переводение потребителей на индивидуальное отопление в с. Болотново. В связи с этим, котельная №15 планируется к консервации.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области, не предусматривается.

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

В МО Парское сельское поселение Родниковского района Ивановской области, не предусматривается.

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Корректировка схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

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

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не представлены.

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не представлены.

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии указан в таблице 20.

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети указано в таблице 20.

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в таблице 20.

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной указана в таблице 20.

ж) 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)

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) указана в таблице 20.

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии указан в таблице 20.

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Источники функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в муниципальном образовании отсутствуют.

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения по количеству отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета не представлены.

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный срок эксплуатации ТС рассчитывается по их материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей МО «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района» Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется 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). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа) указана в таблице 20.

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Данные по реконструкции оборудования источников тепловой энергии в 2019 году не представлены.

о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Сведения о зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при разработке схемы теплоснабжения не представлены.

Таблица 20 Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения Муниципального образования	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2019 г.)	Ожидаемые показатели (2028 г.)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	3
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	-	6
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т. / Гкал	167,59	165,45
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м.м	2,04	4,29
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	27,8%	57%
6	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	0	0
7	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т. / кВт	4,17	4,06

*Схема теплоснабжения МО Парское сельское поселение Родниковского района
Ивановской области на 2020-2028 гг.*

8	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
9	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	100%
10	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25	25
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	3%

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Рассчитать тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей в каждой системе теплоснабжения возможно приблизительно с учетом индекса дефлятора Минэкономразвития. Прогноз тарифа приведен в таблице 21.

Таблица 21. - Прогноз тарифа на тепловую энергию.

Наименование котельной	Тарифы на коммунальные услуги по годам, руб./Гкал.				
	2020	2021	2022	2023	2024
ООО «Энергетик»					
д. Малышево, котельная №14	2 661,63	2 768,10	2 878,82	2 993,97	3 113,73
с. Парское, котельная №3	2 236,55	2 370,74	2 441,87	2 515,12	2 590,57
с. Сосновец, котельная №16	1 836,23	1 946,40	2 004,80	2 064,94	2 126,89
ИП Шорохов С.В.					
с. Парское, ул. Светлая, д. 1	2414,48	2511,05	2611,50	2715,96	2824,62

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

В МО «Парское сельское поселение Родниковского муниципального района» Ивановской области единой теплоснабжающей организацией является ООО «Энергетик».

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по ООО «Энергетик» и ИП Шорохов указаны в таблице 21.

в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития Прогноз с прогнозирован рост тарифа на тепловую энергию.