**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ “ПОЖЕГ” УСТЬ-КУЛОМСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**на период до 2035 г.**

**(актуализация на 2025 г.)**

2024

СОДЕРЖАНИЕ

[Краткая характеристика сельского поселения “Пожег” Усть-Куломского района Республики Коми 8](#_Toc8)

[РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ" 11](#_Toc136211853)

[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) 11](#_Toc136211854)

[в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 12](#_Toc9)

[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 12](#_Toc136211856)

[РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ" 13](#_Toc136211857)

[а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 13](#_Toc136211858)

[б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 13](#_Toc10)

[в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 13](#_Toc136211860)

[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 16](#_Toc3)

[д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 16](#_Toc136211862)

[РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ" 18](#_Toc136211863)

[а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 18](#_Toc136211864)

[б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 18](#_Toc136211865)

[РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ" 19](#_Toc136211866)

[а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 19](#_Toc136211867)

[б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 19](#_Toc136211868)

[РАЗДЕЛ 5 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ" 20](#_Toc136211869)

[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 и радиуса эффективного теплоснабжения 20](#_Toc136211870)

[б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 20](#_Toc136211871)

[в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 20](#_Toc136211872)

[г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 20](#_Toc136211873)

[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 20](#_Toc136211874)

[е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 20](#_Toc136211875)

[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 21](#_Toc136211876)

[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 21](#_Toc136211877)

[и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 21](#_Toc136211878)

[к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 21](#_Toc11)

[РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ" 22](#_Toc136211880)

[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) 22](#_Toc136211881)

[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 22](#_Toc136211882)

[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 22](#_Toc136211884)

[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 22](#_Toc136211885)

[д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 22](#_Toc136211886)

[РАЗДЕЛ 7 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 23](#_Toc136211887)

[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 23](#_Toc136211888)

[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 23](#_Toc136211889)

[РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ" 24](#_Toc136211890)

[а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 24](#_Toc136211891)

[б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 24](#_Toc12)

[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 24](#_Toc136211893)

[г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 25](#_Toc136211894)

[д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 25](#_Toc136211895)

[РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ» 26](#_Toc136211896)

[а) описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения 26](#_Toc136211897)

[б) описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения 26](#_Toc136211898)

[в) описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения 26](#_Toc136211899)

[г) оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии 26](#_Toc136211900)

[д) предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства 26](#_Toc136211901)

[е) предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства 27](#_Toc136211902)

[РАЗДЕЛ 10 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ" 28](#_Toc136211903)

[а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 28](#_Toc136211904)

[б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 28](#_Toc136211905)

[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 30](#_Toc4)

[г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 30](#_Toc136211907)

[д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 30](#_Toc136211908)

[е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 31](#_Toc136211909)

[РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)" 32](#_Toc136211910)

[а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 32](#_Toc136211911)

[б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 32](#_Toc136211912)

[в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 32](#_Toc136211913)

[г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 35](#_Toc5)

[д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 35](#_Toc136211915)

[РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ" 36](#_Toc136211916)

[РАЗДЕЛ 13 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ" 37](#_Toc136211917)

[РАЗДЕЛ 14 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ" 38](#_Toc6)

[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 38](#_Toc136211919)

[б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 38](#_Toc136211920)

[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 38](#_Toc136211921)

[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 38](#_Toc136211922)

[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 38](#_Toc136211923)

[е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 39](#_Toc136211924)

[ж) предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 39](#_Toc136211925)

[РАЗДЕЛ 15 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ" 40](#_Toc136211926)

[РАЗДЕЛ 16 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ" 42](#_Toc136211927)

**ВВЕДЕНИЕ**

Комплексное проектирование схемы теплоснабжения городских поселений представляет собой задачу, от правильного решения которой, во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в модернизацию и реконструкцию всей системы теплоснабжения. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития городского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства городского поселения. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений при разработке (актуализации) схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и ее отдельных частей путем оценки их сравнительной эффективности.

Основанием для актуализации схемы теплоснабжения сельского поселения “Пожег” Усть-Куломского района Республики Коми является Федеральный закон №190-ФЗ от 27 июля 2010 года «О теплоснабжении» (ред. от 08.03.2024), Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Базовым годом актуализации принят 2023 год.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии со следующими документами:

* Федеральный закон от 23.11.2009№ 261-ФЗ (ред. от 13.06.2023)«Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельныезаконодательныеакты Российской Федерации»;
* Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2023);
* Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»;
* Федеральный закон №190-ФЗ от 27 июля 2010 года «О теплоснабжении»;
* Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12.2012 №565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
* СП124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (в ред. Изменения N 2, утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1021/пр);
* Устав сельского поселения “Пожег” Усть-Куломского района Республики Коми;
* Генеральный план сельского поселения “Пожег” Усть-Куломского района Республики Коми.

# Краткая характеристика сельского поселения “Пожег” Усть-Куломского района Республики Коми

Сельское поселение «Пожег» охватывает территорию 165685га, располагается в северной части муниципального района «Усть-Куломский». Граничит землями на юго-западе с МО СП «Кебанъёль», на западе - МО СП «Кужба», на северо-западе МО СП «Помоздино», на севере – МО СП «Вольдино», на северо-востоке – МО СП «Тимшер», юго-востоке – МО СП «Мыёлдино», на юге – МО СП «Усть-Кулом».

В состав сельского поселения «Пожег» входят 9 населенных пунктов – поселки сельского типа Нижний Ярашъю, Ярашъю, село Пожег, деревни Великополье, Вомынбож, Кекур, Мале, Пожегдин, Седтыдин. Административным центром административной территории является с.Пожег.

**ПОЖЕГ** (ПОЖOГ) - село на левом берегу р. Вычегды, в 55 км от административного центра с.Усть-Кулом. Люди жили близ Пожега уже в эпоху позднего мезолита, а также в эпоху неолита и бронзового века. Село Усть-Кулом основали в 1676 крестьяне, в починке Усть-Пожег было 5 дворов. В 1686 здесь построили деревянную церковь Троицы. В 1707 в погосте, "что был починок Пожег на реке на Вычегде на усть речки Пожега" имелось 3 двора церковнослужителей и 7 крестьянских дворов.

В 1861 году открылась школа; через какое-то время она прекратила существование, а 3 марта 1887 здесь вновь открылась церковно-приходская школа. Каменная церковь построена в 1862г., в 1870-х появилась земская почтовая станция, в 1904 г. - библиотека. 1 января 1903 года Пожегодское общество Помоздинской волости было преобразовано в отдельную Пожегодскую волость. В 1926 в селе Пожег числилось 29 дворов.

В 1930 в селе имелись фельдшерско-акушерский пункт, школа, изба-читальня, товарищество по совместной обработке земли, пароходная стоянка, потребительское общество, кредитное товарищество, участок милиции, крестьянский комитет общественной взаимопомощи, в Шахсиктской - сельхозкоммуна. В 1949 началось строительство Пожегодской ГЭС, работавшей до середины 60-х.

В 1970 в Пожеге жили 609 человек.

Название дано по реке Пожег; местное название Пожöгъю: русское пожег, пожега (устаревшая форма поджег) "росчисть, чищоба, лесная расчистка, огнище, подсека" происходит от глагола поджигать, поджечь.

**ПОЖЕГДИН** (ПОЖOГДIН) - деревня на левом берегу р. Вычегды близ устья р. Пожег, в 4 км от с.Пожег. Возникла, вероятно, в XIX в, и 1916 года д. Пожегдин – насчитывалось 78 дворов, 396 жителей, в 1930 имелась школа. В годы войны в селении был сильный голод, многие умерли. В 1970 здесь жили 485 человек.

**ВЕЛИКОПОЛЬЕ** (ПОЛЬЛЕ)- деревня на левой стороне р. Вычегды, в 8 км от с.Пожег. Впервые упомянута в сказках первой ревизии 1719 года: починок Великополье, 1 двор, 6 мужчин (о женщинах нет данных).

В 1930 в деревне имелась школа 1-й ступени. В 1941 построено Великопольское смоло-скипидарное предприятие.

В 1970 году жили 320 человек.

Название происходит от русских слов *великий, великолепный* и *поле*, т.е. означает великолепное, большое поле, пашню.

**ЯРАШЪЮ** - посёлок в верховьях р. Кырнышаю, в 16 км от с.Пожег, возник после 1930 года. В списке населенных пунктов 1956 года - посёлок лесозаготовителей Ярашъю. Численность населения в 1970 - 674 человек, в 2002 - 457 человек.

Используется также название Верхний Ярашъю. Название связано с рекой Ярашъю (левый приток Вычегды). Гидроним, как считал А.П.Афанасьев, связан с именем *Яраш* (Ярасим, Герасим), к которому добавлено коми слово *ю* (река), т.е. «река Герасима».

**МАЛЕ** (МАЛЬO) - деревня на левом берегу р. Вычегды, в 2 км от с.Пожег, помянута в сельхозпереписи 1916: д. Мальская - 10 дворов, 56 жителей.

В 1970 здесь жило 85 человек; в 2002 - 53 человек.

**КЕКУР** - деревня на левом берегу р. Вычегды, в 4 км от центра с.Пожег. В материалах ревизий, переписей и списках населенных пунктов долгое время фиксировалась вместе с соседними селениями и упомянута только в сельхозпереписи 1916 г.: 73 дворов, 383 жителя, хотя, несомненно, возникла еще в XIX в. В 1910 здесь открыли начальное училище.

В 1930 в деревне имелась школа. В 1970 жило 482 человек; в 70-80-е население деревни несколько сократилось.

**СЕДТЫДИН** -населенный пункт (бараки) на левом берегу р. Вычегды ниже д. Седтыдин, на топографических картах 1940-х - лесопункт (без названия). 1959-1960 годов - бараки Седтыдин.

**ВОМЫНБОЖ** - деревня на правом берегу р. Вычегды в устье р. Ичет-Пурга, в 2 км от с.Пожег. Возникла, вероятно, в XIX веке. В 1916 - д. Вомынбожская, насчитывала 40 дворов, 223 жителя. В 1926г. - 65 дворов, 311 человек. В 1930 здесь имелась школа. В 70-90-е население Вомынбожа сократилось: в 1970 в деревне жило 258 человек, в 1989г. - 209 человек. Название происходит от коми слов *вомын* (плес) и *бöж* (хвост, конец, окончание), т.е. «окончание плеса».

**НИЖНИЙ ЯРАШЪЮ** (УЛЫС ЯРАШЪЮ) - посёлок на левом берегу р. Вычегды близ устья р. Ярашъю, в 12 км от центра с.Пожег. В 1959г. здесь жило 168 человек; в 1970 - 203 человека.

**Климатические и инженерно-геологические характеристики**

Климат умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-прохладное, зимамногоснежная, продолжительная и холодная. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Годовая амплитуда колебаний температуры воздуха составляет 32,6 °С. Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура +16,2 °С), самым холодным - январь (-16,4 °С). Среднегодовая температура воздуха, по данным метеостанции Усть-Кулом, равна -0,2 °С. Число дней со средней суточной температурой воздуха выше нуля градусов составляет 186.

Среднегодовое количество осадков в районе равно 623 мм.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. В то же время снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания. Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от ноября к январю, в месяцы с наибольшей повторяемостью циклонической погоды, когда сохраняются основные запасы снега. Наибольшей величины он достигает во второй декаде марта. Наибольшая за зиму средняя высота снежного покрова в лесу составляет 86 см.

В целом за год преобладают ветры северо-западного направления. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с. Преобладающее направление ветра зимой – юго-восточные со средней скоростью 2,3 м/сек, летом – северо-западные со скоростью 1,1 м/сек.

По схематической карте климатического районирования поселение «Пожег» относится к району I, подрайону I В.

Расчетная температура для проектирования массивных конструкций и отопления самой холодной пятидневки равна -380 С.

Температура наиболее холодных суток -410 С

Средняя температура наиболее холодного периода равна -210 С.

Продолжительность отопительного периода равна 248 суткам при среднесуточной температуре -6,30 С.

В геологическом строении территории принимают участие песчано-глинистые образования четвертичных отложений, представленные темно-серыми грубоотсортированными с галькой суглинками, твердой и полутвердой консистенции; серо-бурой и серой слоистой супесью с галькой, бурыми и серыми с галькой песками, бурыми суглинками. Уровень грунтовых вод 2.0-2.8 м от поверхности, носящий сезонный характер.

# РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ"

### 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)

Показатели о движении строительных фондов в ретроспективном периоде приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Сведения о движении строительных фондов в сельском поселении “Пожег”, тыс. м2

| **Годы** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе: | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| новое строительство, в том числе: | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| - многоквартирные жилые здания | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| - общественно-деловая застройка | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| - индивидуальная жилищная застройка | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Выбыло общей отапливаемой площади | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Общая отапливая площадь на конец года | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |

**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**

Прирост и убыль тепловой нагрузки на основные периоды схемы представлены в таблице 1.2, структура тепловой нагрузки потребителей на перспективу приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.2

Прирост и убыль тепловой нагрузки

| **№ п/п** | **Территория застройки/наименование объекта (участка) нового строительства** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-**  **2035** |
| **1** | **Прирост тепловой нагрузки** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 1.1 | Жилищный фонд | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | на отопление и вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | на систему ГВС | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 1.2 | Объекты общественно-делового фонда | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | на отопление и вентиляцию | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | на систему ГВС | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |

Таблица 1.3

Перспективные тепловые нагрузки

| **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, Гкал/ч** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031-**  **2035** |
| Котельная с.Пожег | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 |
| Котельная п.Ярашъю | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |

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

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели.

### 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

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

| **Наимено-**  **вание** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031-**  **2035** |
| Котельная с.Пожег | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 | 0,343 |
| Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км2 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км2 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Котельная п.Ярашъю | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |
| Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км2 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км2 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

# РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"

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

На территории сельского поселения “Пожег”находится две котельная с.Пожег и п. Ярашъю. Поселковая котельная осуществляет отпуск тепла для обеспечения потребителей тепловой энергией.

Система централизованного теплоснабжения потребителей сельского поселения «Пожег»базируется на котельных, работающих на дровах и угле, преимущественно малой мощности (0,5- 2,0 Гкал/час).

Основная доля, вырабатываемой котельными установками, тепловой энергии потребляется на отопление жилых иобщественных зданий.

Протяженность тепловых сетей составляет 4,961 км, в том числе ветхих 2,0 км.

Отопление жилых домов частного сектора – в основном печное на дровах.

Существующие зоны действия источников тепловой энергии сельского поселения “Пожег” представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Зоны действия источников тепловой энергии на 2023 год

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Адрес расположения котельной** | **Зона действия** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная с.Пожег | с.Пожег, ул.Школьная д.26 | с.Пожег |
| 2 | Котельная п.Ярашъю | п.Ярашъю, ул.Ручейная д.11 | п.Ярашъю |

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

Большая часть индивидуальных жилых домов обеспечена теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения (отопительные печи и бытовые котлы, работающие на твердом топливе). Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

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

Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии сельского поселения “Пожег” представлены в таблице 2.2-2.3.

Таблица 2.2

Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии – котельная с.Пожег

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031-**  **2035** |
| 1 | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде, Гкал/ч | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в том числе | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 |
| 7 | отопление, Гкал/ч | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 | 0,425 |
| 8 | вентиляция, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | горячее водоснабжение, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке), Гкал/ч | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| 12 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| 13 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата, Гкал/ч | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |

Таблица 2.3

Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии – котельная п.Ярашъю

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031-**  **2035** |
| 1 | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 1,404 | 1,404 | 1,404 | 1,404 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 1,404 | 1,404 | 1,404 | 1,404 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде, Гкал/ч | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 | 0,13300 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в том числе | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 |
| 7 | отопление, Гкал/ч | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 | 0,406 |
| 8 | вентиляция, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | горячее водоснабжение, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке), Гкал/ч | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 |
| 12 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 |
| 13 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата, Гкал/ч | 1,014 | 1,014 | 1,014 | 1,014 | 1,014 | 1,014 | 1,014 | 1,014 | 1,014 |

### 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 с зоной действия, расположенной в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, отсутствуют.

### д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в сельском поселении “Пожег” с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет 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, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

На основании расчета эффективного радиуса теплоснабжения проводится анализ разработанных мероприятий по подключению перспективных потребителей и микрорайонов по условиям предельного радиуса теплоснабжения. Предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находятся за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Для тепловой нагрузки заявителя <0,1 Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя определяется в соответствии с формулой

|  |
| --- |
|  |

где

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - | дисконтированный срок окупаемости инвестиций в строительство тепловой сети, лет; |
| n | - | число периодов окупаемости, лет; |
|  | - | приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.; |
|  | - | норма доходности инвестированного капитала; |
|  | - | величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС); |

# РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ"

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

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей не представлены ввиду отсутствия данных.

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

В случае возникновения аварийной ситуации на участке магистрального или квартального трубопровода подпитку тепловой сети возможно осуществить из зоны действия соседнего источника путем использования связей между трубопроводами источников, а также существующих баков-аккумуляторов.

Согласно п. 6.22. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»: «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения».

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

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

В Мастер-плане сформирован 1 варианта развития системы теплоснабжения сельского поселения “Пожег”.

Вариант 1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с плановой реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов, а также ремонт и замена существующих.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22 февраля 2012 г).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Вариант 2 предполагает модернизацию котельной в п. Ярашъю, с последующей ликвидацией существующей котельной, мощность 1.8 Гкал/ч.

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

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории сельского поселения “Пожег” предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории округа предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с длительным сроком окупаемости. Учитывая малый объем выработки тепловой энергии и длительный срок окупаемости, данный вариант развития экономически не целесообразен.

В качестве приоритетного варианта перспективного развития выбран вариант 1.

# РАЗДЕЛ 5 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, 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 и радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, не предусматривается.

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

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не предусматривается.

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

Предусматриваются следующие мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:

1. Модернизация котельной в п. Ярашъю, с последующей ликвидацией существующей котельной, мощность 1.8 Гкал/ч

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

На территории сельского поселения “Пожег” источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

### 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

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 предусматриваются.

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

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

### 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

Предложения для перевода в пиковый режим работы котельных либо по выводу их из эксплуатации, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

### 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

Системы теплоснабжения запроектированы на качественное регулирование отпуска тепловой энергии. Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с утвержденными температурными графиками отпуска тепловой энергии на тепловых источниках муниципального образования.

Необходимости в изменении температурных графиков котельных не требуется.

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

Параметры перспективной установленной мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Параметры перспективной установленной тепловой мощности

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная тепловая мощность Гкал/ч** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Существующая (2023 год)** | **Перспективная** |
| 1 | Котельная с.Пожег | 1,6 | 1,6 |
| 2 | Котельная п.Ярашъю | 1,4 | 1,4 |

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

# 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)

Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предусматривается.

### 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

### На территории сельского поселения “Пожег” предусмотрена модернизация котельной в п.Ярашъю с последующей ликвидацией котельной (мощность 1,08 Гкал/ч). Срок реализации 2027-2028 г.

### 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

В настоящее время, возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, и в перспективе не предусмотрена.

### 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

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, не предусматриваются.

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

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

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

### 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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

На территории сельского поселения “Пожег” закрытая система теплоснабжения.

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения не планируется.

### 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

На территории сельского поселения “Пожег” закрытая система теплоснабжения.

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения не планируется.

# РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ"

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Перспективные топливные балансы

| **№ п/п** | **Показатель** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-**  **2035** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная с.Пожег** | | | | | | | | | |
| 1 | Вид топлива | брикеты | брикеты | брикеты | брикеты | брикеты | брикеты | брикеты | брикеты |
| 2 | Выработка тепловой энергии, Гкал | 829,82 | 829,82 | 829,82 | 829,82 | 829,82 | 829,82 | 829,82 | 829,82 |
| 3 | Удельный расход условного топлива, кг условного | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Расход условного топлива, тонн условного топлива | 255,6 | 255,6 | 255,6 | 255,6 | 255,6 | 255,6 | 255,6 | 255,6 |
| 5 | Расход натурального топлива, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 6 | Максимальный часовой расход натурального топлива, м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Котельная п.Ярашъю** | | | | | | | | | |
| 1 | Вид топлива | дрова | дрова | дрова | дрова | дрова | дрова | дрова | дрова |
| 2 | Выработка тепловой энергии, Гкал | 716,08 | 716,08 | 716,08 | 716,08 | 716,08 | 716,08 | 716,08 | 716,08 |
| 3 | Удельный расход условного топлива, кг условного | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Расход условного топлива, тонн условного топлива | 299,3 | 299,3 | 299,3 | 299,3 | 299,3 | 299,3 | 299,3 | 299,3 |
| 5 | Расход натурального топлива, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 6 | Максимальный часовой расход натурального топлива, м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

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

Сведения о видах топлива, потребляемого источниками тепловой энергии, приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Виды топлива, используемые котельными сельского поселения “Пожег”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Вид топлива** | | **Возобновляемый источник энергии** |
| **основное** | **резервное (аварийное)** |
| Котельная с.пожег | брикеты | **-** | нет |
| Котельная п.Ярашъю | дрова | **-** | нет |

### 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

На 2023 год преобладающим видом топлива являются мазут.

Основные характеристики топлива, поставляемого на источник тепла, приведены в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Основные характеристики топлива

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Показатель** | **Значение** |
| 1 | Котельная с.Пожег | брикеты | Низшая теплота сгорания топлива | н/д |
| Плотность топлива | н/д |
| 2 | Котельная п.Ярашъю | дрова | Низшая теплота сгорания топлива | н/д |
| Плотность топлива | н/д |

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

Преобладающий в сельском поселении “Пожег” вид топлива – брикеты и дрова.

### д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Изменение основного вида топлива на котельных не предусматривается.

# РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ»

### а) описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Текущие и перспективные значения объемов (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

### б) описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Текущие и перспективные значения средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

### в) описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Текущие и перспективные значения максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

### г) оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

На территории сельского поселения “Пожег” отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Строительство таких источников не предусматривается.

### д) предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства, отсутствуют.

### е) предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Мероприятия по данному пункту не предусматриваются.

# РАЗДЕЛ 10 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ"

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 10.1.

### 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 величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Предложения по величине необходимых инвестиций на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** | **Затраты, тыс. руб.** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Модернизация котельной в п. Ярашъю, с последующей ликвидацией существующей котельной, мощность 1.8 Гкал/ч | 2027-2028 | Не более 25 000,00 | Собственные средства |

### 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

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в рамках Схемы теплоснабжения не предусматривается.

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

Выполнить расчет потребности в инвестициях не представляется возможным, ввиду отсутствия данных по тепловой нагрузке на горячее водоснабжение потребителей.

### д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономики РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

* чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;
* индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;
* срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;
* дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

В качестве коэффициента дисконтирования принята ставка рефинансирования Центрального банка России, установленная на дату проведения расчета показателей экономической эффективности инвестиций.

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

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

# РАЗДЕЛ 11 "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.

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

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Реестр утвержденных единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Реестр единых теплоснабжающих организаций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ ЕТО** | **Наименование ЕТО** | **Код зоны деятельности** | **Источник тепловой энергии в зоне деятельности** |
| 1 | АО «ККТ» | 01 | Котельная с.Пожег |
| 2 | АО «ККТ» | 02 | Котельная п..Ярашъю |

### б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона действия ЕТО – в зоне деятельности схем теплоснабжения сельского поселения “Пожег”.

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

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

 размер собственного капитала;

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

По ПП РФ № 808 под рабочей тепловой мощностью понимается средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 2 года работы.

Емкостью тепловых сетей называется произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения тепловых сетей.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории сельского поселения “Пожег” приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории сельского поселения “Пожег” на 2023 год

| **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения** | **Распола-**  **гаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч** | **Тепло-**  **снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Размер собственного капитала тепло-**  **снабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании тепло-**  **снабжающей (теплосетевой) организации** | **Вид имущест-**  **венного права** | **Емкость тепловых сетей, м3** | **Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО** | **№ зоны деятельности** | **Утвержден-**  **ная ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная с.Пожег | 1,6 | АО «ККТ» | н/д | Оборудование котельных, сети теплоснабжения | - | н/д | - | 01 | АО «ККТ» | 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» |
| 2 | Котельная п.Ярашъю | 1,4 | АО «ККТ» | н/д | Оборудование котельных, сети теплоснабжения | - | н/д | - | 01 | АО «ККТ» |

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

Информация о поданных заявках отсутствует.

### д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах сельского поселения “Пожег” представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3

Реестр систем теплоснабжения на 2023 год

| **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **№ зоны деятельности** | **Утвержденная ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная с.Пожег | АО «ККТ» | Оборудование котельных, сети теплоснабжения | 01 | АО «ККТ» |
| 2 | Котельная п.Ярашъю | АО «ККТ» | Оборудование котельных, сети теплоснабжения | 02 | АО «ККТ» |

# РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

* о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
* об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
* о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

В настоящий момент распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на территории сельского поселения “Пожег” не планируется.

# РАЗДЕЛ 13 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003 г. № 580. На основании статьи 225 ГК РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На территории сельского поселения “Пожег” бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

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

Информация о мероприятиях по развитию системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии отсутствует.

### б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Сложности с обеспечением теплоисточников топливом в периоды расчетных температур наружного воздуха в поселении 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

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 отсутствуют.

### 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

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

### 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

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

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

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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, включая точечную застройку, будет осуществляться по закрытой схеме отпуска тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения с установкой необходимого теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых пунктах.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения, предлагается установка электрических подогревателей.

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

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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, включая точечную застройку, будет осуществляться по закрытой схеме отпуска тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения с установкой необходимого теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых пунктах.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения, предлагается установка электрических подогревателей.

# РАЗДЕЛ 15 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"

Индикаторы развития систем теплоснабжения включает следующие показатели:

 количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

 количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

 удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;

 отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

 коэффициент использования установленной тепловой мощности;

 удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

 доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

 удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

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

 доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

 средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;

 отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей;

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

Значения индикаторов развития систем теплоснабжения сельского поселения “Пожег” представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельных сельского поселения “Пожег”

| **№ п/п** | **Индикатор** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031-35** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная с.Пожег** | | | | | | | | | | |
| 1 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2 | 2,09 | 2,09 | 2,09 | 2,09 | 2,09 | 2,09 | 2,09 | 2,09 | 2,09 |
| 5 | Коэффициент использования установленной тепловой мощности, % | 34,45 | 34,45 | 34,45 | 34,45 | 34,45 | 34,45 | 34,45 | 34,45 | 34,45 |
| 6 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./(кВт\*ч) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 9 | Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Котельная п.Ярашъю** | | | | | | | | | | |
| 1 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| 5 | Коэффициент использования установленной тепловой мощности, % | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 |
| 6 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./(кВт\*ч) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 9 | Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# РАЗДЕЛ 16 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Комитете Республики Коми по ценам и тарифами.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ “ПОЖЕГ” УСТЬ-КУЛОМСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

на период до 2035 года

(актуализация на 2025 г.)

**Разработчик:**



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Антонов С.А.** |

**Заказчик:**

|  |
| --- |
| **Администрация сельского поселения “Пожег”** |

Юридический адрес: 168097, Усть-Куломский р-н, с. Пожег, ул. Центральная, 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Глава сельского поселения “Пожег”** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Третьяков Л.А.** |