Приложение №1 к Постановлению Администрации муниципального

образования «Муниципальный округ Кизнерский

район Удмуртской Республики» № 789 от 16.11.2023 г.

**схема теплоснабжения муниципального образования «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики»**

**НА ПЕРИОД 2023-2037Гг.**

2023 г.

Оглавление

[ТОМ 1 УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ 13](#_Toc148379647)

[Раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения" 13](#_Toc148379648)

[1.1 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) 13](#_Toc148379649)

[Кизнерский район (удм. Кизнер ёрос) — административно-территориальная единица и упразднённое муниципальное образование (муниципальный район) в Удмуртской Республике Российской Федерации. 13](#_Toc148379650)

[Административный центр — посёлок Кизнер. 13](#_Toc148379651)

[Законом Удмуртской Республики от 10.06.2021 № 63-РЗ к 25 июня 2021 года муниципальный район и входящие в его состав сельские поселения преобразованы в муниципальный округ (слово район в официальном названии сохраняется). 13](#_Toc148379652)

[Район расположен в юго-западной части республики и на севере граничит с Вавожским районом, на востоке — с Можгинским и Граховским районами республики, на юге — с Татарстаном, на западе — с Кировской областью. Район расположен на Можгинской возвышенности. Юго-западная граница района проходит по реке Вятка и по территории района протекают её притоки — Казанка, Пыжманка, Люга, Умяк. 13](#_Toc148379653)

[Площадь района — 2131,11 км². Лесистость района 57,8 %, при средней по Удмуртии — 46,8 % 13](#_Toc148379654)

[1.2 существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 13](#_Toc148379655)

[1.3 существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 14](#_Toc148379656)

[1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения поселения. 14](#_Toc148379657)

[*Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"* 15](#_Toc148379658)

[2.1 описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 15](#_Toc148379659)

[2.2 описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 16](#_Toc148379660)

[2.3 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 16](#_Toc148379661)

[2.4 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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения 16](#_Toc148379662)

[2.5 радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 18](#_Toc148379663)

[*Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"* 18](#_Toc148379664)

[3.1 существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 18](#_Toc148379665)

[3.2 существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 19](#_Toc148379666)

[*Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения"* 19](#_Toc148379667)

[4.1 описание сценариев развития теплоснабжения поселения 19](#_Toc148379668)

[4.2 технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения 19](#_Toc148379669)

[*Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"* 20](#_Toc148379670)

[5.1 предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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](#_Toc148379671)

[5.2 предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 20](#_Toc148379672)

[5.3 предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 20](#_Toc148379673)

[5.4 графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 20](#_Toc148379674)

[5.5 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](#_Toc148379675)

[5.6 меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 20](#_Toc148379676)

[5.7 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 20](#_Toc148379677)

[5.8 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](#_Toc148379678)

[5.9 предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 21](#_Toc148379679)

[5.10 предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 21](#_Toc148379680)

[*Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"* 21](#_Toc148379681)

[6.1 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 21](#_Toc148379682)

[6.2 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку 21](#_Toc148379683)

[6.3 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 21](#_Toc148379684)

[6.4 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации 21](#_Toc148379685)

[6.5 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 22](#_Toc148379686)

[*Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"* 22](#_Toc148379687)

[7.1 предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 22](#_Toc148379688)

[7.2 предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 22](#_Toc148379689)

[*Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"* 22](#_Toc148379690)

[8.1 перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 22](#_Toc148379691)

[8.2 потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 23](#_Toc148379692)

[8.3. Виды топлива (в случае, если топливо является уголь,- вид ископаемого угля в соответствии с Международным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим переметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. 23](#_Toc148379693)

[8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящимся в соответствующем поселении. 23](#_Toc148379694)

[8.5. Приоритетеное направление развития топливного баланса поселения. 24](#_Toc148379695)

[*Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"* 24](#_Toc148379696)

[9.1 предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 24](#_Toc148379697)

[9.2 предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 24](#_Toc148379698)

[9.3 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 24](#_Toc148379699)

[9.4 предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 24](#_Toc148379700)

[9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям. 24](#_Toc148379701)

[9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. 24](#_Toc148379702)

[*Раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)"* 25](#_Toc148379703)

[10.1 решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 25](#_Toc148379704)

[10.2 реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 25](#_Toc148379705)

[10.3 основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 25](#_Toc148379706)

[10.4 информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 26](#_Toc148379707)

[10.5 реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения 26](#_Toc148379708)

[*Раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"* 27](#_Toc148379709)

[*Раздел 12 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям"* 27](#_Toc148379710)

[*Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения"* 27](#_Toc148379711)

[13.1 описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 27](#_Toc148379712)

[13.2 описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 28](#_Toc148379713)

[13.3 предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 28](#_Toc148379714)

[13.4 описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 28](#_Toc148379715)

[13.5 предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 28](#_Toc148379716)

[13.6 описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 28](#_Toc148379717)

[13.7 предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 28](#_Toc148379718)

[*Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения"* 29](#_Toc148379719)

[14.1 Результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. 29](#_Toc148379720)

[14.2 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения. 34](#_Toc148379721)

[*Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия"* 34](#_Toc148379722)

[ТОМ 2 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 35](#_Toc148379723)

[Глава 1. "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" 35](#_Toc148379724)

[Часть 1. "Функциональная структура теплоснабжения" 35](#_Toc148379725)

[1.1.1 в зонах действия производственных котельных 35](#_Toc148379726)

[1.1.2 в зонах действия индивидуального теплоснабжения 35](#_Toc148379727)

[Часть 2. "Источники тепловой энергии" 35](#_Toc148379728)

[1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования. 35](#_Toc148379729)

[1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки 37](#_Toc148379730)

[1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности 37](#_Toc148379731)

[1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто 37](#_Toc148379732)

[1.2.5 сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса 38](#_Toc148379733)

[1.2.6 схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 39](#_Toc148379734)

[1.2.7 способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха 39](#_Toc148379735)

[1.2.8 среднегодовая загрузка оборудования 39](#_Toc148379736)

[1.2.9 способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети 40](#_Toc148379737)

[1.2.10 статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 40](#_Toc148379738)

[1.2.11 предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии 40](#_Toc148379739)

[1.2.12 перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 40](#_Toc148379740)

[Часть 3 "Тепловые сети, сооружения на них " 40](#_Toc148379741)

[1.3.1 описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения 40](#_Toc148379742)

[1.3.2 карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе 41](#_Toc148379743)

[1.3.3 параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам 41](#_Toc148379744)

[1.3.4 описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях 41](#_Toc148379745)

[1.3.5 описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов 41](#_Toc148379746)

[1.3.6 описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности 41](#_Toc148379747)

[1.3.7 фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети 41](#_Toc148379748)

[1.3.8 гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей 41](#_Toc148379749)

[1.3.9 статистику отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет 42](#_Toc148379750)

[1.3.10 статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет 42](#_Toc148379751)

[1.3.11 описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 43](#_Toc148379752)

[1.3.12 описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей 43](#_Toc148379753)

[1.3.13 описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 43](#_Toc148379754)

[1.3.14 оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года 44](#_Toc148379755)

[1.3.15 предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения 44](#_Toc148379756)

[1.3.16 описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям 44](#_Toc148379757)

[1.3.17 сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя 44](#_Toc148379758)

[1.3.18 анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи 45](#_Toc148379759)

[1.3.19 уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций 45](#_Toc148379760)

[1.3.20 сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 45](#_Toc148379761)

[1.3.21 перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию 45](#_Toc148379762)

[Часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии 45](#_Toc148379763)

[Часть 5 "Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии" 45](#_Toc148379764)

[1.5.1 описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 45](#_Toc148379765)

[1.5.2 описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 51](#_Toc148379766)

[1.5.3 описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии 51](#_Toc148379767)

[1.5.4 описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом 52](#_Toc148379768)

[1.5.5 описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение 54](#_Toc148379769)

[1.5.6 описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 55](#_Toc148379770)

[Часть 6 "Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки" 55](#_Toc148379771)

[1.6.1 описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения 55](#_Toc148379772)

[1.6.2 описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения 55](#_Toc148379773)

[1.6.3 описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю 56](#_Toc148379774)

[1.6.4 описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения 56](#_Toc148379775)

[1.6.5 описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности 56](#_Toc148379776)

[Часть 7 "Балансы теплоносителя" 56](#_Toc148379777)

[1.7.1 описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть 56](#_Toc148379778)

[1.7.2 описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения 57](#_Toc148379779)

[Часть 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом" 57](#_Toc148379780)

[1.8.1 описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии 57](#_Toc148379781)

[1.8.2 описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями 58](#_Toc148379782)

[1.8.3 описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки 58](#_Toc148379783)

[1.8.4 описание использования местных видов топлива 58](#_Toc148379784)

[1.8.5 описание преобладающего в поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении. 58](#_Toc148379785)

[1.8.6 описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения. 59](#_Toc148379786)

[Часть 9 "Надежность теплоснабжения" 59](#_Toc148379787)

[Часть 10 "Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций" 60](#_Toc148379788)

[Часть 11 "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения" 61](#_Toc148379789)

[1.11.1 описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет 61](#_Toc148379790)

[1.11.2 описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения 61](#_Toc148379791)

[1.11.3 описание платы за подключение к системе теплоснабжения 61](#_Toc148379792)

[1.11.4 описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей 61](#_Toc148379793)

[1.11.5 описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет 61](#_Toc148379794)

[1.11.6 описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения. 61](#_Toc148379795)

[Часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения" 61](#_Toc148379796)

[1.12.1 описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 61](#_Toc148379797)

[1.12.2 описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 62](#_Toc148379798)

[1.12.3 описание существующих проблем развития систем теплоснабжения 62](#_Toc148379799)

[1.12.4 описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения 62](#_Toc148379800)

[1.12.5 анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения 62](#_Toc148379801)

[Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения" 62](#_Toc148379802)

[2.1 данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 62](#_Toc148379803)

[2.2 прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе 62](#_Toc148379804)

[2.3 прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 63](#_Toc148379805)

[2.4 прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 64](#_Toc148379806)

[2.5 прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 65](#_Toc148379807)

[2.6 прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 65](#_Toc148379808)

[Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения" 65](#_Toc148379809)

[Глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" 66](#_Toc148379810)

[4.1 балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды 66](#_Toc148379811)

[4.2 гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии 68](#_Toc148379812)

[4.3 выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 68](#_Toc148379813)

[Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения" 68](#_Toc148379814)

[5.1 описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения) 68](#_Toc148379815)

[5.2 технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения 68](#_Toc148379816)

[5.3 обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения 69](#_Toc148379817)

[Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах" 69](#_Toc148379818)

[6.1 расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии 69](#_Toc148379819)

[6.2 максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 69](#_Toc148379820)

[6.3 сведения о наличии баков-аккумуляторов 70](#_Toc148379821)

[6.4 нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии 70](#_Toc148379822)

[6.5 существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения 70](#_Toc148379823)

[Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии" 70](#_Toc148379824)

[7.1 описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 70](#_Toc148379825)

[7.2 описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 71](#_Toc148379826)

[7.3 анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 71](#_Toc148379827)

[7.4 обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок 71](#_Toc148379828)

[7.5 обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок 71](#_Toc148379829)

[7.6 обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 72](#_Toc148379830)

[7.7 обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии 72](#_Toc148379831)

[7.8 обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 72](#_Toc148379832)

[7.9 обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 72](#_Toc148379833)

[7.10 обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 72](#_Toc148379834)

[7.11 обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями 72](#_Toc148379835)

[7.12 обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения 73](#_Toc148379836)

[7.13 анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 73](#_Toc148379837)

[7.14 обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения 73](#_Toc148379838)

[7.15 результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения 73](#_Toc148379839)

[Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей" 74](#_Toc148379840)

[8.1 предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 74](#_Toc148379841)

[8.2 предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения 74](#_Toc148379842)

[8.3 предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 74](#_Toc148379843)

[8.4 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 74](#_Toc148379844)

[8.5 предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 74](#_Toc148379845)

[8.6 предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 74](#_Toc148379846)

[8.7 предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 74](#_Toc148379847)

[8.8 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций 75](#_Toc148379848)

[Глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения" 75](#_Toc148379849)

[9.1 технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 75](#_Toc148379850)

[9.2 выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии 76](#_Toc148379851)

[9.3 предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения 76](#_Toc148379852)

[9.4. расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения. 76](#_Toc148379853)

[9.5. оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения. 76](#_Toc148379854)

[9.6. предложения по источникам инвестиций. 76](#_Toc148379855)

[Глава 10 "Перспективные топливные балансы" 76](#_Toc148379856)

[10.1 расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения 76](#_Toc148379857)

[10.2 результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива 77](#_Toc148379858)

[10.3 вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива 77](#_Toc148379859)

[10.4. виды топлива (в случае, если топливом является уголь- вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные, антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. 78](#_Toc148379860)

[10.5. преобладающий в поселении вид топлива, определенный по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении. 78](#_Toc148379861)

[10.6. приоритетное направление развития топливного баланса поселения. 78](#_Toc148379862)

[Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения" 79](#_Toc148379863)

[Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию" 79](#_Toc148379864)

[12.1 оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 79](#_Toc148379865)

[12.2 обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 80](#_Toc148379866)

[12.3 расчеты экономической эффективности инвестиций 81](#_Toc148379867)

[12.4 расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения 81](#_Toc148379868)

[Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения" 81](#_Toc148379869)

[13.1 количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 81](#_Toc148379870)

[13.2 количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии. 81](#_Toc148379871)

[13.3 удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных). 81](#_Toc148379872)

[13.4 отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети. 82](#_Toc148379873)

[13.5 коэффициент использования установленной тепловой мощности 83](#_Toc148379874)

[13.6 удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 83](#_Toc148379875)

[13.7 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) 84](#_Toc148379876)

[13.8 удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 84](#_Toc148379877)

[13.9 коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 84](#_Toc148379878)

[13.10 доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии 84](#_Toc148379879)

[13.11 средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) 87](#_Toc148379880)

[13.12 отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения). 87](#_Toc148379881)

[13.13 отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) для поселения. 87](#_Toc148379882)

[13.14. 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. 88](#_Toc148379883)

[Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия" 88](#_Toc148379884)

[14.1 тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 88](#_Toc148379885)

[14.2 тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 89](#_Toc148379886)

[14.3 результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 89](#_Toc148379887)

[Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций" 90](#_Toc148379888)

[15.1 реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения 90](#_Toc148379889)

[15.2 реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации 91](#_Toc148379890)

[15.3 основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 92](#_Toc148379891)

[15.4 заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 92](#_Toc148379892)

[15.5 описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 92](#_Toc148379893)

[Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения" 93](#_Toc148379894)

[16.1 перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 93](#_Toc148379895)

[16.2 перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них 93](#_Toc148379896)

[16.3 перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения 93](#_Toc148379897)

[Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения" 93](#_Toc148379898)

[17.1 перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения 93](#_Toc148379899)

[17.2 ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения 93](#_Toc148379900)

[17.3 перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения 93](#_Toc148379901)

Основанием для разработки схемы теплоснабжения является:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 29.12.2004г. № 190-ФЗ;
* Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 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 деятель-ности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 № 340»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.05.2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.12.2009 № 610 «Об утверждении правил установления и измерения (пересмотра) тепловых нагрузок»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
* Приказ Министерства энергетики РФ от 05 марта 2019г. №212 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения";
* СП124.13330.2012 «Тепловые сети»;
* Утверждённая Схема теплоснабжения;
* Документы территориального планирования;
* Генеральный план;
* Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованных систем теплоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты);
* Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем теплоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию;
* Замечания и предложения по утвержденной схеме теплоснабжения от теплоснабжающих организаций и других заинтересованных лиц при наличии;
* Утвержденная Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
* Утвержденные Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций.

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

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционные программы теплоснабжающая организации, и как следствие могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

ТОМ 1УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Раздел 1"Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения"

1.1 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)

Кизнерский район (удм. Кизнер ёрос) — административно-территориальная единица и упразднённое муниципальное образование (муниципальный район) в Удмуртской Республике Российской Федерации.

Административный центр — посёлок Кизнер.

Законом Удмуртской Республики от 10.06.2021 № 63-РЗ к 25 июня 2021 года муниципальный район и входящие в его состав сельские поселения преобразованы в муниципальный округ (слово район в официальном названии сохраняется).

Район расположен в юго-западной части республики и на севере граничит с Вавожским районом, на востоке — с Можгинским и Граховским районами республики, на юге — с Татарстаном, на западе — с Кировской областью. Район расположен на Можгинской возвышенности. Юго-западная граница района проходит по реке Вятка и по территории района протекают её притоки — Казанка, Пыжманка, Люга, Умяк.

Площадь района — 2131,11 км². Лесистость района 57,8 %, при средней по Удмуртии — 46,8 %

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

Таблица 1.2. Существующие и перспективныеобъемы потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №9** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 |
| **Котельная №13** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №19** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 |

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

Из анализа исходной информации, проектов строительства новых и/или реконструкции существующих промышленных предприятий, объектов с использованием тепловой энергии в технологических процессах не выявлено.

*1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения поселения.*

Таблица 1.4. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| **Котельная №9** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| **Котельная №13** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 |
| **Котельная №19** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплоплотность зоны действия источника тепла | Гкал/ч/км2 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |

*Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"*

*2.1 описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии*

Централизованное теплоснабжение на территории Кизне́рского райо́на осуществляется в девяти системах теплоснабжения:

1. Система теплоснабжения п. Кизнер 427710, УР, Кизнерский район, п. Кизнер, ул. Ворошилова, д.44 (Кот. №1); ул. Подлесная, д. 16 (Кот. №2); ул. Кизнерская, д.79/3 (Кот. №3), ул. Санаторная, д1Е/1 (Кот. №5); ул. Садовая, 2 (Кот. №13); ул. Чайковского, д.62 (Кот. №15); ул. Савина, д.1г (Кот. №18); ул. Карла-Маркса, д. 1а (Кот, №19).

2. Система теплоснабжения с. Кизнер 427708, УР, Кизнерский район, с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а (Кот. №20); ул. Крылова, 16 (Кот. №6); ул. Юбилейная, 9 (Кот. №4).

3. Система теплоснабжения с. Бемыж 427708, УР, Кизнерский район, с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4 (Кот. №7).

4. Система теплоснабжения д. Безменшур 427709, УР, Кизнерский район, д. Безменшур, ул. Полевая, 5 (Кот. №9).

5. Система теплоснабжения д. Старая Бодья 427729, УР, Кизнерский район, д. Старая Бодья, ул. Аллейная, 9, (Кот. №10); д. Вичурка, ул. Школьная, 1 (Кот. №8).

6. Система теплоснабжения д. Ягул 427715, УР, Кизнерский район, д. Ягул, ул. Центральная, д.11 (Кот. №1 Г); ул. Центральная, 20 (Кот. 21).

7. Система теплоснабжения с. Крымская Слудка 427707, УР, Кизнерский район, ул. Школьная, 1, (Кот. №12).

8. Система теплоснабжения д. Старый Кармыж 427703, УР, Кизнерский район, д, Старый Кармыж ул. Школьная, 8 (Кот. №14).

9. Система теплоснабжения д.Верхний Бемыж 427708, УР, Кизнерский район, д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, д.З (Кот. №16).

*2.2 описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии*

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения Кизнерского района сформированы в основном в зонах с индивидуальной жилой застройкой. Такие здания, как правило, не присоединены к централизованному теплоснабжению. Теплоснабжение их осуществляется от индивидуальных котлов.

*2.3 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*

На территорииКизнерского района источники тепловой энергии, работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

*2.4 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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения*

Таблица 2.4. Балансы тепловой мощности источников

тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №9** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 |
| **Котельная №13** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №19** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 |

*2.5 радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения*

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять 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.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика определения радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения утвержденными приказом Минэнерго России №212 от 05.03.2019 г.

Произвести расчет радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии не представляется возможным в связи с отсутствием информации об удельной стоимости материальной характеристики тепловой сети.

*Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"*

*3.1 существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей*

Таблица 3.1. Характеристика систем водоподготовки

| **Наименование котельной** | **Система водоподготовки** |
| --- | --- |
| Котельная №1 | Na-катионитовые фильтры |
| Котельная №2 | Na-катионитовые фильтры |
| Котельная №3 | Установка умягчения Duplex 1044 (фильтр со смолой) |
| Котельная №4 | Na-катионитовые фильтры |
| Котельная №5 | Hudro Tech серии «STF |
| Котельная №6 | Bewamat 25SE |
| Котельная №7 | Bewamat 25 |
| Котельная №8 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №9 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №10 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №11 | АКВА ФЛОУ DCSP6150 |
| Котельная №12 | Bewamat 25SE |
| Котельная №13 | Автоматическая установка умягчения АКВА ФЛОУ RS 55-63 С |
| Котельная №14 | Bewamat 25SE |
| Котельная №15 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №16 | SEM Duplex 105 |
| Котельная №18 | Hudro Tech серии «STF |
| Котельная №19 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №20 | Bewamat 25 |
| Котельная №21 | Химводоподготовка отсутству |

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

Норматив аварийной подпитки подразумевает инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой. Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объёма воды в тепловой сети и присоединённых системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем ГВС, присоединённых через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями.

*Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения"*

*4.1 описание сценариев развития теплоснабжения поселения*

**Сценарий № 1.** Развитие системы теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости замены ветхих тепловых сетей и сооружений на них.

**Сценарий № 2.** Второй вариант развития инновационный. Данный сценарий предполагает глубокую модернизацию и техническое перевооружение источников тепловой энергии. Оптимизацию диаметров и теплоизоляционных материалов для максимального снижения тепловых потерь.

*4.2 технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения*

**Сценарий № 1.** Данный вариант развития системы теплоснабжения предпологает сравнительно малые капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

**Сценарий № 2.** Данный вариант развития системы теплоснабжения предпологает 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 сценарий № 1.

*Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"*

*5.1 предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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, предусмотренную генеральным планом, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии не требуется.

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

Реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии, обеспечивающих существующую и перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии и с целью повышения надёжности и эффективности работы систем теплоснабжения, не требуется.

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

Модернизация источников тепловой энергии ближайшей перспективе не планируется.

*5.4 графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных*

По данным, предоставленным для разработки Схемы теплоснабжения Кизнерского района источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

*5.5 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*

Вывод из эксплуатации избыточных источников энергии не предусмотрен.

*5.6 меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии*

При разработке Схемы теплоснабжения, мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируются.

*5.7 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*

На территории Кизнерского района не планируется строительство источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, поэтому перевод котельных в пиковый режим осуществляться не будет.

*5.8 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*

Существующие котельныена территории Кизнерского района работают по температурному графику 80/60. Корректировка температурного графика не требуется.

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не предусмотрен.

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

Ввод новых источников тепловой энергии централизованного теплоснабжения с использованием ВИЭ нецелесообразно по следующим причинам:

- Населенные пункты Кизнерского района в настоящее время газифицированы.

- Затраты на сооружение источников с использованием НВИЭ на один-два порядка выше по сравнению со строительством традиционной котельной.

*Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"*

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

Возможность перераспределения тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности отсутствует.

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

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

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

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

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

Поскольку на территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии,отсутствуют, перевод котельных в пиковый режим не требуется.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не требуется.

Необходимо выполнить мероприятия по полной замене изношенных (ветхих) тепловых сетей.

*Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"*

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

В зоне действия котельныхКизнерского района горячее водоснабжение потребителей осуществляется с использованием закрытой системы теплоснабжения. Источники тепловой энергии с использование открытой системы горячего водоснабжения отсутствуют.

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

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"*

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

Таблица 8.1. Потребление топлива в котельных на цели теплоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Вид**  **топлива** | **2020г.** | **2021г.** | **2022г.** |
| **тыс.м3** | **тыс.м3** | **тыс.м3** |
| Котельная №1 | газ | 1171,703 | 1204,234 | 1204,6 |
| Котельная №2 | газ | 917,777 | 936,8 | 1024,462 |
| Котельная №3 | газ | 128,255 | 138,212 | 180,512 |
| Котельная №4 | газ | 110,123 | 120,061 | 101,237 |
| Котельная №5 | газ | 519,771 | 567,855 | 575,98 |
| Котельная №6 | газ | - | - | 19563 |
| Котельная №7 | газ | 91,05 | 104,252 | 105,292 |
| Котельная №8 | газ | 88,041 | 96,817 | 92,556 |
| Котельная №9 | газ | 40,687 | 56,713 | 43,425 |
| Котельная №10 | газ | 110,33 | 121,463 | 111,028 |
| Котельная №11 | газ | 57,796 | 51,059 | 54,644 |
| Котельная №12 | газ | 59,275 | 51,059 | 51,429 |
| Котельная №13 | газ | 16,372 | 32,951 | 40,282 |
| Котельная №14 | газ | 70,7 | 77,93 | 72,859 |
| Котельная №15 | газ | 24,903 | 29,295 | 29,735 |
| Котельная №16 | газ | 98,292 | 105,265 | 101,698 |
| Котельная №18 | газ | 123,264 | 138,449 | 140,354 |
| Котельная №19 | газ | 54,571 | 62,985 | 64,384 |
| Котельная №20 | газ | 51,98 | 59,049 | 60,262 |
| Котельная №21 | газ | 18,152 | 21,428 | 20,0 |

Изменение топливного баланса в ближайшей перспективе не планируется.

*8.2 потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии*

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии с использованием нетрадиционных ВИЭ отсутствуют.

*8.3. Виды топлива (в случае, если топливо является уголь,- вид ископаемого угля в соответствии с Международным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим переметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.*

Таблица 8.3. Физико-химические (качественные)

показатели газа горючего природного

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Метод испытания** | **Норма по ГОСТ 5542** | **Среднемесячный показатель** |
| Компонентный состав, молярная доля: | % | ГОСТ 31371.7-2008 |  |  |
| метан |  |  | не норм. | 96,09 |
| этан |  |  | не норм. | 2,05 |
| пропан |  |  | не норм. | 0,33 |
| изо-бутан |  |  | не норм. | 0,096 |
| норм-бутан |  |  | не норм. | 0,097 |
| нео-пентан |  |  | не норм. | 0,0012 |
| изо-пентан |  |  | не норм. | 0,0193 |
| норм-пентан |  |  | не норм. | 0,0127 |
| гексаны+высшие углеводороды |  |  | не норм. | 0,0067 |
| диоксид углерода |  |  | не более 2,5 | 0,191 |
| азот |  |  | не норм. | 0,78 |
| кислород |  |  | не более 0,050 | 0,007 |
| гелий |  |  | не норм. | 0,012 |
| водород |  |  | не норм. | 0,002 |
| Теплота сгорания низшая при стандартных условиях | МДж/м3 | ГОСТ 31369-2008 | не менее 31,80 | 34,15 |
| ккал/м3 | не менее 7600 | 8158 |
| Число Воббе (высшее) при стандартных условиях | МДж/м3 | ГОСТ 31369-2008 | 41,20-54,50 | 49,75 |
| ккал/м3 | 9840-13020 | 11883 |
| Плотность при стандартных условиях | кг/м3 | ГОСТ 31369-2008 | не норм. | 0,3981 |
| Массовая концентрация сероводорода | г/м3 | ГОСТ 22387.2-2014 | не более 0,020 | менее 0,010 |
| Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м3 | не более 0,036 | менее 0,010 |
| Массовая концентрация механических примесей | г/м3 | ГОСТ 22387.4-77 | не более 0,001 | Отсут. |
| Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °С | ГОСТ 20060-83 ГОСТ Р 53763-2009 | ниже температуры газа | -11,4 |
| Температура газа в точке отбора пробы | °С | - | - | 40 |

*8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящимся в соответствующем поселении.*

По совокупности всех систем теплоснабжения основным видом топлива для котельных Кизнерского района является природный газ.

*8.5. Приоритетеное направление развития топливного баланса поселения.*

Изменение топливного баланса в ближайшей перспективе не планируется.

*Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"*

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

Модернизация источников тепловой энергии ближайшей перспективе не планируется.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не требуется.

Необходимо выполнить мероприятия по полной замене изношенных (ветхих) тепловых сетей.

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке.

*9.3 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*

Реконструкция и техническое перевооружение объектов централизованного теплоснабжения в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы не требуется.

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

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.*

При реализации проектов схемы теплоснабжения Кизнерского района рост тарифов на тепловую энергию не превысит уровень инфляции.

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

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление варианта развития системы теплоснабжения складывается из суммы инвестиционных затрат в предлагаемые мероприятия по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

При этом следует учитывать, что финансовые потребности участников, направленные на реализацию мероприятий по новому строительству, техническому перевооружению и реконструкции, подлежат обязательному исполнению в объеме:

1) фактически начисленных амортизационных отчислений, учитываемых в тарифно-балансовых решениях;

2) соответствующих условиям заключенных (действующих) договоров на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения, а также параметров технических условий, которые будут запрошены в рамках площадок, утвержденных в документах территориального планирования;

3) пропорционально объему фактической реализации товарной продукции в случае если установленные тарифы предусматривают возмещение затрат на реализацию инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения – согласно установленному уровню затрат в структуре тарифов.

Источниками финансирования мероприятий по котельным и тепловым сетям приняты:

• средства теплоснабжающих организаций;

• бюджетные средства (местный, региональный, федеральный);

• энергосервисные контракты со сторонними организациями.

*Раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)"*

*10.1 решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)*

Производство и передачу тепловой энергии на территории Кизнерского района осуществляет МУП "Кизнерский коммунальный комплекс".

*10.2 реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)*

Реестр зоны деятельности МУП "Кизнерский коммунальный комплекс"ограничена зоной действия котельных:

* Котельная №1 п. Кизнер, ул. Ворошилова, 44;
* Котельная №2 п. Кизнер, ул. Подлесная, 1б;
* Котельная №3 п. Кизнер, ул. Кизнерская, 79/3;
* Котельная №4 с. Кизнер, ул. Юбилейная, 9;
* Котельная №5 п. Кизнер, ул. Санаторная, 1е/1;
* Котельная №6 с. Кизнер, ул. Крылова, 16 б;
* Котельная №7 с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4;
* Котельная №8, д. Вичурка, ул. Школьная, 1;
* Котельная №9 с. Безменшур, ул. Полевая, 5;
* Котельная №10 д. Старая Бодья, ул. Аллейная, 9;
* Котельная №11 д. Ягул, ул. Центральная, 11;
* Котельная №12 д. Крымская Слудка, ул. пер. Школьный, 1;
* Котельная №13 п. Кизнер, ул. Садовая, 2;
* Котельная №14 д. Старый Кармыж, ул. Школьная, 8;
* Котельная №15 п. Кизнер, ул. Чайковского, д. 62;
* Котельная №16 д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, д. 3;
* Котельная №18 п. Кизнер, ул. Савина, 1г;
* Котельная №19 п. Кизнер, ул. Карла Маркса, 1а;
* Котельная №20 с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а;
* Котельная №21, д. Ягул, ул. Центральная, 20.

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

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

• владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

• размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

*10.4 информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации*

Информация по заявкам от ТСО на присвоение статуса ЕТО отсутствует.

*10.5 реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения*

Таблица 10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень ТСО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника системы теплоснабжения** | **Наименование теплоснабжающей организации** | **Объекты СЦТ которые эксплуатирует теплоснабжающая организация** | **Суммарная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии, Гкал/ч** |
| Котельная №1 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 5,36 |
| Котельная №2 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 3,89 |
| Котельная №3 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 1,08 |
| Котельная №4 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,688 |
| Котельная №5 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 3,3 |
| Котельная №6 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,206 |
| Котельная №7 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,75 |
| Котельная №8 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,33 |
| Котельная №9 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,34 |
| Котельная №10 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,5 |
| Котельная №11 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,43 |
| Котельная №12 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,5 |
| Котельная №13 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,083 |
| Котельная №14 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,43 |
| Котельная №15 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,122 |
| Котельная №16 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,516 |
| Котельная №18 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 1,98 |
| Котельная №19 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,86 |
| Котельная №20 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,165 |
| Котельная №21 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс". | сети и источник | 0,084 |

*Раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"*

Учитывая, что установленной мощности котельных достаточно, перераспределение тепловых нагрузок не требуется.

*Раздел 12 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям"*

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" под бесхозяйной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозяйной - отсутствие эксплуатирующей организации.

На основании предоставленых данных бесхозяйных сетей теплоснабжения на территории Кизнерского района не выявлено.

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или поселения 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 тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

*Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения"*

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

Мероприятия по развитию соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии отсутствует.

*13.2 описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии*

Проблем в организации газоснабжения не выявлено.

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

Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства отсутствуют.

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

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

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

13.6 описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) 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.

*13.7 предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, единой схемы водоснабжения и водоотведения 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"*

*14.1 Результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.*

Таблица 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №9** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №13** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №19** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |

*14.2 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.*

Анализ изменений фактических значений индикаторов развития систем теплоснабжения выполнить невозможно, так как отсутствует информация о реализации проектов, предусмотренных ранее утверждённой схемой теплоснабжения.

*Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия"*

Производство и передачу тепловой энергии на территории Кизнерского района осуществляет МУП "Кизнерский коммунальный комплекс".

Реализация проектов схемы теплоснабжения основана на утвержденных тарифах на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям МУП "Кизнерский коммунальный комплекс".

Потребители за потребленную тепловую энергию рассчитываются в соответствии с тарифами, утверждёнными Министерством строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики.

При реализации проектов схемы теплоснабжения Кизнерского района рост тарифов на тепловую энергию не превысит уровень инфляции.

ТОМ 2ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Глава 1."Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения"

Часть 1. "Функциональная структура теплоснабжения"

1.1.1 в зонах действия производственных котельных

Централизованное теплоснабжение на территории Кизне́рского райо́на осуществляется в девяти системах теплоснабжения:

1. Система теплоснабжения п. Кизнер 427710, УР, Кизнерский район, п. Кизнер, ул. Ворошилова, д.44 (Кот. №1); ул. Подлесная, д. 16 (Кот. №2); ул. Кизнерская, д.79/3 (Кот. №3), ул. Санаторная, д1Е/1 (Кот. №5); ул. Садовая, 2 (Кот. №13); ул. Чайковского, д.62 (Кот. №15); ул. Савина, д.1г (Кот. №18); ул. Карла-Маркса, д. 1а (Кот, №19).

2. Система теплоснабжения с. Кизнер 427708, УР, Кизнерский район, с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а (Кот. №20); ул. Крылова, 16 (Кот. №6); ул. Юбилейная, 9 (Кот. №4).

3. Система теплоснабжения с. Бемыж 427708, УР, Кизнерский район, с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4 (Кот. №7).

4. Система теплоснабжения д. Безменшур 427709, УР, Кизнерский район, д. Безменшур, ул. Полевая, 5 (Кот. №9).

5. Система теплоснабжения д. Старая Бодья 427729, УР, Кизнерский район, д. Старая Бодья, ул. Аллейная, 9, (Кот. №10); д. Вичурка, ул. Школьная, 1 (Кот. №8).

6. Система теплоснабжения д. Ягул 427715, УР, Кизнерский район, д. Ягул, ул. Центральная, д.11 (Кот. №1 Г); ул. Центральная, 20 (Кот. 21).

7. Система теплоснабжения с. Крымская Слудка 427707, УР, Кизнерский район, ул. Школьная, 1, (Кот. №12).

8. Система теплоснабжения д. Старый Кармыж 427703, УР, Кизнерский район, д, Старый Кармыж ул. Школьная, 8 (Кот. №14).

9. Система теплоснабжения д.Верхний Бемыж 427708, УР, Кизнерский район, д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, д.З (Кот. №16).

1.1.2 в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в Кизнерского района сформированы в основном в зонах с индивидуальной жилой застройкой. Такие здания, как правило, не присоединены к централизованному теплоснабжению. Теплоснабжение их осуществляется от индивидуальных котлов.

Часть 2. "Источники тепловой энергии"

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.

Таблица 1.2.1. Характеристика источников теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Котельная** | **Марка котла** | **Мощность Гкал/ч** |
| Котельная №1 | КВа-1,25Гс | 1,074 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| Котельная №2 | КВа-0,8Гс | 0,687 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| КВа-1,25Гс | 1,074 |
| Котельная № 3 | КВа-0,63Гс | 0,541 |
| КВа-0,63Гс | 0,541 |
| Котельная № 4 | КВа-0,63Гс | 0,541 |
| КВа-0,63Гс | 0,541 |
| Котельная № 5 | Buderus SK-745-1400 | 1,203 |
| Buderus SK-745-1200 | 1,031 |
| Buderus SK-745-1200 | 1,031 |
| Котельная № 6 | RS-A-120 | 0,103 |
| RS-A-120 | 0,103 |
| Котельная № 7 | Buderus SK-625 | 0,375 |
| Buderus SK-625 | 0,375 |
| Котельная № 8 | КЧМ-5-80 | 0,068 |
| КЧМ-5-80 | 0,068 |
| КЧМ-5-80 | 0,068 |
| КЧМ-5-80 | 0,068 |
| Котельная № 9 | КВа-0,1 Гн микро 100 | 0,085 |
| КВа-0,1 Гн микро 100 | 0,085 |
| КВа-0,1 Гн микро 100 | 0,085 |
| КВа-0,1 Гн микро 100 | 0,085 |
| Котельная № 10 | КВа-0,25 | 0,22 |
| КВа-0,25 | 0,22 |
| Котельная №11 | КВа-0,25Гс | 0,22 |
| КВа-0,25Гс | 0,22 |
| Котельная №12 | КВа-0,25Гс | 0,22 |
| КВа-0,25Гс | 0,22 |
| Котельная №13 | RS-A- 150 | 0,128 |
| RS-A- 150 | 0,128 |
| Котельная №14 | КВа 0,25Г | 0,22 |
| КВа 0,25Г | 0,22 |
| Котельная №15 | RS-A- 60 | 0,051 |
| RS-A- 100 | 0,085 |
| Котельная №16 | RS-A- 300 | 0,257 |
| RS-A- 300 | 0,257 |
| Котельная №18 | Buderus SK-745 | 0,64 |
| Buderus SK-745 | 0,64 |
| Buderus SK-745 | 0,64 |
| Котельная №19 | КВг-500 | 0,43 |
| КВг-500 | 0,43 |
| Котельная №20 | КВг-100 | 0,085 |
| КВг-100 | 0,085 |
| Котельная № 21 | Protherm 50KLOM | 0,042 |
| Protherm 50KLOM | 0,042 |

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Таблица 1.2.2. Установленная тепловая мощность

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование источника системы теплоснабжения** | **Суммарная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии, Гкал/ч** |
| Котельная 1 | 5,36 |
| Котельная 2 | 3,89 |
| Котельная 3 | 1,08 |
| Котельная 4 | 0,688 |
| Котельная 5 | 3,3 |
| Котельная 6 | 0,206 |
| Котельная 7 | 0,75 |
| Котельная 8 | 0,33 |
| Котельная 9 | 0,34 |
| Котельная 10 | 0,5 |
| Котельная 11 | 0,43 |
| Котельная 12 | 0,5 |
| Котельная 13 | 0,083 |
| Котельная 14 | 0,43 |
| Котельная 15 | 0,122 |
| Котельная 16 | 0,516 |
| Котельная 18 | 1,98 |
| Котельная 19 | 0,86 |
| Котельная 20 | 0,165 |
| Котельная 21 | 0,084 |

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют.

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

Таблица .1.2.4. Собственные и хозяйственные нужды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Нименование источника тепловой энергии** | **Установленная тепловая мощность**  **Гкал/час** | **Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**  **Гкал/час** | **Располагаемая тепловая мощность «нетто»**  **Гкал/час** |
| Котельная 1 | 5,36 | 0,095 | 5,265 |
| Котельная 2 | 3,89 | 0,054 | 3,836 |
| Котельная 3 | 1,08 | 0,013 | 1,067 |
| Котельная 4 | 0,688 | 0,002 | 0,686 |
| Котельная 5 | 3,3 | 0,017 | 3,283 |
| Котельная 6 | 0,206 | 0,004 | 0,202 |
| Котельная 7 | 0,75 | 0,008 | 0,742 |
| Котельная 8 | 0,33 | 0,006 | 0,324 |
| Котельная 9 | 0,34 | 0,005 | 0,335 |
| Котельная 10 | 0,5 | 0,009 | 0,491 |
| Котельная 11 | 0,43 | 0,003 | 0,427 |
| Котельная 12 | 0,5 | 0,005 | 0,495 |
| Котельная 13 | 0,083 | 0,002 | 0,081 |
| Котельная 14 | 0,43 | 0,005 | 0,425 |
| Котельная 15 | 0,122 | 0,001 | 0,121 |
| Котельная 16 | 0,516 | 0,006 | 0,51 |
| Котельная 18 | 1,98 | 0,013 | 1,967 |
| Котельная 19 | 0,86 | 0,007 | 0,853 |
| Котельная 20 | 0,165 | 0,004 | 0,161 |
| Котельная 21 | 0,084 | 0,001 | 0,083 |

1.2.5 сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Таблица 1.2.5.Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Котельная** | **Марка котла** | **Год установки котла** |
|
| Котельная №1 | КВа-1,25Гс | 2009 |
| КВа-1,25Гс | 2009 |
| КВа-1,25Гс | 2009 |
| КВа-1,25Гс | 2009 |
| КВа-1,25Гс | 2010 |
| Котельная №2 | КВа-0,8 | 2010 |
| КВа-1,25Гс | 2011 |
| КВа-1,25Гс | 2011 |
| КВа-1,25Гс | 2016 |
| Котельная № 3 | КВа-0,63Гс | 2014 |
| КВа-0,63Гс | 2014 |
| Котельная № 4 | КВа-0,63Гс | 2013 |
| КВа-0,63Гс | 2013 |
| Котельная № 5 | Buderus SK-745-1400. | 2011 |
| Buderus SK-745-1200. | 2011 |
| Buderus SK-745-1200. | 2011 |
| Котельная № 6 | RS-A- 120 | 2022 |
| RS-A- 120 | 2022 |
| Котельная № 7 | Buderus SK-625 | 2009 |
| Buderus SK-625 | 2009 |
| Котельная № 8 | КЧМ-5-80 | 2001 |
| КЧМ-5-80 | 2001 |
| КЧМ-5-80 | 2001 |
| КЧМ-5-80 | 2001 |
| Котельная № 9 | Ква-0,1 Гн микро 100 | 2008 |
| Ква-0,1 Гн микро 100 | 2008 |
| Ква-0,1 Гн микро 100 | 2008 |
| Ква-0,1 Гн микро 100 | 2008 |
| Котельная № 10 | Ква-0,25 | 2009 |
| Ква-0,25 | 2009 |
| Котельная №11 | Ква-0,25Гс | 2011 |
| Ква-0,25Гс | 2011 |
| Котельная №12 | Ква-0,25Гс | 2012 |
| Ква-0,25Гс | 2012 |
| Котельная №13 | RS-A- 150 | 2022 |
| RS-A- 150 | 2022 |
| Котельная №14 | Ква 0,25Г | 2013 |
| Ква 0,25Г | 2013 |
| Котельная №15 | RS-A- 60 | 2015 |
| RS-A- 100 | 2015 |
| Котельная №16 | RS-A- 300 | 2016 |
| RS-A- 300 | 2016 |
| Котельная №18 | Buderus SK-745 | 2012 |
| Buderus SK-745 | 2012 |
| Buderus SK-745 | 2012 |
| Котельная №19 | Квг-500 | 2014 |
| Квг-500 | 2014 |
| Котельная №20 | Квг-100 | 2012 |
| Квг-100 | 2012 |
| Котельная № 21 | Protherm 50KLOM | 2014 |
| Protherm 50KLOM | 2014 |

1.2.6 схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

1.2.7 способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования по температурному графику 80/60.

1.2.8 среднегодовая загрузка оборудования

Таблица 1.2.8. Загрузка оборудования

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование источника системы теплоснабжения** | **Загрузка оборудования,**  **%** |
| Котельная №1 | 88,64 |
| Котельная №2 | 70,00 |
| Котельная №3 | 60,28 |
| Котельная №4 | 13,08 |
| Котельная №5 | 26,27 |
| Котельная №6 | 95,63 |
| Котельная №7 | 54,67 |
| Котельная №8 | 87,88 |
| Котельная №9 | 76,47 |
| Котельная №10 | 93,40 |
| Котельная №11 | 40,23 |
| Котельная №12 | 50,60 |
| Котельная №13 | 100,00 |
| Котельная №14 | 54,19 |
| Котельная №15 | 54,92 |
| Котельная №16 | 56,20 |
| Котельная №18 | 32,88 |
| Котельная №19 | 41,51 |
| Котельная №20 | 100,00 |
| Котельная №21 | 86,90 |

1.2.9 способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Во всех котельных приборы учета тепла отсутствуют.

1.2.10 статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Техническое состояние котельных и технологического оборудования удовлетворительное. Отказов оборудования за отопительный период не было.

1.2.11 предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

1.2.12 перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территорииКизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

Часть 3 "Тепловые сети, сооружения на них "

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

Таблица 1.3.1. Структура тепловых сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника системы теплоснабжения** | **Диаметр, мм** | **Протяженность сетей в твухтрубном исчислении, м** | **Объём тепловой сети,**  **куб.м** |
| Котельная №1 | 25-219 | 3261 | 84,97 |
| Котельная №2 | 25-325 | 4219 | 107,417 |
| Котельная №3 | 25-159 | 319 | 5,718 |
| Котельная №4 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №5 | 20-159 | 1819 | 25,262 |
| Котельная №6 | 40-76 | 111 | 0,671 |
| Котельная №7 | 89 | 310 | 3,116 |
| Котельная №8 | 89 | 50 | 0,503 |
| Котельная №9 | 76 | 100 | 0,664 |
| Котельная №10 | 108 | 252 | 3,958 |
| Котельная №11 | 108 | 30 | 0,471 |
| Котельная №12 | 108 | 60 | 0,942 |
| Котельная №13 | 57,76 | 117,4 | 0,713 |
| Котельная №14 | 57,108 | 232 | 3,479 |
| Котельная №15 | 57 | 15 | 0,059 |
| Котельная №16 | 25,159 | 120 | 3,726 |
| Котельная №18 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №19 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №20 | 89 | 180 | 1,81 |
| Котельная №21 | 57 | 25 | 0,098 |

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

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии Кизнерского района указана в приложении № 1.

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

Протяженность тепловых сетей МУП «Кизнерский коммунальный комплекс» расположенных в муниципальном образовании «Кизнерское» составляет 11 км в подземном и надземном исполнении канальной и безканальной прокладки.

Система централизованного теплоснабжения от котельных МУП «Кизнерский коммунальный комплекс» двухтрубная, закрытая.

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

Запорная арматура в тепловых сетях предусматривается для отключения трубопроводов, ответвлений и перемычек между трубопроводами, секционирования магистральных и распределительных тепловых сетей на время ремонта и промывки тепловых сетей и т.п.

На трубопроводах установлена необходимая стальная запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов, а также на вводе/выводе тепловых узлов и на трубопроводах ответвлений к потребителям тепловой энергии.

Электроприводы на запорно-регулирующей арматуре не установлены.

1.3.5 описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловые камеры на тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

* основание камер – бетонное или монолитный железобетон;
* стены камер – кирпичные или из железобетонных блоков;
* перекрытия – железобетонные плиты, металлические листы или монолитный железобетон.

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

Расчетный температурный график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха для котельных 80/60 ˚С.

Температурный график должен быть утверждён и соблюдаться эксплуатирующей организацией.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется с коллекторов котельной (центральное регулирование) по качественному методу регулирования согласно температурному графику.

1.3.8 гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

В соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения" (п. 40) гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю принимать по данным карт эксплуатационных гидравлических режимов тепловых сетей, утвержденных руководителями теплоснабжающих и/или теплосетевых организаций. Для разработки электронной модели систем теплоснабжения теплоснабжающие и теплосетевые организации должны предоставить существующую актуальную электронную модель системы теплоснабжения или существующие актуальные электронные модели отдельных систем теплоснабжения, а в случае их отсутствия, следующую информацию:

* технические паспорта участков тепловых сетей с тепловыми камерами и павильонами, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков;
* подключенную тепловую нагрузку по видам потребления, определенную по данным с приборов учета, а в случае их отсутствия - фактическую подключенную тепловую нагрузку;
* схемы насосных станций и технические паспорта на оборудование насосных станций;
* паспорта на устройства защиты от повышения давления и самопроизвольного опорожнения тепловых сетей;
* электронные и (или) бумажные планшеты тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;
* графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети;
* данные режимных карт по расходам и давления теплоносителя в контрольных точках тепловой сети;
* для модели первого уровня описание типов и схем присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям, для модели второго уровня - описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям по каждому потребителю.

1.3.9 статистику отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Авариями в тепловых сетях считаются:

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

Повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50 % отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

На тепловых сетях Кизнерского района аварийных ситуаций не зафиксировано.

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

Таблица 1.3.10. Среднее нормативное время устранения утечек в тепловых сетях

в зависимости от диаметра трубопровода

|  |  |
| --- | --- |
| **Условный диаметр трубопровода, мм** | **Среднее время на восстановление сети, час** |
| 50-70 | 2 |
| 80 | 3 |
| 100 | 4 |
| 150 | 5 |
| 200 | 6 |

Время выполнения аварийного ремонта, указанное в таблице приведено без учёта времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта.

Среднее время устранения утечек на тепловых сетях от котельныхКизнерского района не превышает нормативный показатель.

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

К процедурам диагностики состояния тепловых сетей относятся:

• испытания трубопроводов на прочность и плотность;

• диагностика состояния тепловой изоляции визуальным способом с регистрацией температур на поверхности изоляции;

Планирование капитальных ремонтов тепловых сетей производится по следующим критериям:

• по результатам диагностики тепловых сетей;

• по сроку эксплуатации трубопроводов;

• по количеству аварийно-восстановительных работ в тепловых сетях.

1.3.12 описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

1) гидравлические испытания, которые должны производиться ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего давления;

2) испытания на максимальную температуру теплоносителя;

3) испытания на определение тепловых потерь.

Теплоснабжающая компания выполняет опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источников тепловой энергии.

1.3.13 описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Оценка нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя производится в соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 года № 325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

В нормативы при транспортировке тепловой энергии входят - потери теплоносителя с утечкой, нормативные значения годовых тепловых потерь с утечкой теплоносителя, затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей пред пуском после плановых ремонтов, нормативные технологические затраты на заполнение, годовые тепловые потери через теплоизоляционные конструкции трубопроводов отопления.

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

Таблица 1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Потери тепловой энергии**  **Гкал** | | |
| 2020г. | 2021г. | 2022г. |
| Котельная 1 | 1206 | 908 | 861 |
| Котельная 2 | 790 | 802 | 1227 |
| Котельная 3 | 0 | 87 | 131 |
| Котельная 4 | 200 | 187 | 221 |
| Котельная 5 | 369 | 422 | 834 |
| Котельная 6 |  |  | 6,3 |
| Котельная 7 | 7 | 0 | 8 |
| Котельная 8 | 234 | 210 | 204 |
| Котельная 9 | 10 | 56 | 0 |
| Котельная 10 | 88 | 42 | 84 |
| Котельная 11 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная 12 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная 13 | 0 | 0 | 14 |
| Котельная 14 | 112 | 104 | 91 |
| Котельная 15 | 8 | 23 | 9 |
| Котельная 16 | 225 | 166 | 192 |
| Котельная 18 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная 19 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная 20 | 0 | 0 | 66 |
| Котельная 21 | 0 | 0 | 0 |

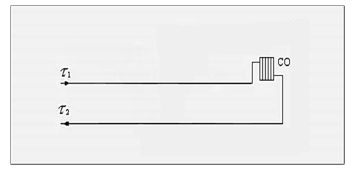
1.3.15 предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

1.3.16 описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Тип присоединения потребителей к тепловым сетям - непосредственное без смешения, по параллельной схеме включения потребителей.

Рисунок 1.3.16. Схема подключения потребителей тепловой энергии



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

Во всех котельных приборы учета тепла отсутствуют.

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

На источниках теплоснабжения организованно круглосуточное оперативное управление оборудованием, преключений, пусков и остановов, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ.

Технические средства телемеханизации на тепловых сетях отсутствуют.

1.3.19 уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Система автоматизированного мониторинга технического состояния центральных тепловых пунктов, насосных станций отсутствует.

1.3.20 сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В соответствии с нормативными документами СП «Тепловые сети», Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплопотребления) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях.

Средства защиты тепловых сетей от превышения давления представляют собой предохранительные клапаны, установленные на источниках теплоснабжения.

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

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" под бесхозяйной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозяйной - отсутствие эксплуатирующей организации.

Бесхозяйные сети теплоснабжения на территории Кизнерского района отсутствуют.

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или поселения 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 тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение на территории муниципального округа Кизнерского района осуществляется в с. Блюдчанское.

Часть 5 "Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии"

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

Таблица 1.5.1. Значение тепловых нагрузок групп потребителей тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **потребитель** | **адрес** | **Тепловая нагрузка Гкал/час** | | |
|  |  | **отопление** | **вентиляция** | **ГВС** |
| **Котельная №1** | **население** |  |  |  |
| ул. Ворошилова 13 | 0,103 |  |  |
| ул. Ворошилова 15 | 0,108 |  |  |
| ул. Ворошилова 17 | 0,08 |  |  |
| ул. Ворошилова 21 | 0,011 |  |  |
| ул. Ворошилова 24 | 0,009 |  |  |
| ул. Ворошилова29 | 0,017 |  |  |
| ул. Ворошилова40 | 0,008 |  |  |
| ул. Ворошилова42 | 0,097 |  |  |
| ул. Ворошилова50 | 0,019 |  |  |
| Ул.Луговая 45 | 0,033 |  |  |
| ул.Красноармейская 29 | 0,011 |  |  |
| ул.Красноармейская 42 | 0,01 |  |  |
| ул.Красноармейская 44 | 0,013 |  |  |
| ул.Карла Маркса 16 | 0,064 |  |  |
| ул.Карла Маркса 16а | 0,067 |  |  |
| ул.Карла Маркса17 | 0,068 |  |  |
| ул.Карла Маркса18 | 0,068 |  |  |
| ул.Карла Маркса19 | 0,057 |  |  |
| ул. Красная 13 | 0,042 |  |  |
| ул. Красная 17 | 0,042 |  |  |
| ул. Красная 22 | 0,041 |  |  |
| ул. Красная 23 | 0,015 |  |  |
| ул. Кооперативная 17 | 0,21 |  |  |
| ул. Кооперативная 20а | 0,116 |  |  |
| ул.Станционная 12 | 0,013 |  |  |
| Ул.Гоголя 6 | 0,03 |  |  |
| **организации** |  |  |  |
| ул.Гоголя 4  МУП «Кизнерский коммунальный комплекс»  Административное здание  Гараж  Гараж | 0,093  0,04  0,0043 |  |  |
| ул. Красноармейская 27  Кизнерский детский сад общеразвивающего вида №1  Основное здание  Кухня  Хоз.часть | 0,126  0,048  0,003 |  |  |
| ул.Карла Маркса 16Магазин ИП Лузина Оксана Николаевна | 0,039 |  |  |
| ул.Карла Маркса 16 Магазин ИП Садыгова В.Н | 0,013 |  |  |
| ул.К.Маркса 11а  АУ УР «Редакция газеты» Новая жизнь» | 0,25 |  |  |
| ул К.Маркса 27  МУК Кизнерский МРДК «Зори Кизнера» | 1,573 |  |  |
| ул. Советская 7а  БУЗ УР «РБМР МЗ УР» | 0,19 |  |  |
| ул.К.Маркса 17а  Магазин ИП Поляков | 0,056 |  |  |
| ул.К.Маркса 22  ОАО Россельхозбанк | 0,07 |  |  |
| ул.Красная 21  ОАО Сбербанк России | 0,05 |  |  |
| ул. К.Маркса 13  ТЦ Мечта  (гараж) | 0,06  0,01 |  |  |
| ул.Красная 13  ООО Удмуртрегионгаз | 0,0045 |  |  |
| ул. Красная 16  Администрация МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» | 0,082 |  |  |
| ул. Красная 16  МБУ «ЦКО Кизнерского района»  гараж | 0,028 |  |  |
| ул.Гоголя 4  МБУ «ЦКО Кизнерского района»  Сторожка  Административное здание | 0,002  0,0052 |  |  |
| ул. К.Маркса 21  Администрация МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» | 0,11 |  |  |
| ул. К.Маркса 23  Управление образования Администрации МО «Муниципальный округ Кизнерский район УР» | 0,05 |  |  |
| ул.К.Маркса 20  УВО войск национальной гвардии РФ по УР  (гараж ) | 0,032  0,01 |  |  |
| ул. М.Горького 4  ИП Гасымов  ОСФР по УР  (гараж) | 0,083  0,01 |  |  |
| ул.Гоголя 4  МУП «Кизнерводоканал» | 0,003 |  |  |
| ул.К.Маркса 12  Магазин Твой стиль | 0,017 |  |  |
| ул.Станционная  ОАО РЖД | 0,09 |  |  |
| ул.Станционная 11  ОАО Российские железные дороги | 0,05 |  |  |
| Ул. К.Маркса 12а  АО Почта России  (Гараж) | 0,067  0,011 |  |  |
| ул. Красная 18а  Управления судебного департамента в УР  департамент  (гараж) | 0,048  0,0033 |  |  |
| Ул. К.Маркса 25  Управление сельского хозяйства и развития сельских территорий Администрации Муниципального образования  «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики » | 0,068 |  |  |
| **Котельная №2** | **население** |  |  |  |
| ул.Савина 5 | 0,054 |  |  |
| ул.Савина 9 | 0,08 |  |  |
| ул.Савина 9а | 0,05 |  |  |
| ул.Савина 11 | 0,07 |  |  |
| ул.Савина 13 | 0,08 |  |  |
| ул.Савина 15 | 0,09 |  |  |
| ул.Савина 17 | 0,09 |  |  |
| ул.Савина 19 | 0,14 |  |  |
| ул.Савина 19а | 0,14 |  |  |
| ул.Савина 21 | 0,19 |  |  |
| ул.Савина 23 | 0,1 |  |  |
| ул.Савина 25 | 0,08 |  |  |
| ул.Савина 27 | 0,08 |  |  |
| ул.Спортивная 44 | 0,09 |  |  |
| ул.Спортивная 41 | 0,08 |  |  |
| ул.Удмуртская 39 | 0,11 |  |  |
| ул.Удмуртская 40 | 0,08 |  |  |
| ул. Труда 41 | 0,08 |  |  |
| ул. Труда 44 | 0,08 |  |  |
| ул. Южная 36 | 0,08 |  |  |
| ул. Подлесная 22 | 0,1 |  |  |
| ул. Подлесная 1 | 0,007 |  |  |
| ул. Азина 52 | 0,055 |  |  |
| **организации** |  |  |  |
| ул. Савина 3  Магазин Визит | 0,01 |  |  |
| ул. Южная 36  Аптека | 0,016 |  |  |
| ул.Савина 3  МБДОУ Кизнерский детский сад №2 | 0,325 |  |  |
| ул.Савина 21а  МБДОУ Кизнерский детский сад общеразвивающего вида № 5 «Сказка» | 0,124 |  |  |
| ул. Южная 36 Мед пункт | 0,003 |  |  |
| ул. Южная 36 Опорный пункт | 0,003 |  |  |
| ул. Южная 36 Библиотека | 0,0064 |  |  |
| ул.Савина 3б МАУ «ФСК Юность» Лыжная база | 0,056 |  |  |
| ул.Савина 1а МАУ «ФСК Юность»  Спортивный зал | 0,097 |  |  |
| ул. Савина 1  МБОУ «Кизнерская средняя школа №2 имени генерала-полковника Капашина В.П  (начальная школа) | 0,01 |  |  |
| ул. Савина 1  МБОУ «Кизнерская средняя школа №2 имени генерала-полковника Капашина В.П  (школьные постройки: автокласс,  мастерская,  гараж) | 0,015  0,0398  0,012 |  |  |
| **Котельная №3** | **население** |  |  |  |
| ул. Кизнерская 85 | 0,045 |  |  |
| **организации** |  |  |  |
| ул.Кизнерская 85а  МБОУ «Кизнерская средняя общеобразовательная школа №1(начальная школа) | 0,2 |  |  |
| ул. Кизнерская 79  БПОУ УР  Сельскохозяйственный техникум | 0,314 |  |  |
| ул. Кизнерская 79  Управление образование Администрация МО Муниципальный округ Кизнерский район УР | 0,044 |  |  |
| ул. Кизнерская 79  МБОУ «Кизнерский детский сад общеразвивающего вида №1» | 0,048 |  |  |
| **Котельная №4** | **Организации** |  |  |  |
| ул. Юбилейная 7  Республиканский КЦСОН | 0,09 |  |  |
| **Котельная №5** | **население** |  |  |  |
| ул.Санаторная 14 | 0,007 |  |  |
| ул.Санаторная 17 | 0,02 |  |  |
| ул.Санаторная 13 | 0,005 |  |  |
| ул.Санаторная 12 | 0,004 |  |  |
| ул.Санаторная 8 | 0,008 |  |  |
| ул.Санаторная 6 | 0,012 |  |  |
| ул.Санаторная 9 | 0,006 |  |  |
| ул.Санаторная 7 | 0,009 |  |  |
| ул.Санаторная 2 | 0,01 |  |  |
| ул.Санаторная 11 | 0,006 |  |  |
| **организации** |  |  |  |
| ул.Школьная 1МБОУ Кизнерская средняя общеобразовательная школа №1 |  |  |  |
| ул.Санаторная 1  БУЗ УР Кизнерская районная больница  Поликлиника  Хирургия отд  Инфекционное отд  Морг  Гараж  Здаение КДЦ | 0,32  0,088  0,09  0,014  0,04  0,033 |  |  |
| ул.Санаторная 35  МО МВД России Кизнерский | 0,195 |  |  |
| **Котельная №6** | **население** |  |  |  |
| ул.Мелиораторов 11 | 0,1 |  |  |
| ул.Мелиораторов 13 | 0,097 |  |  |
| **Котельная №7** | **организации** |  |  |  |
| ул. Коммунальная 4  МКОУ «Бемыжская средняя общеобразовательная школа» | 0,25 |  |  |
| Детский сад | 0,16 |  |  |
| **Котельная №8** | **организации** |  |  |  |
| ул. Школьная 1  МБОУ «Вичурская основная общеобразовательная школа» | 0,29 |  |  |
| **Котельная №9** | **организации** |  |  |  |
| ул. Полевая 5  МБОУ «Безменшурская основная общеобразовательная школа» | 0,26 |  |  |
| **Котельная №10** | **организации** |  |  |  |
| ул. Аллейная 11  МБОУ «Старободьинская средняя общеобразовательная школа»  Здание школы  Мастерская  Гараж | 0,33  0,022  0,007 |  |  |
| ул. Школьная 17  МУК Кизнерский МРДК Зори Кизнера СДК | 0,108 |  |  |
| **Котельная №11** | **организация** |  |  |  |
| ул. Центральная 11  МКОУ « Ягульская средняя общеобразовательная школа№ | 0,169 |  |  |
| Пожарное ДЕПО | 0,0036 |  |  |
| **Котельная №12** | **организации** |  |  |  |
| ул. пер.Школьный 1  МБОУ «Крымско-Слудская основная общеобразовательная школа» | 0,253 |  |  |
| **Котельная №13** | **организации** |  |  |  |
| ул.Садовая 2  МБДОУ «Кизнерский детский сад» №2 | 0,12 |  |  |
| **Котельная №14** | **организации** |  |  |  |
| ул. Школьная 8  МКОУ «Старокармыжская средняя общеобразовательная школа»  Здание школы  Гараж  Детский сад | 0,131  0,02  0,082 |  |  |
| **Котельная №15** | **организации** |  |  |  |
| ул.Чайковского 62  МБОУ ДО «КРДДТ» | 0,067 |  |  |
| **Котельная №16** | **организации** |  |  |  |
| ул.Молодежная 3  МБОУ «Верхнебемыжска основная общеобразовательная школа»  Здание  гараж | 0,275  0,015 |  |  |
| **Котельная №18** | **организации** |  |  |  |
| ул. Савина 1  МБОУ «Кизнерская средняя школа №2 имени генерала-полковника Капашина В.П | 0,651 |  |  |
| **Котельная №19** | **организации** |  |  |  |
| ул. Карла Маркса 1а  МБДОО Кизнерский детский сад №6 Италмас | 0,357 |  |  |
| **Котельная №20** | **организации** |  |  |  |
| Ул. Нагорная 4а  МБОУ Кизнерская сельская основная общеобразовательная школа | 0,21 |  |  |
| **Котельная №21** | **организации** |  |  |  |
| ул. Центральная 20  МБДОУ Ягульский детский сад | 0,073 |  |  |

1.5.2 описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица 1.5.2. Расчетные тепловые нагрузки источников тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Установленная мощность Гкал/ч** | **Расчётная нагрузка Гкал/ч** |
| Котельная 1 | 5,36 | 4,751 |
| Котельная 2 | 3,89 | 2,723 |
| Котельная 3 | 1,08 | 0,651 |
| Котельная 4 | 0,688 | 0,09 |
| Котельная 5 | 3,3 | 0,867 |
| Котельная 6 | 0,206 | 0,197 |
| Котельная 7 | 0,75 | 0,41 |
| Котельная 8 | 0,33 | 0,29 |
| Котельная 9 | 0,34 | 0,26 |
| Котельная 10 | 0,5 | 0,467 |
| Котельная 11 | 0,43 | 0,173 |
| Котельная 12 | 0,5 | 0,253 |
| Котельная 13 | 0,083 | 0,12 |
| Котельная 14 | 0,43 | 0,233 |
| Котельная 15 | 0,122 | 0,067 |
| Котельная 16 | 0,516 | 0,29 |
| Котельная 18 | 1,98 | 0,651 |
| Котельная 19 | 0,86 | 0,357 |
| Котельная 20 | 0,165 | 0,21 |
| Котельная 21 | 0,084 | 0,073 |

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

Случаев применения отопления жилых помещений в МКД с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии на территории Кизнерского района не зафиксировано.

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

Таблица 1.5.4. Годовое потребление тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед.изм** |  | **факт** |  |
|  |  | **2020** | **2021** | **2022** |
| **Котельная №1** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 8553 | 8790 | 8901 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 188 | 193 | 196 |
| Потери | Гкал | 1206 | 908 | 861 |
| Получено потребителями | Гкал | 7158,7 | 7688,6 | 7843,5 |
| **Котельная №2** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 6699 | 6838 | 7570 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 147 | 150 | 167 |
| Потери | Гкал | 790 | 802 | 1227 |
| Получено потребителями | Гкал | 5761,4 | 5885,6 | 6175,6 |
| **Котельная №3** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 936 | 1009 | 1334 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 21 | 22 | 29 |
| Потери | Гкал | 0 | 87 | 131 |
| Получено потребителями | Гкал | 973 | 899,9 | 1173,5 |
| **Котельная №4** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 804 | 876 | 751 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 18 | 19 | 17 |
| Потери | Гкал | 200 | 187 | 221 |
| Получено потребителями | Гкал | 585,9 | 669,7 | 518,8 |
| **Котельная №5** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 3794 | 4145 | 4256 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 83 | 91 | 94 |
| Потери | Гкал | 369 | 422 | 834 |
| Получено потребителями | Гкал | 3341,7 | 3631,6 | 3327,9 |
| **Котельная №6** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал |  |  | 142 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал |  |  | 3 |
| Потери | Гкал |  |  | 6,3 |
| Получено потребителями | Гкал |  |  | 132,7 |
| **Котельная №7** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 665 | 761 | 778 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 15 | 17 | 17 |
| Потери | Гкал | 7 | 0 | 8 |
| Получено потребителями | Гкал | 642,9 | 763,6 | 753 |
| **Котельная №8** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 643 | 707 | 684 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 14 | 16 | 15 |
| Потери | Гкал | 234 | 210 | 204 |
| Получено потребителями | Гкал | 394,4 | 481,5 | 464,6 |
| **Котельная №9** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 297 | 414 | 321 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 7 | 9 | 7 |
| Потери | Гкал | 10 | 56 | 0 |
| Получено потребителями | Гкал | 280,9 | 349,1 | 353,1 |
| **Котельная №10** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 805 | 887 | 820 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 18 | 20 | 18 |
| Потери | Гкал | 88 | 42 | 84 |
| Получено потребителями | Гкал | 699,9 | 825,5 | 718 |
| **Котельная №11** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 422 | 432 | 404 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 9 | 9 | 9 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 0 |
| Получено потребителями | Гкал | 453,8 | 434,6 | 449,8 |
| **Котельная №12** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 433 | 373 | 380 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 10 | 8 | 8 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 0 |
| Получено потребителями | Гкал | 576,5 | 633,8 | 682,7 |
| **Котельная №13** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 120 | 241 | 298 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 3 | 5 | 7 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 14 |
| Получено потребителями | Гкал | 151,4 | 324,4 | 277,5 |
| **Котельная №14** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 516 | 569 | 536 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 11 | 13 | 12 |
| Потери | Гкал | 112 | 104 | 91 |
| Получено потребителями | Гкал | 393,2 | 452,1 | 433,9 |
| **Котельная №15** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 182 | 214 | 220 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 4 | 5 | 5 |
| Потери | Гкал | 8 | 23 | 9 |
| Получено потребителями | Гкал | 169,8 | 186,5 | 206 |
| **Котельная №16** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 717 | 768 | 751 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 16 | 17 | 17 |
| Потери | Гкал | 225 | 166 | 192 |
| Получено потребителями | Гкал | 476,2 | 585,4 | 543,1 |
| **Котельная №18** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 900 | 1011 | 1037 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 20 | 22 | 23 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 0 |
| Получено потребителями | Гкал | 1020,2 | 1039,4 | 1018,6 |
| **Котельная №19** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 398 | 460 | 476 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 9 | 10 | 10 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 0 |
| Получено потребителями | Гкал | 548,8 | 618,1 | 466,9 |
| **Котельная №20** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 379 | 431 | 445 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 8 | 9 | 10 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 66 |
| Получено потребителями | Гкал | 493 | 659,5 | 369,2 |
| **Котельная №21** | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 132 | 156 | 148 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал | 3 | 3 | 3 |
| Потери | Гкал | 0 | 0 | 0 |
| Получено потребителями | Гкал | 147,7 | 164 | 158,9 |

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

Таблица 1.5.5. Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях в многоквартирном доме и жилом доме в Удмуртской Республике

Гкал/кв.м в месяц отопительного периода

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этажность многоквартирного дома, жилого дома | с 1 января 2015 года | При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учёта норматив потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях определяется  с учётом повышающего коэффициента1 | | | | |
| с 1 января 2015 года по 30 июня 2015 года | с 1 июля 2015 года по 31 декабря 2015 года | с 1 января 2016 года по 30 июня 2016 года | с 1 июля 2016 года по 31 декабря 2016 года | с 2017 года |
| повышающий  коэффициент  1,1 | повышающий  коэффициент  1,2 | повышающий  коэффициент  1,4 | повышающий  коэффициент  1,5 | повышающий  коэффициент  1,6 |
| 1 | 1 | 0,0267 | 0,0294 | 0,0320 | 0,0374 | 0,0401 | 0,0427 |
| 2 | 2 | 0,0267 | 0,0294 | 0,0320 | 0,0374 | 0,0401 | 0,0427 |
| 3 | 3-4 | 0,0267 | 0,0294 | 0,0320 | 0,0374 | 0,0401 | 0,0427 |
| 4 | 5-9 | 0,0217 | 0,0239 | 0,0260 | 0,0304 | 0,0326 | 0,0347 |
| 5 | 10 | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |
| 6 | 11 | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |
| 7 | 12 | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |
| 8 | 13 | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |
| 9 | 14 | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |
| 10 | 15 | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |
| 11 | 16 и более | 0,0210 | 0,0231 | 0,0252 | 0,0294 | 0,0315 | 0,0336 |

1 согласно пункту 3(1) Приложения к Правилам установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг».

Таблица 1.5.5.1 Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях в многоквартирном доме и жилом доме в Удмуртской Республике, приведенные с учётом коэффициента периодичности внесения потребителями платы за коммунальную услугу по отоплению равномерно за все расчётные месяцы календарного года

Гкал/кв.м в месяц отопительного периода

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этажность многоквартирного дома, жилого дома | с 1 января 2015 года | При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учёта норматив потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях определяется  с учётом повышающего коэффициента1 | | | | |
| с 1 января 2015 года по 30 июня 2015 года | с 1 июля 2015 года по 31 декабря 2015 года | с 1 января 2016 года по 30 июня 2016 года | с 1 июля 2016 года по 31 декабря 2016 года | с 2017 года |
| повышающий  коэффициент  1,1 | повышающий  коэффициент  1,2 | повышающий  коэффициент  1,4 | повышающий  коэффициент  1,5 | повышающий  коэффициент  1,6 |
| 1 | 1 | 0,0178 | 0,0196 | 0,0214 | 0,0249 | 0,0267 | 0,0285 |
| 2 | 2 | 0,0178 | 0,0196 | 0,0214 | 0,0249 | 0,0267 | 0,0285 |
| 3 | 3-4 | 0,0178 | 0,0196 | 0,0214 | 0,0249 | 0,0267 | 0,0285 |
| 4 | 5-9 | 0,0145 | 0,0160 | 0,0174 | 0,0203 | 0,0218 | 0,0232 |
| 5 | 10 | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224 |
| 6 | 11 | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224 |
| 7 | 12 | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224 |
| 8 | 13 | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224 |
| 9 | 14 | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224- |
| 10 | 15 | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224 |
| 11 | 16 и более | 0,0140 | 0,0154 | 0,0168 | 0,0196 | 0,0210 | 0,0224 |

1 согласно пункту 3(1) Приложения к Правилам установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг».

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

Значения договорных тепловых нагрузок, соответствующих величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии, соответствуют фактическим.

Часть 6 "Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки"

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

Таблица .1.6.1. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Нименование источника тепловой энергии** | **Установленная тепловая мощность**  **Гкал/час** | **Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**  **Гкал/час** | **Располагаемая тепловая мощность «нетто»**  **Гкал/час** | **Тепловая нагрузка потребителей**  **Гкал/час** | **Резервы (+)**  **/дефициты (-)**  **Гкал/час** |
| Котельная 1 | 5,36 | 0,095 | 5,265 | 4,751 | +0,514 |
| Котельная 2 | 3,89 | 0,054 | 3,836 | 2,723 | +1,113 |
| Котельная 3 | 1,08 | 0,013 | 1,067 | 0,651 | +0,416 |
| Котельная 4 | 0,688 | 0,002 | 0,686 | 0,09 | +0,596 |
| Котельная 5 | 3,3 | 0,017 | 3,283 | 0,867 | +2,416 |
| Котельная 6 | 0,206 | 0,004 | 0,202 | 0,197 | +0,005 |
| Котельная 7 | 0,75 | 0,008 | 0,742 | 0,41 | +0,332 |
| Котельная 8 | 0,33 | 0,006 | 0,324 | 0,29 | +0,034 |
| Котельная 9 | 0,34 | 0,005 | 0,335 | 0,26 | +0,075 |
| Котельная 10 | 0,5 | 0,009 | 0,491 | 0,467 | +0,024 |
| Котельная 11 | 0,43 | 0,003 | 0,427 | 0,173 | +0,254 |
| Котельная 12 | 0,5 | 0,005 | 0,495 | 0,253 | +0,242 |
| Котельная 13 | 0,083 | 0,002 | 0,081 | 0,12 | -0,039 |
| Котельная 14 | 0,43 | 0,005 | 0,425 | 0,233 | +0,192 |
| Котельная 15 | 0,122 | 0,001 | 0,121 | 0,067 | +0,054 |
| Котельная 16 | 0,516 | 0,006 | 0,51 | 0,29 | +0,22 |
| Котельная 18 | 1,98 | 0,013 | 1,967 | 0,651 | +1,316 |
| Котельная 19 | 0,86 | 0,007 | 0,853 | 0,357 | +0,496 |
| Котельная 20 | 0,165 | 0,004 | 0,161 | 0,21 | -0,049 |
| Котельная 21 | 0,084 | 0,001 | 0,083 | 0,073 | +0,01 |

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

По данным таблицы 1.6.1. видно, что в зоне действия источников теплоснабжения муниципального округа Кизнерского района наблюдется дефицит тепловой мощности котельных №13 и №20.

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

Существующие гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики обеспечиваются оборудованием источника тепловой энергии с учетом рельефа местности и в соответствии со следующими нормативными показателями:

• достаточный напор у последних (расчетному направлению сети) абонентов для подключения местной системы отопления принят, согласно существующей схеме отопления - зависимой без смешения, равным 5 м. вод. ст.;

• нормативные удельные потери давления на магистральных участках тепловых сетей приняты в пределах 3-8 мм.вод.ст на 1 метр (согласно рекомендации СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»);

• нормативные удельные потери давления на ответвлениях тепловых сетей не более 30 мм.вод.ст на 1 метр.

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

К возникновению дефицита тепловой мощности приводит подключение новых потребителей, не обеспеченных мощностями на источнике теплоснабжения и большие потери в тепловых сетях.

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

В связи с отсутствием возможности перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, расширение технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности невозможно.

Часть 7 "Балансы теплоносителя"

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

Таблица 3.1. Характеристика систем водоподготовки

| **Наименование котельной** | **Система водоподготовки** |
| --- | --- |
| Котельная №1 | Na-катионитовые фильтры |
| Котельная №2 | Na-катионитовые фильтры |
| Котельная №3 | Установка умягчения Duplex 1044 (фильтр со смолой) |
| Котельная №4 | Na-катионитовые фильтры |
| Котельная №5 | Hudro Tech серии «STF |
| Котельная №6 | Bewamat 25SE |
| Котельная №7 | Bewamat 25 |
| Котельная №8 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №9 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №10 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №11 | АКВА ФЛОУ DCSP6150 |
| Котельная №12 | Bewamat 25SE |
| Котельная №13 | Автоматическая установка умягчения АКВА ФЛОУ RS 55-63 С |
| Котельная №14 | Bewamat 25SE |
| Котельная №15 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №16 | SEM Duplex 105 |
| Котельная №18 | Hudro Tech серии «STF |
| Котельная №19 | Комплексон-6 (автоматическая система пропорционального дозирования реагентов |
| Котельная №20 | Bewamat 25 |
| Котельная №21 | Химводоподготовка отсутству |

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

Норматив аварийной подпитки подразумевает инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой.

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

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

Таблица 1.8.1. Значения удельных расходов условного топлива и электроэнергии на выработку тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **наименование** | **2020г.** | | **2021г.** | | **2022г.** | |
| **Квт.ч/Гкал** | **Кг.ут./Гкал** | **Квт.ч/Гкал** | **Кг.ут./Гкал** | **Квт.ч/Гкал** | **Кг.ут./Гкал** |
| Котельная №1 | 28,1 | 163,9 | 29,7 | 163,1 | 28,2 | 162,2 |
| Котельная №2 | 26,6 | 163,9 | 25,2 | 163,1 | 25,2 | 162,2 |
| Котельная №3 | 25,6 | 163,9 | 25,1 | 163,1 | 20,3 | 162,2 |
| Котельная №4 | 43 | 163,9 | 43,2 | 163,1 | 35,9 | 162,2 |
| Котельная №5 | 22,1 | 163,9 | 25,2 | 163,1 | 25,7 | 162,2 |
| Котельная №6 | - | - | - | - | 24,2 | 162,2 |
| Котельная №7 | 28,8 | 163,9 | 25,9 | 163,1 | 25,1 | 162,2 |
| Котельная №8 | 29,5 | 163,9 | 26,8 | 163,1 | 29,2 | 162,2 |
| Котельная №9 | 45,7 | 163,9 | 34,5 | 163,1 | 46,3 | 162,2 |
| Котельная №10 | 24,6 | 163,9 | 22,6 | 163,1 | 25,4 | 162,2 |
| Котельная №11 | 57 | 163,9 | 49,1 | 163,1 | 41,3 | 162,2 |
| Котельная №12 | 51,7 | 163,9 | 56,3 | 163,1 | 59,7 | 162,2 |
| Котельная №13 | 42,6 | 163,9 | 23,4 | 163,1 | 32,3 | 162,2 |
| Котельная №14 | 43 | 163,9 | 37,7 | 163,1 | 41,7 | 162,2 |
| Котельная №15 | 37,9 | 163,9 | 57,9 | 163,1 | 60,7 | 162,2 |
| Котельная №16 | 23,5 | 163,9 | 22,3 | 163,1 | 23,8 | 162,2 |
| Котельная №18 | 55,2 | 163,9 | 52,7 | 163,1 | 54,9 | 162,2 |
| Котельная №19 | 87,4 | 163,9 | 62,7 | 163,1 | 39 | 162,2 |
| Котельная №20 | 51,4 | 163,9 | 46,5 | 163,1 | 42,4 | 162,2 |
| Котельная №21 | 9,5 | 163,9 | 9,6 | 163,1 | 9,9 | 162,2 |

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

Все котельные работают на природном газе. Резервное топливо: уголь- кот. № 1 ,№2,№3,№4,№7,№8,№ 1 1,№12,№14,№16; жидкое топливо- кот.№5,№ 18,№ 19.

В остальных котельных резервное топливо не предусмотрено.

1.8.3 описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Таблица 1.8.3. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | Метод испытания | Норма по ГОСТ 5542 | Среднемесячный показатель |
| Компонентный состав, молярная доля: | % | ГОСТ 31371.7-2008 |  |  |
| метан |  |  | не норм. | 96,09 |
| этан |  |  | не норм. | 2,05 |
| пропан |  |  | не норм. | 0,63 |
| изо-бутан |  |  | не норм. | 0,096 |
| норм-бутан |  |  | не норм. | 0,097 |
| нео-пентан |  |  | не норм. | 0,0012 |
| изо-пентан |  |  | не норм. | 0,0193 |
| норм-пентан |  |  | не норм. | 0,0127 |
| гексаны+высшие углеводороды |  |  | не норм. | 0,0067 |
| диоксид углерода |  |  | не более 2,5 | 0,191 |
| азот |  |  | не норм. | 0,78 |
| кислород |  |  | не более 0,050 | 0,007 |
| гелий |  |  | не норм. | 0,012 |
| водород |  |  | не норм. | 0,002 |
| Теплота сгорания низшая при стандартных условиях | МДж/м3 | ГОСТ 31369-2008 | не менее 31,80 | 34,15 |
| ккал/м3 | не менее 7600 | 8158 |
| Число Воббе (высшее) при стандартных условиях | МДж/м3 | ГОСТ 31369-2008 | 41,20-54,50 | 49,75 |
| ккал/м3 | 9840-13020 | 11883 |
| Плотность при стандартных условиях | кг/м3 | ГОСТ 31369-2008 | не норм. | 0,6981 |
| Массовая концентрация сероводорода | г/м3 | ГОСТ 22387.2-2014 | не более 0,020 | менее 0,010 |
| Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м3 | не более 0,036 | менее 0,010 |
| Массовая концентрация механических примесей | г/м3 | ГОСТ 22387.4-77 | не более 0,001 | Отсут. |
| Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °С | ГОСТ 20060-83 ГОСТ Р 53763-2009 | ниже температуры газа | -11,4 |
| Температура газа в точке отбора пробы | °С | - | - | 40 |

1.8.4 описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива - это топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения (согласно Постановления Правительства No 154 от 22.02.2012 г.).

Местные виды топлива на котельной Кизнерского района не используются.

1.8.5 описание преобладающего в поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

Таблица 1.8.5. Описание преобладающего в поселении вида топлива

| **Наименование котельной** | **Вид топлива** |
| --- | --- |
| Котельная №1 | Природный газ |
| Котельная №2 | Природный газ |
| Котельная №3 | Природный газ |
| Котельная №4 | Природный газ |
| Котельная №5 | Природный газ |
| Котельная №6 | Природный газ |
| Котельная №7 | Природный газ |
| Котельная №8 | Природный газ |
| Котельная №9 | Природный газ |
| Котельная №10 | Природный газ |
| Котельная №11 | Природный газ |
| Котельная №12 | Природный газ |
| Котельная №13 | Природный газ |
| Котельная №14 | Природный газ |
| Котельная №15 | Природный газ |
| Котельная №16 | Природный газ |
| Котельная №18 | Природный газ |
| Котельная №19 | Природный газ |
| Котельная №20 | Природный газ |
| Котельная №21 | Природный газ |
| ИТОГО | 100 % |

1.8.6 описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.

Изменение топливного баланса поселения не предусматривается.

Часть 9 "Надежность теплоснабжения"

Таблица 9. Среднее нормативное время устранения утечек

в тепловых сетях в зависимости от диаметра трубопровода

|  |  |
| --- | --- |
| **Условный диаметр трубопровода, мм** | **Среднее время на восстановление сети, час** |
| 50-70 | 2 |
| 80 | 3 |
| 100 | 4 |
| 150 | 5 |

Время выполнения аварийного ремонта, указанное в таблице приведено без учёта времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта.

Среднее время устранения утечек на тепловых сетях Кизнерского района не превышает нормативный показатель.

Часть 10 "Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций"

Таблица 10. Долгосрочные параметры регулирования МУП "Кизнерский коммунальный комплекс"

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование регулируемой организации** | **Год** | **Базовый уровень операционных расходов** | **Индекс эффективности операционных расходов** | **Нормативный уровень прибыли** | **Снижение удельного расхода топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии** | **Динамика изменения расходов на топливо** |
|  |  |  | тыс. руб. | % | % | кВт.ч/Гкал |  |
| 1 | Муниципальное унитарное предприятие "Кизнерский коммунальный комплекс" (системы теплоснабжения, расположенные в муниципальном образовании "Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики", д. Вичурка, д. Безменшур, д. Старая Бодья, с. Крымская Слудка, п. Кизнер, ул. Садовая, 2, ул. Савина, 1г, ул. Карла Маркса, 1а, ул. Чайковского, д. 62, с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а, д. Старый Кармыж, ул. Школьная, 8, д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, 3, д. Ягул, ул. Центральная, 20) | 2023 | 4836,17 | 1 | - | 0,74 | - |
| 2024 | - | 1 | - | 0,4 | - |
| 2025 | - | 1 | - | 0,2 | - |
| 2026 | - | 1 | - | 0,4 | - |
| 2027 | - | 1 | - | 0,4 | - |
| (в ред. приказа Минстроя Удмуртской Республики от 24.01.2023 N 1/7) | | | | | | | |
| 2 | Муниципальное унитарное предприятие "Кизнерский коммунальный комплекс" (системы теплоснабжения, расположенные в муниципальном образовании "Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики", п. Кизнер, ул. Ворошилова, 44, ул. Подлесная, 1б, ул. Кизнерская, 79/3, ул. Санаторная, 1е/1, с. Кизнер, ул. Юбилейная, 9, с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4, д. Ягул, ул. Центральная, 11) | 2023 | 10211,82 | 1 | - | 0,74 | - |
| 2024 | - | 1 | - | 0,4 | - |
| 2025 | - | 1 | - | 0,2 | - |
| 2026 | - | 1 | - | 0,4 | - |
| 2027 | - | 1 | - | 0,4 | - |

Часть 11 "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения"

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

Рост тарифов на тепловую энергию за рассматриваемый период не превышает уровень инфляции.

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

Таблица 1.11.2. Основные статьи затрат при утверждении тарифов

|  |
| --- |
| **Наименование** |
| -Сырье, основные материалы |
| -Вспомогательные материалы |
| -Работы и услуги производственного характера |
| -Топливо на технологические нужды |
| -Электроэнергия на технологические нужды |
| -Затраты на оплату труда |
| -Страховые взносы |
| -Амортизация |
| -Прочие расходы |
| В т.ч. цеховые расходы |
| -общехозяйственные расходы |
| Итого затраты: |
| Недополученный по независящим причинам доход |
| Расчетные расходы по производству продукции (услуг) |
| Прибыль от товарной продукции |
| Необходимая валовая выручка |

1.11.3 описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Информация о размере платы за подключение к системам теплоснабжения отсутствует.

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

Информация о размере платы за поддержание резервной тепловой мощности (для социально значимых потребителей) отсутствует.

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

Рост тарифов на тепловую энергию за рассматриваемый период не превышает уровень инфляции.

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

Ценовые зоны теплоснабжения вКизнерского района не установлены.

Часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения"

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

Существующих проблем в работе теплопотребляющих установок потребителей не выявлено.

1.12.2 описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Проблем организации качественного теплоснабжения не выявлено.

1.12.3 описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

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

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

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

Предписания государственных надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации системы централизованного теплоснабжения отсутствуют.

Глава 2"Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения"

2.1 данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица 2.1. Существующие объемы потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Нименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020г.** | **2021г.** | **2022г.** |
| Котельная №1 | Гкал | 7158,7 | 7688,6 | 7843,5 |
| Котельная №2 | Гкал | 5761,4 | 5885,6 | 6175,6 |
| Котельная №3 | Гкал | 973 | 899,9 | 1173,5 |
| Котельная №4 | Гкал | 585,9 | 669,7 | 518,8 |
| Котельная №5 | Гкал | 3341,7 | 3631,6 | 3327,9 |
| Котельная №6 | Гкал |  |  | 132,7 |
| Котельная №7 | Гкал | 642,9 | 763,6 | 753 |
| Котельная №8 | Гкал | 394,4 | 481,5 | 464,6 |
| Котельная №9 | Гкал | 280,9 | 349,1 | 353,1 |
| Котельная №10 | Гкал | 699,9 | 825,5 | 718 |
| Котельная №11 | Гкал | 453,8 | 434,6 | 449,8 |
| Котельная №12 | Гкал | 576,5 | 633,8 | 682,7 |
| Котельная №13 | Гкал | 151,4 | 324,4 | 277,5 |
| Котельная №14 | Гкал | 393,2 | 452,1 | 433,9 |
| Котельная №15 | Гкал | 169,8 | 186,5 | 206 |
| Котельная №16 | Гкал | 476,2 | 585,4 | 543,1 |
| Котельная №18 | Гкал | 1020,2 | 1039,4 | 1018,6 |
| Котельная №19 | Гкал | 548,8 | 618,1 | 466,9 |
| Котельная №20 | Гкал | 493 | 659,5 | 369,2 |
| Котельная №21 | Гкал | 147,7 | 164 | 158,9 |

2.2 прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Приоритетным направлением в строительной отрасли округа является жилищное строительство малоэтажных жилых домов.

2.3 прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Прогноз перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию выполнен с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации. Показателем расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого или общественного здания, является удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания численно равная расходу тепловой энергии на 1 м3 отапливаемого объема здания в единицу времени при перепаде температуры в один градус. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания определяется с учетом климатических условий района строительства, выбранных объемно-планировочных решений, ориентации здания, теплозащитных свойств ограждающих конструкций, принятой системы вентиляции здания, а также применения энергосберегающих технологий. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания должно быть меньше или равно нормируемому значению.

Прогнозные перспективные удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию приняты в соответствии со СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» и приведены в таблицах 2.3. и 2.3.1.

Таблица 2.3. Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление жилых зданий, Вт/(м3·°С·сут)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Площадь здания, м2 | С числом этажей | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 50 | 0,579 | - | - | - |
| 100 | 0,517 | 0,558 | - | - |
| 150 | 0,455 | 0,496 | 0,538 | - |
| 250 | 0,414 | 0,434 | 0,455 | 0,476 |
| 400 | 0,372 | 0,372 | 0,393 | 0,414 |
| 600 | 0,359 | 0,359 | 0,359 | 0,372 |
| 1000 и более | 0,336 | 0,336 | 0,336 | 0,336 |

Таблица 2.3.1. - Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию общественных зданий, Вт/(м3·°С·сут)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип здания | Этажность здания | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4, 5 | 6, 7 | 8, 9 | 10, 11 | 12 и  выше |
| 1 Жилые  многоквартирные,  гостиницы,  общежития | 0,455 | 0,414 | 0,372 | 0,359 | 0,336 | 0,319 | 0,301 | 0,290 |
| 2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 0,487 | 0,440 | 0,417 | 0,371 | 0,359 | 0,342 | 0,324 | 0,311 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 0,394 | 0,382 | 0,371 | 0,359 | 0,348 | 0,336 | 0,324 | 0,311 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 0,521 | 0,521 | 0,521 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности,  технопарки, склады | 0,266 | 0,255 | 0,243 | 0,232 | 0,232 |  | | |
| 6 Административного назначения (офисы) | 0,417 | 0,394 | 0,382 | 0,313 | 0,278 | 0,255 | 0,232 | 0,232 |

2.4 прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Таблица 2.4. Существующие и перспективные

объемы потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №9** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 |
| **Котельная №13** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №19** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 |

2.5 прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Сведения о перспективной тепловой нагрузки источников теплоснабжения приведено в таблице 2.4. Новые индивидуальные жилые дома планируется обеспечивать теплом от индивидуальных источников тепловой энергии.

2.6 прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Подключение новых объектов производственного назначения к системе централиованного теплоснабжения данным проектом не предусмотрено.

Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения"

Согласно постановлению Правительства РФ от 22,02,2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», при разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек, требование о разработке электронной модели системы теплоснабжения городского округа не является обязательным.

Глава 4"Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

4.1 балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Таблица 2.4. Балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 | 5,36 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 | 4,751 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 3,89 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 | 2,723 |
| **Котельная №3** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 | 0,867 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 | 0,197 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| **Котельная №8** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №9** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| **Котельная №10** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 |
| **Котельная №11** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| **Котельная №12** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,253 |
| **Котельная №13** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| **Котельная №14** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| **Котельная №15** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 | 0,122 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 |
| **Котельная №16** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| **Котельная №18** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 | 0,651 |
| **Котельная №19** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 | 0,357 |
| **Котельная №20** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| **Котельная №21** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 |
| Присоединенная расчётная нагрузка | Гкал/час | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 | 0,073 |

4.2 гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Таблица 4.2 Гидравлический режим тепловой сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Система теплоснабжения** | **Суммарный расход в подающем трубопроводе м3/час** |
| Котельная №1 | закрытая | 237,55 |
| Котельная №2 | закрытая | 136,15 |
| Котельная №3 | закрытая | 32,55 |
| Котельная №4 | закрытая | 4,5 |
| Котельная №5 | закрытая | 43,35 |
| Котельная №6 | закрытая | 9,85 |
| Котельная №7 | закрытая | 20,5 |
| Котельная №8 | закрытая | 14,5 |
| Котельная №9 | закрытая | 13 |
| Котельная №10 | закрытая | 23,35 |
| Котельная №11 | закрытая | 8,65 |
| Котельная №12 | закрытая | 12,65 |
| Котельная №13 | закрытая | 6 |
| Котельная №14 | закрытая | 11,65 |
| Котельная №15 | закрытая | 3,35 |
| Котельная №16 | закрытая | 14,5 |
| Котельная №18 | закрытая | 32,55 |
| Котельная №19 | закрытая | 17,85 |
| Котельная №20 | закрытая | 10,5 |
| Котельная №21 | закрытая | 3,65 |

4.3 выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

В зоне действия источников теплоснабжения муниципального округа Кизнерского района наблюдется дефицит тепловой мощности котельных №13 и №20.

Глава 5"Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения"

5.1 описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

**Сценарий № 1.**В данном варианте предполагается развитие системы теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости замены ветхих тепловых сетей и сооружений на них.

**Сценарий № 2.**В данном варианте предполагается глубокая модернизация и техническое перевооружение источников тепловой энергии, оптимизация диаметров и теплоизоляционных материалов для максимального снижения тепловых потерь.

5.2 технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

**Сценарий № 1.**Данный вариант развития системы теплоснабжения предпологает сравнительно малые капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

**Сценарий № 2.**Данный вариант развития системы теплоснабжения предпологает 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.

5.3 обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения

Приоритетным сценарием перспективного развития системы централизованного теплоснабжения предлагается принять сценарий №1.

Глава 6"Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах"

6.1 расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с [методическими указаниями](http://ivo.garant.ru/document/redirect/72609692/135000) по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица 6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя

|  |  |
| --- | --- |
| **Организация** | **Нормативы** |
| **Потери и затраты теплоносителя** |
| **МУП "Кизнерский коммунальный комплекс"** | ***Теплоноситель* - *вода*** |
| Котельная №1 | 0,212 |
| Котельная №2 | 0,268 |
| Котельная №3 | 0,014 |
| Котельная №4 | н/д |
| Котельная №5 | 0,063 |
| Котельная №6 | 0,001 |
| Котельная №7 | 0,007 |
| Котельная №8 | 0,001 |
| Котельная №9 | 0,001 |
| Котельная №10 | 0,009 |
| Котельная №11 | 0,001 |
| Котельная №12 | 0,002 |
| Котельная №13 | 0,001 |
| Котельная №14 | 0,008 |
| Котельная №15 | 0,0001 |
| Котельная №16 | 0,009 |
| Котельная №18 | н/д |
| Котельная №19 | н/д |
| Котельная №20 | 0,004 |
| Котельная №21 | 0,0002 |

6.2 максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

6.3 сведения о наличии баков-аккумуляторов

На источниках теплоснабжения баки-аккумуляторы отсутствуют.

6.4 нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Таблица 6.4. Норамативный часовой расход подпиточной воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Система теплоснабжения** | **Объем теплоносителя в системе м3** | **Нормативная подпитка, м3/ч** | **Аварийная подпитка, м3/ч** |
| Котельная №1 | закрытая | 84,97 | 0,212 | 1,699 |
| Котельная №2 | закрытая | 107,417 | 0,268 | 2,148 |
| Котельная №3 | закрытая | 5,718 | 0,014 | 0,114 |
| Котельная №4 | закрытая | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №5 | закрытая | 25,262 | 0,063 | 0,505 |
| Котельная №6 | закрытая | 0,671 | 0,001 | 0,013 |
| Котельная №7 | закрытая | 3,116 | 0,007 | 0,062 |
| Котельная №8 | закрытая | 0,503 | 0,001 | 0,010 |
| Котельная №9 | закрытая | 0,664 | 0,001 | 0,013 |
| Котельная №10 | закрытая | 3,958 | 0,009 | 0,079 |
| Котельная №11 | закрытая | 0,471 | 0,001 | 0,009 |
| Котельная №12 | закрытая | 0,942 | 0,002 | 0,018 |
| Котельная №13 | закрытая | 0,713 | 0,001 | 0,014 |
| Котельная №14 | закрытая | 3,479 | 0,008 | 0,069 |
| Котельная №15 | закрытая | 0,059 | 0,0001 | 0,001 |
| Котельная №16 | закрытая | 3,726 | 0,009 | 0,074 |
| Котельная №18 | закрытая | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №19 | закрытая | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №20 | закрытая | 1,81 | 0,004 | 0,036 |
| Котельная №21 | закрытая | 0,098 | 0,0002 | 0,001 |

6.5 существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Учитывая, что присоединение новых потребителей в ближайщей перспективе не планируется, баланс производительности водоподготовительных установок остается неизменным.

Глава 7"Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"

7.1 описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном [методическими указаниями](http://ivo.garant.ru/document/redirect/72609692/1000) по разработке схем теплоснабжения

Теплопотребляющие установки и тепловые сети потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, находящиеся в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения источника, подключаются к этому источнику. Подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, находящихся в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения источника, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно -технического обеспечения с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом РФ от 27 июля 2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае отсутствия технической возможности подключения к системе централизованного теплоснабжения или при отсутствии свободной мощности в соответствующей точке на момент обращения допускается временная организация теплоснабжения здания (группы зданий) от крышной или передвижной котельной, оборудованной котлами конденсационного типа на период, определяемый единой теплоснабжающей организацией.

Подключение потребителей к системам централизованного теплоснабжения осуществляется только по закрытым схемам.

7.2 описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с [законодательством](http://ivo.garant.ru/document/redirect/185656/2) Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.3 анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с [методическими указаниями](http://ivo.garant.ru/document/redirect/72609692/1000) по разработке схем теплоснабжения

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.4 обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.5 обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.6 обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.7 обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция котельных с увеличением зоны её действия путем включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии не требуется.

7.8 обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Поскольку на территории Кизнерского района тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют, перевод котельных в пиковый режим не требуется.

7.9 обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории Кизнерского района сельсоветаисточники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не требутся.

7.11 обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

Применительно к индивидуальным жилым домам можно сделать следующие выводы:

- Для домов, расположенных в газифицированной части населённого пункта оптимальным вариантом является теплоснабжение от индивидуальных газовых теплогенераторов. В газифицированных районах жители большинства частных домовладений в априори стремятся к индивидуальному теплоснабжению от газовых теплогенераторов понимая его преимущества - относительно недорогое и качественное теплоснабжение. Поэтому переход частных домовладений на индивидуальное теплоснабжение происходит естественным образом, хотя и не так быстро из-за существенных первичных капитальных затрат.

- Для домов расположенных в негазифицированной части населённого пункта оптимальным вариантом является теплоснабжение с применением очаговых печей и твёрдотопливных котлов длительного горения или централизованное теплоснабжение. В последнее время широкое распространение среди населения стали получать котлы длительного горения, в том числе пеллетные и «всеядные» котлы.

7.12 обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения

Изменение балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в ближайшей перспективе не предусмотрено.

7.13 анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В понятие возобновляемые источники энергии (ВИЭ) включаются следующие формы энергии: солнечная, геотермальная, ветровая, энергия морских волн, течений, приливов и океана, энергия биомассы, гидроэнергия, низкопотенциальная тепловая энергия и другие "новые" виды возобновляемой энергии.

Принято условно разделять ВИЭ на две группы:

- традиционные: гидравлическая энергия, преобразуемая в используемый вид энергии ГЭС мощностью более 30 МВт; энергия биомассы, используемая для получения тепла традиционными способами сжигания (дрова, торф и некоторые другие виды печного топлива); геотермальная энергия.

- нетрадиционные (НВИЭ): солнечная, ветровая, энергия морских волн, течений, приливов и океана, гидравлическая энергия, преобразуемая в используемый вид энергии малыми и микроГЭС, энергия биомассы, не используемая для получения тепла традиционными методами, низкопотенциальная тепловая энергия и другие "новые" виды возобновляемой энергии.

В соответствии с энергетической стратегией России на период до 2035 года: «Перспективной областью применения НВИЭ в России являются изолированные и удаленные энергорайоны, а также резервирование системы электроснабжения особо ответственных потребителей (повышенной категории надежности). Ввод новых генерирующих мощностей, функционирующих на основе НВИЭ, при условии их экономической эффективности».

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ) отсутствуют.

Ввод новых источников тепловой энергии централизованного теплоснабжения с использованием ВИЭ на перспективу нецелесообразно по следующим причинам:

- Населенные пункты Кизнерского района в настоящее время газифицированы.

- Затраты на сооружение источников с использованием НВИЭ на один-два порядка выше по сравнению со строительством традиционной котельной.

7.14 обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Подключение новых объектов производственного назначения к системе централиованного теплоснабжения данным проектом не предусмотрено.

7.15 результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять 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.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика определения радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения утвержденными приказом Минэнерго России №212 от 05.03.2019 г.

Произвести расчет радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии не представляется возможным в связи с отсутствием информации об удельной стоимости материальной характеристики тепловой сети.

Глава 8"Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"

8.1 предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В связи с отсутствием возможности перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, расширение технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности невозможно.

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

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

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

Строительство тепловых сетей, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не планируется.

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

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

8.5 предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не требуется. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов со сверхнормативным износом.

8.6 предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не требуется.

8.7 предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для реконструкции и строительства новых трубопроводов рекомендуются к использованию трубы в пенополируэтановой изоляции (ППУ-изоляции) с канальной прокладкой.

Трубы ППУ-изоляции представляют собой трехслойную монолитную конструкцию, которая состоит из стальной трубы, теплоизолирующего слоя из пенополиуретана и защитной оболочки из полиэтилена.

Преимущества трубопроводов в ППУ-изоляции:

* низкое водопоглощение пенополиуретана;
* пенополиуретан экологически безопасен;
* долговечность пенополиуретана;
* низкая токсичность;
* пенополиуретан имеет низкий коэффициент теплопроводности. Данный показатель у ППУ равен 0,019 - 0,035 Вт/м-К;
* высокая адгезионная прочность пенополиуретана;
* звукопоглощение пенополиуретана;
* пенополиуретан, нанесенные на металлическую поверхность, защищают ее от коррозии;
* ППУ сохраняет тепловую энергию в широком температурном диапазоне от -100°до +140°С.

Важной особенностью трубопроводов с ППУ изоляцией является встроенная электронная система оперативно дистанционного контроля (ОДК) (два сигнальных медных провода, залитых в пенополиуретановую изоляцию трубы, и электронный детектор повреждений), которая позволяет постоянно следить за состоянием (увлажнением) изоляции теплотрассы длинной до 2500 м. При этом место повреждения изоляции трубопровода устанавливается с точностью до одного метра с помощью импульсного рефлектометра.

Ниже приведены и эксплуатационные характеристики различных теплоизоляционных конструкций тепловых сетей диаметром 159 мм.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **армопенобетонная**  **изоляция**  **(АПБ)** | **армопенобетонная изоляция**  **АПБ-У** | **пенополиурэтан**  **(ППУ)** |
| Коэффициент теплопроводности | Вт/м | 0,115 | 0,07 | 0,038 |
| Толщина теплоизоляции Ду | мм | 75 | 75 | 40 |
| Плотность теплового потока при температуре 90 оС в прямом трубопроводе т/сети | Вт/м | 79,4 | 5,8 | 43,5 |
| Плотность теплового потока при температуре 50 оС в обратном трубопроводе | Вт/м | 42,1 | 29,53 | 23,0 |
| Нормы плотности теплового потока для прямого и обратного трубопроводов, при температуре 90/50 оС. (изм. №1 СНиП 2.04.14-88) | Вт/м | 42/17 | 42/17 | 42/17 |
| Удельные (на 1 км теплопровода) годовые потери энергии | Гкал/км год | 414,4 | 291,4 | 226,1 |

8.8 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Строительство и реконструкция насосных станций не требуется.

Глава 9"Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"

*9.1 технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения*

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*9.2 выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии*

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*9.3 предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения*

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*9.4. расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.*

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*9.5. оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.*

На территории Кизнерского района открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

*9.6. предложения по источникам инвестиций.*

Поскольку в границах Кизнерского района открытые системы горячего водоснабжения отсутствуют, предложения по источникам инвестиций обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения не расматривались.

Глава 10"Перспективные топливные балансы"

*10.1 расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения*

Таблица 10.1. Расход топлива

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период действия Схемы теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034-2037** |
| **Котельная 1** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 2** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 3** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 4** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 5** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 6** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 7** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 8** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 9** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 10** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 11** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 12** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 13** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 14** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 15** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 16** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 18** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 19** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 20** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| **Котельная 21** | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | т.у.т | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |

*10.2 результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива*

Для газовых котельных запас топлива не предусмотрен.

*10.3 вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива*

На территории муниципального округа Кизнерского района источники тепловой энергии с использованием нетрадиционных ВИЭ отсутствуют.

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

Таблица 10.4. Виды топлива используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование источника** | **Вид**  **топлива** |
| Котельная №1 | Природный газ |
| Котельная №2 | Природный газ |
| Котельная №3 | Природный газ |
| Котельная №4 | Природный газ |
| Котельная №5 | Природный газ |
| Котельная №6 | Природный газ |
| Котельная №7 | Природный газ |
| Котельная №8 | Природный газ |
| Котельная №9 | Природный газ |
| Котельная №10 | Природный газ |
| Котельная №11 | Природный газ |
| Котельная №12 | Природный газ |
| Котельная №13 | Природный газ |
| Котельная №14 | Природный газ |
| Котельная №15 | Природный газ |
| Котельная №16 | Природный газ |
| Котельная №18 | Природный газ |
| Котельная №19 | Природный газ |
| Котельная №20 | Природный газ |
| Котельная №21 | Природный газ |

*10.5. преобладающий в поселении вид топлива, определенный по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.*

По совокупности всех систем теплоснабжения основным видом топлива является природный газ.

*10.6. приоритетное направление развития топливного баланса поселения.*

Изменение топливного баланса в ближайшей перспективе не планируется.

Глава 11"Оценка надежности теплоснабжения"

Таблица 11. Анализ и оценка надежности систем теплоснабжения Кизнерского района

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | | |
| Показатели оценки надежности источников тепловой энергии | показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии, Кэ | 1 |
| показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии, Кв | 1 |
| показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии, Кт | 0,5 |
| показатель интенсивности отказов теплового источника, Котк ит | 0,8 |
| показатель надежности оборудования источников тепловой энергии, Ки | 0,8 |
| высоконадежная | v |
| надежная |  |
| малонадежная |  |
| ненадежная |  |
| Показатели технического состояния и оценка надежности тепловых сетей | показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей, Кб | 1 |
| показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек, Кр | 1 |
| показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих\*, подлежащих замене трубопроводов, Кс | 1 |
| показатель интенсивности отказов тепловых сетей, Котк тс | 1 |
| показателей надежности тепловой сети, Ктс | 0,1 |
| показатель относительного аварийного недоотпуска тепла, Кнед | 0,8 |
| высоконадежная |  |
| надежная | v |
| малонадежная |  |
| ненадежная |  |
| Показатели готовности теплоснабжающий организаций | показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, Кп | 1 |
| показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, Км | 1 |
| показатель наличия основных материально-технических ресурсов, Ктр | 0,5 |
| показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ, Кист | 1 |
| показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель), Кгот | 0,85 |
| удовлетворительная | v |
| Ограниченная |  |
| неготовность |  |
| Оценка надежности систем теплоснабжения | высоконадежная |  |
| надежная | v |
| малонадежная |  |
| ненадежная |  |

Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"

12.1 оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В соответствии с действующим законодательством ежегодно осуществляется утверждение производственных программ организаций коммунального комплекса и установление экономически обоснованных тарифов. Их уровень должен соответствовать экономически обоснованному объему необходимой валовой выручки (НВВ), которая должна обеспечивать финансирование годовой производственной программы организации и финансирование необходимых мероприятий по повышению эффективности производства, транспорта и распределения теплоэнергии, прочих коммунальных услуг.

Для реализации инвестиционных программ по реконструкции муниципальных систем коммунальной инфраструктуры законодательством предоставлена возможность формирования и ввода инвестиционных надбавок к тарифам, а также платы за присоединение к инфраструктурным сетям, Обоснование инвестиционных надбавок к тарифам – итерационный процесс, который должен обеспечить баланс интересов инвесторов, производителей услуг (организаций коммунального комплекса), потребителей коммунальных услуг и выработку компромиссного решения, обеспечивающего:

• допустимую суммарную тарифную нагрузку на потребителей, доступность услуг потребителям,

• допустимую бюджетную нагрузку по дотированию ЖКХ,

• приемлемые для инвесторов и финансирующих организаций показатели эффективности инвестиций при реализации инвестиционной программы (простые и дисконтированные),

При этом критерий «доступность услуг потребителям» является определяющим при утверждении органами местного самоуправления и органами ценового регулирования инвестиционной программы организации коммунального комплекса и принятии решения о вводе инвестиционных надбавок к тарифам для организаций-производителей услуг и далее для потребителей при формировании платежа за коммунальные услуги. Этот же критерий является основным при утверждении уполномоченными органами предельных индексов роста цен на коммунальные услуги для организаций-производителей услуг и для потребителей муниципальных образований, на территории которых реализуются инвестиционные программы. Согласованные максимальные индексы роста цен на коммунальные услуги по муниципальным образованиям, складывающихся из тарифов и инвестиционных надбавок к ним, и определяют предельную максимальную тарифную нагрузку на потребителей.

На обеспечение экономической доступности коммунальных услуг потребителям направлены следующие организационно-экономические механизмы, предусмотренные законодательной базой:

• механизмы ограничения цен (тарифов) при их ежегодном регулировании,

• процедуры прямого экономического регулирования производственной деятельности организаций коммунального комплекса, базирующиеся на жестком нормировании технико-экономических показателей, технологических нормативов и постатейных затрат, относимых на регулируемые тарифы при их ежегодном установлении,

• механизмы согласования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса в органах ценового регулирования, требование представления ТЭО инвестиционных программ, включающих расчет тарифных и бюджетных последствий осуществления инвестиций, анализ их влияния на коммунальные платежи,

При прямом экономическом регулировании тарифов в рамках действующего законодательства, в основном, применяется метод экономически обоснованных расходов (затрат). При его использовании тарифы рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки организации, осуществляющей регулируемую деятельность, от реализации каждого вида продукции (услуг) и расчетного объема производства соответствующего вида продукции (услуг) за расчетный период регулирования.

12.2 обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- собственные средства теплоснабжающих организаций;

- заемные средства;

- бюджетные средства;

- Инвестиционная программа.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации. Амортизация, начисляемая по существующим основным средствам организаций, используется на поддержание и восстановление существующего оборудования и поэтому не является источником финансирования. В качестве источника финансирования рассматривается только часть амортизации, начисляемой по объектам, введенным при реализации программы.

Заемные средства, полученные в виде долгового обязательства, могут быть привлечены организациями для реализации мероприятий на различный срок и на различных условиях.

Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Кроме того, бюджетные средства могут быть использованы для финансирования мероприятий, реализуемых муниципальными предприятиями.

12.3 расчеты экономической эффективности инвестиций

Экономическая эффективность реализации мероприятий по развитию схемы теплоснабжения выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

12.4 расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

При реализации проектов схемы теплоснабжения Кизнерского района рост тарифов на тепловую энергию не превысит уровень инфляции.

Глава 13"Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения"

*13.1 количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях*

Прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не зафиксированы.

13.2 количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.

Технологических нарушений на источниках теплоснабжения приведших к прекращению подачи тепловой энергии потребителям не выявлено.

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

Таблица 13.3. Удельный расход условного

топлива на единицу тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии** |
| Котельная 1 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 2 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 3 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 4 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 5 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 6 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 7 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 8 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 9 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 10 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 11 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 12 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 13 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 14 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 15 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 16 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 18 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 19 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 20 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |
| Котельная 21 | кг. у.т/Гкал | 162,2 |

13.4 отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.

Таблица 13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Потери тепловой энергии**  **Гкал** | **Материальная характеристика сети**  **м2** | **Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2** |
| Котельная 1 | 861 | 803,728 | 1,07 |
| Котельная 2 | 1227 | 946,354 | 1,30 |
| Котельная 3 | 131 | 66,15 | 1,98 |
| Котельная 4 | 221 | н/д | н/д |
| Котельная 5 | 834 | 350,948 | 2,38 |
| Котельная 6 | 6,3 | 13,63 | 0,46 |
| Котельная 7 | 8 | 55,18 | 0,14 |
| Котельная 8 | 204 | 8,9 | 22,92 |
| Котельная 9 | 0 | 15,2 | 0,00 |
| Котельная 10 | 84 | 54,432 | 1,54 |
| Котельная 11 | 0 | 6,48 | 0,00 |
| Котельная 12 | 0 | 12,96 | 0,00 |
| Котельная 13 | 14 | 16,921 | 0,83 |
| Котельная 14 | 91 | 48,784 | 1,87 |
| Котельная 15 | 9 | 1,71 | 5,26 |
| Котельная 16 | 192 | 34,14 | 5,62 |
| Котельная 18 | 0 | н/д | н/д |
| Котельная 19 | 0 | н/д | н/д |
| Котельная 20 | 66 | 32,04 | 2,06 |
| Котельная 21 | 0 | 2,85 | 0,00 |

*13.5 коэффициент использования установленной тепловой мощности*

Таблица 13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Установленная мощность Гкал/ч** | **Расчетная нагрузка Гкал/ч** | **Коэффициент**  **использования**  **установленной**  **тепловой**  **мощности** |
| Котельная 1 | 5,36 | 4,751 | 0,89 |
| Котельная 2 | 3,89 | 2,723 | 0,70 |
| Котельная 3 | 1,08 | 0,651 | 0,60 |
| Котельная 4 | 0,688 | 0,09 | 0,13 |
| Котельная 5 | 3,3 | 0,867 | 0,26 |
| Котельная 6 | 0,206 | 0,197 | 0,96 |
| Котельная 7 | 0,75 | 0,41 | 0,55 |
| Котельная 8 | 0,33 | 0,29 | 0,88 |
| Котельная 9 | 0,34 | 0,26 | 0,76 |
| Котельная 10 | 0,5 | 0,467 | 0,93 |
| Котельная 11 | 0,43 | 0,173 | 0,40 |
| Котельная 12 | 0,5 | 0,253 | 0,51 |
| Котельная 13 | 0,083 | 0,12 | 1,45 |
| Котельная 14 | 0,43 | 0,233 | 0,54 |
| Котельная 15 | 0,122 | 0,067 | 0,55 |
| Котельная 16 | 0,516 | 0,29 | 0,56 |
| Котельная 18 | 1,98 | 0,651 | 0,33 |
| Котельная 19 | 0,86 | 0,357 | 0,42 |
| Котельная 20 | 0,165 | 0,21 | 1,27 |
| Котельная 21 | 0,084 | 0,073 | 0,87 |

*13.6 удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке*

Таблица 13.6 Удельная материальная характеристика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Расчётная нагрузка Гкал/ч** | **Материальная характеристика сети**  **м2** | **Удельная материальная хар-ка**  **м2/Гкал/ч** |
| Котельная №1 | 4,751 | 803,728 | 169,1703 |
| Котельная №2 | 2,723 | 946,354 | 347,5409 |
| Котельная №3 | 0,651 | 66,15 | 101,6129 |
| Котельная №4 | 0,09 | н/д | н/д |
| Котельная №5 | 0,867 | 350,948 | 404,7843 |
| Котельная №6 | 0,197 | 13,63 | 69,18782 |
| Котельная №7 | 0,41 | 55,18 | 134,5854 |
| Котельная №8 | 0,29 | 8,9 | 30,68966 |
| Котельная №9 | 0,26 | 15,2 | 58,46154 |
| Котельная №10 | 0,467 | 54,432 | 116,5567 |
| Котельная №11 | 0,173 | 6,48 | 37,45665 |
| Котельная №12 | 0,253 | 12,96 | 51,2253 |
| Котельная №13 | 0,12 | 16,921 | 141,0083 |
| Котельная №14 | 0,233 | 48,784 | 209,3734 |
| Котельная №15 | 0,067 | 1,71 | 25,52239 |
| Котельная №16 | 0,29 | 34,14 | 117,7241 |
| Котельная №18 | 0,651 | н/д | н/д |
| Котельная №19 | 0,357 | н/д | н/д |
| Котельная №20 | 0,21 | 32,04 | 152,5714 |
| Котельная №21 | 0,073 | 2,85 | 39,0411 |

*13.7 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)*

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

*13.8 удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии*

Отпуск электрической энергии котельной не предусмотрен.

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

На территории Кизнерского района источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

*13.10 доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии*

Таблица 13.10. Сведения об оснащенности потребителей приборами учета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наличие прибора учета** | **адрес** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** |
| **Котельная №1** | | |
| счетчик | ул. Кооперативная 17 | 0,21 |
| счетчик | ул. Красноармейская 27  Кизнерский детский сад общеразвивающего вида №1  Основное здание  Кухня  Хоз.часть | 0,126  0,048  0,003 |
| счетчик | ул К.Маркса 27  МУК Кизнерский МРДК «Зори Кизнера» | 1,573 |
| счетчик | ул. Советская 7а  БУЗ УР «РБМР МЗ УР» | 0,19 |
| счетчик | ул.Красная 21  ОАО Сбербанк России | 0,05 |
| счетчик | ул. К.Маркса 13  ТЦ Мечта  (гараж) | 0,06  0,01 |
| счетчик | ул. К.Маркса 21  Администрация МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» | 0,11 |
| счетчик | ул. К.Маркса 23  Управление образования Администрации МО «Муниципальный округ Кизнерский район УР» | 0,05 |
| счетчик | ул.К.Маркса 20  УВО войск национальной гвардии РФ по УР  (гараж ) | 0,032  0,01 |
| счетчик | ул.Станционная  ОАО РЖД | 0,09 |
| счетчик | ул.Станционная 11  ОАО Российские железные дороги | 0,05 |
| счетчик | ул. Красная 18а  Управления судебного департамента в УР  департамент  (гараж) | 0,048  0,0033 |
| счетчик | Ул. К.Маркса 25  Управление сельского хозяйства и развития сельских территорий Администрации Муниципального образования  «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики » | 0,068 |
| **Котельная №2** | | |
| счетчик | ул.Савина 17 | 0,09 |
| счетчик | ул.Савина 19 | 0,14 |
| счетчик | ул.Савина 21 | 0,19 |
| счетчик | ул. Южная 36 | 0,08 |
| счетчик | ул.Савина 3  МБДОУ Кизнерский детский сад №2 | 0,325 |
| счетчик | ул.Савина 21а  МБДОУ Кизнерский детский сад общеразвивающего вида № 5 «Сказка» | 0,124 |
| счетчик | ул.Савина 3б МАУ «ФСК Юность» Лыжная база | 0,056 |
| счетчик | ул.Савина 1а МАУ «ФСК Юность»  Спортивный зал | 0,097 |
| счетчик | ул. Савина 1  МБОУ «Кизнерская средняя школа №2 имени генерала-полковника Капашина В.П  (начальная школа) | 0,01 |
| счетчик | ул. Савина 1  МБОУ «Кизнерская средняя школа №2 имени генерала-полковника Капашина В.П  (школьные постройки: автокласс,  мастерская,  гараж) | 0,015  0,0398  0,012 |
| **Котельная №3** | | |
| счетчик | ул.Кизнерская 85а  МБОУ «Кизнерская средняя общеобразовательная школа №1(начальная школа) | 0,2 |
| счетчик | ул. Кизнерская 79  БПОУ УР  Сельскохозяйственный техникум | 0,314 |
| счетчик | ул. Кизнерская 79  Управление образование Администрация МО Муниципальный округ Кизнерский район УР | 0,044 |
| счетчик | ул. Кизнерская 79  МБОУ «Кизнерский детский сад общеразвивающего вида №1» | 0,048 |
| **Котельная №4** | | |
| счетчик | ул. Юбилейная 7  Республиканский КЦСОН | 0,09 |
| **Котельная №5** | | |
| счетчик | ул.Школьная 1  МБОУ Кизнерская средняя общеобразовательная школа №1 |  |
| Счетчик  Счетчик  Счетчик  счетчик | ул.Санаторная 1  БУЗ УР Кизнерская районная больница  Поликлиника  Хирургия отд  Инфекционное отд  Морг  Гараж  Здаение КДЦ | 0,32  0,088  0,09  0,014  0,04  0,033 |
| счетчик | ул.Санаторная 35  МО МВД России Кизнерский | 0,195 |
| **Котельная №7** | | |
| счетчик | ул. Коммунальная 4  МКОУ «Бемыжская средняя общеобразовательная школа» | 0,25 |
| **Котельная №8** | | |
| счетчик | ул. Школьная 1  МБОУ «Вичурская основная общеобразовательная школа» | 0,29 |
| **Котельная №9** | | |
| счетчик | ул. Полевая 5  МБОУ «Безменшурская основная общеобразовательная школа» | 0,26 |
| **Котельная №10** | | |
| счетчик | ул. Аллейная 11  МБОУ «Старободьинская средняя общеобразовательная школа»  Здание школы  Мастерская  Гараж | 0,33  0,022  0,007 |
| счетчик | ул. Школьная 17  МУК Кизнерский МРДК Зори Кизнера СДК | 0,108 |
| **Котельная №11** | | |
| счетчик | ул. Центральная 11  МКОУ « Ягульская средняя общеобразовательная школа№ | 0,169 |
| **Котельная №12** | | |
| счетчик | ул. пер.Школьный 1  МБОУ «Крымско-Слудская основная общеобразовательная школа» | 0,253 |
| **Котельная №13** | | |
| счетчик | ул.Садовая 2  МБДОУ «Кизнерский детский сад» №2 | 0,12 |
| **Котельная №14** | | |
| счетчик | ул. Школьная 8  МКОУ «Старокармыжская средняя общеобразовательная школа»  Здание школы  Гараж  Детский сад | 0,131  0,02  0,082 |
| **Котельная №15** | | |
| счетчик | ул.Чайковского 62  МБОУ ДО «КРДДТ» | 0,067 |
| **Котельная №16** | | |
| счетчик | ул.Молодежная 3  МБОУ «Верхнебемыжска основная общеобразовательная школа»  Здание  гараж | 0,275  0,015 |
| **Котельная №18** | | |
| счетчик | ул. Савина 1  МБОУ «Кизнерская средняя школа №2 имени генерала-полковника Капашина В.П | 0,651 |
| **Котельная №19** | | |
| счетчик | ул. Карла Маркса 1а  МБДОО Кизнерский детский сад №6 Италмас | 0,357 |
| **Котельная №20** | | |
| счетчик | Ул. Нагорная 4а  МБОУ Кизнерская сельская основная общеобразовательная школа | 0,21 |
| **Котельная №21** | | |
| счетчик | ул. Центральная 20  МБДОУ Ягульский детский сад | 0,073 |

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

Таблица 13.11 Средневзвешенный (по материальной характеристике)

срок эксплуатации тепловых сетей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей** |
| Котельная №1 | лет | >25 |
| Котельная №2 | лет | >25 |
| Котельная №3 | лет | 9 |
| Котельная №4 | лет | 10 |
| Котельная №5 | лет | 12 |
| Котельная №6 | лет | 1 |
| Котельная №7 | лет | 14 |
| Котельная №8 | лет | 22 |
| Котельная №9 | лет | 15 |
| Котельная №10 | лет | 14 |
| Котельная №11 | лет | 12 |
| Котельная №12 | лет | 11 |
| Котельная №13 | лет | 1 |
| Котельная №14 | лет | 10 |
| Котельная №15 | лет | 8 |
| Котельная №16 | лет | 7 |
| Котельная №18 | лет | 11 |
| Котельная №19 | лет | 9 |
| Котельная №20 | лет | 11 |
| Котельная №21 | лет | 9 |

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

Реконструкция тепловых сетей за отчетный период не производилась.

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

Реконструкция источников тепловой энергии за базовый период не производилась.

13.14. 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.

Фактов нарушения антимонопольного законодательства на территории Кизнерского района не зафиксировано.

Глава 14"Ценовые (тарифные) последствия"

14.1 тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Таблица 14.1 Тарифы на тепловую энергию

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование регулируемой организации | Вид тарифа | Год | Вода | Отборный пар давлением | | | | Острый и редуци-рованный  пар |
|  |  |  |  |  | от 1,2 до 2,5 кг/см2 | от 2,5 до 7,0 кг/см2 | от 7,0 до 13,0 кг/см2 | свыше 13,0 кг/см2 |  |
| 1 | Муниципальное унитарное предприятие "Кизнерский коммунальный комплекс" (системы теплоснабжения, расположенные в муниципальном образовании "Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики", д. Вичурка, д. Безменшур, д. Старая Бодья, с. Крымская Слудка, п. Кизнер, ул. Садовая, 2, ул. Савина, 1г, ул. Карла Маркса, 1а, ул. Чайковского, д. 62, с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а, д. Старый Кармыж, ул. Школьная, 8, д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, 3, д. Ягул, ул. Центральная, 20) | Для потребителей в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | | | |
| Односта-вочный, руб./Гкал | с 01.01.2023 по 31.12.2023 | 3251,71 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 1939,02 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 1939,02 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 1939,02 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 2090,46 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 2077,38 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 2077,38 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 2077,38 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 2239,86 | - | - | - | - | - |
| Население | | | | | | | |
| Односта-вочный, руб./Гкал | с 01.01.2023 по 31.12.2023 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | - | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | - | - | - | - | - | - |
| (в ред. приказа Минстроя Удмуртской Республики от 24.01.2023 N 1/7) | | | | | | | | | |
| 2 | Муниципальное унитарное предприятие "Кизнерский коммунальный комплекс" (системы теплоснабжения, расположенные в муниципальном образовании "Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики", п. Кизнер, ул. Ворошилова, 44, ул. Подлесная, 1б, ул. Кизнерская, 79/3, ул. Санаторная, 1е/1, с. Кизнер, ул. Юбилейная, 9, с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4, д. Ягул, ул. Центральная, 11) | Для потребителей в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | | | |
| Односта-вочный, руб./Гкал | с 01.01.2023 по 31.12.2023 | 2116,92 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 1738,08 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 1738,08 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 1738,08 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 1843,59 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 1843,59 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 1855,85 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 1855,85 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 1995,24 | - | - | - | - | - |
| Население | | | | | | | |
| Односта-вочный, руб./Гкал | с 01.01.2023 по 31.12.2023 | 2116,92 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 1738,08 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 1738,08 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 1738,08 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 1843,59 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | 1843,59 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 1855,85 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | 1855,85 | - | - | - | - | - |
|  | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | 1995,24 | - | - | - | - | - |

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

Производство и передачу тепловой энергии на территории Кизнерского района осуществляет МУП "Кизнерский коммунальный комплекс".

Реализация проектов схемы теплоснабжения основана на утвержденных тарифах на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям МУП "Кизнерский коммунальный комплекс".

Потребители за потребленную тепловую энергию рассчитываются в соответствии с тарифами, утверждёнными Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики.

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

При реализации проектов схемы теплоснабжения Кизнерского района рост тарифов на тепловую энергию не превысит уровень инфляции.

Глава 15"Реестр единых теплоснабжающих организаций"

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

Таблица 15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень ТСО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника системы теплоснабжения** | **Наименование теплоснабжающей организации** | **Объекты СЦТ которые эксплуатирует теплоснабжающая организация** | **Суммарная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии, Гкал/ч** |
| Котельная 1 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 5,36 |
| Котельная 2 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 3,89 |
| Котельная 3 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 3,48 |
| Котельная 4 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,688 |
| Котельная 5 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 3,3 |
| Котельная 6 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник |  |
| Котельная 7 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,75 |
| Котельная 8 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,33 |
| Котельная 9 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,34 |
| Котельная 10 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,5 |
| Котельная 11 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,43 |
| Котельная 12 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,5 |
| Котельная 13 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,083 |
| Котельная 14 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,43 |
| Котельная 15 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,122 |
| Котельная 16 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,516 |
| Котельная 18 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 1,98 |
| Котельная 19 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,86 |
| Котельная 20 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,165 |
| Котельная 21 | МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | сети и источник | 0,084 |

15.2 реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Таблица 15.2. Реестр ЕТО, содержащий перечень систем теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование единой теплоснабжающей организации** | **Наименование источника системы теплоснабжения** | **Населённый пункт, в котором расположена СЦТ** |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №1 | п. Кизнер, ул. Ворошилова, 44 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №2 | п. Кизнер, ул. Подлесная, 1б |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №3 | п. Кизнер, ул. Кизнерская, 79/3 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №4 | с. Кизнер, ул. Юбилейная, 9 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №5 | п. Кизнер, ул. Санаторная, 1е/1 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №6 | с. Кизнер, ул. Крылова, 16 б |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №7 | с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №8 | д. Вичурка, ул. Школьная, 1 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №9 | с. Безменшур, ул. Полевая, 5 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №10 | д. Старая Бодья, ул. Аллейная, 9 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №11 | д. Ягул, ул. Центральная, 11 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №12 | д. Крымская Слудка, ул. пер. Школьный, 1 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №13 | п. Кизнер, ул. Садовая, 2 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №14 | д. Старый Кармыж, ул. Школьная, 8 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №15 | п. Кизнер, ул. Чайковского, д. 62 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №16 | д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, д. 3 |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №18 | п. Кизнер, ул. Савина, 1г |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №19 | п. Кизнер, ул. Карла Маркса, 1а |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №20 | с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а |
| МУП "Кизнерский коммунальный комплекс" | Котельная №21 | д. Ягул, ул. Центральная, 20 |

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

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

• владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

• размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

15.4 заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Информация по заявкам от ТСО на присвоение статуса ЕТО отсутствует.

15.5 описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Граница зоны деятельности МУП "Кизнерский коммунальный комплекс"в Кизнерском районеограничена зоной действия котельных:

* Котельная №1 п. Кизнер, ул. Ворошилова, 44;
* Котельная №2 п. Кизнер, ул. Подлесная, 1б;
* Котельная №3 п. Кизнер, ул. Кизнерская, 79/3;
* Котельная №4 с. Кизнер, ул. Юбилейная, 9;
* Котельная №5 п. Кизнер, ул. Санаторная, 1е/1;
* Котельная №6с. Кизнер, ул. Крылова, 16 б;
* Котельная №7 с. Бемыж, ул. Коммунальная, 4;
* Котельная №8, д.Вичурка, ул. Школьная, 1;
* Котельная №9 с. Безменшур, ул. Полевая, 5;
* Котельная №10 д. Старая Бодья, ул. Аллейная, 9;
* Котельная №11д.Ягул, ул. Центральная, 11;
* Котельная №12 д. Крымская Слудка, ул. пер.Школьный, 1;
* Котельная №13 п. Кизнер, ул. Садовая, 2;
* Котельная №14 д. Старый Кармыж, ул. Школьная, 8;
* Котельная №15п. Кизнер, ул. Чайковского, д. 62;
* Котельная №16 д. Верхний Бемыж, ул. Молодежная, д. 3;
* Котельная №18 п. Кизнер, ул. Савина, 1г;
* Котельная №19 п. Кизнер, ул. Карла Маркса, 1а;
* Котельная №20 с. Кизнер, ул. Нагорная, 4а;
* Котельная №21, д.Ягул, ул. Центральная, 20.

Глава 16"Реестр мероприятий схемы теплоснабжения"

16.1 перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Генеральным планом не предусмотрено строительство новых источников тепловой энергии.

16.2 перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не требуется. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов со сверхнормативным износом.

16.3 перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

В границахКизнерскогорайонаоткрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения"

17.1 перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания и предложения при актуализации и утверждении схемы теплоснабжения не поступали.

17.2 ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Поскольку замечания и предложения при актуализации и утверждении схемы теплоснабжения не поступали, ответы разработчиков на них отсутствуют.

17.3 перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Замечания и предложения на схему теплоснабжения Кизнерского района отсутствуют.