

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ПРИВОЛЖСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ПРИВОЛЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА**

**(актуализация на 2025 г.)**

**Книга 2: Обосновывающие материалы**

Глава Приволжского муниципального района

Ивановской области \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мельникова И.В.

*подпись*

Разработчик:

Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Полякова О.А.

*подпись*

**2024 г.**

**Оглавление**

[**Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения** 15](#_Toc164503063)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 17](#_Toc164503064)

[Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" состоит из следующих частей 22](#_Toc164503065)

[часть 1 "Функциональная структура теплоснабжения" 22](#_Toc164503066)

[**а) в зонах действия производственных котельных** 23](#_Toc164503067)

[**б) в зонах действия индивидуального теплоснабжения** 23](#_Toc164503068)

[**в) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 23](#_Toc164503069)

[часть 2 "Источники тепловой энергии" 24](#_Toc164503070)

[**а) структура и технические характеристики основного оборудования** 24](#_Toc164503071)

[**б) параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки** 31](#_Toc164503072)

[**в) ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности** 32](#_Toc164503073)

[**г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто** 32](#_Toc164503074)

[**д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса** 33](#_Toc164503075)

[**е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)** 33](#_Toc164503076)

[**ж) способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха** 34](#_Toc164503077)

[**з) среднегодовая загрузка оборудования** 37](#_Toc164503078)

[**и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети** 38](#_Toc164503079)

[**к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии** 38](#_Toc164503080)

[**л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии** 38](#_Toc164503081)

[**м) 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.** 39](#_Toc164503082)

[**н) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 39](#_Toc164503083)

[часть 3 "Тепловые сети, сооружения на них" 40](#_Toc164503084)

[**а) 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](#_Toc164503085)

[**б) карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе** 45](#_Toc164503086)

[**в) 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** 50](#_Toc164503087)

[**г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях** 50](#_Toc164503088)

[**д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов** 50](#_Toc164503089)

[**е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности** 51](#_Toc164503090)

[**ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети** 51](#_Toc164503091)

[**з) гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей** 52](#_Toc164503092)

[**и) статистику отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет** 52](#_Toc164503093)

[**к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет** 58](#_Toc164503094)

[**л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов** 58](#_Toc164503095)

[**м) 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** 62](#_Toc164503096)

[**н) 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** 64](#_Toc164503097)

[**о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года** 65](#_Toc164503098)

[**п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения** 65](#_Toc164503099)

[**р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям** 65](#_Toc164503100)

[**с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя** 65](#_Toc164503101)

[**т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи** 75](#_Toc164503102)

[**у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций** 76](#_Toc164503103)

[**ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления** 77](#_Toc164503104)

[**х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию** 77](#_Toc164503105)

[**ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).** 77](#_Toc164503106)

[часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии" 82](#_Toc164503107)

[часть 5 "Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии" 91](#_Toc164503108)

[**а) описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии** 91](#_Toc164503109)

[**б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии** 91](#_Toc164503110)

[**в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии** 91](#_Toc164503111)

[**г) описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом** 95](#_Toc164503112)

[**д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение** 95](#_Toc164503113)

[**е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.** 98](#_Toc164503114)

[**ж) описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 98](#_Toc164503115)

[часть 6 "Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки" 99](#_Toc164503116)

[**а) 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** 99](#_Toc164503117)

[**б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения** 99](#_Toc164503118)

[**в) 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** 99](#_Toc164503119)

[**г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения** 100](#_Toc164503120)

[**д) 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.** 100](#_Toc164503121)

[**е) описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 100](#_Toc164503122)

[часть 7 "Балансы теплоносителя" 102](#_Toc164503123)

[**а) 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** 102](#_Toc164503124)

[**б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.** 103](#_Toc164503125)

[**в) описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.** 104](#_Toc164503126)

[часть 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом" 105](#_Toc164503127)

[**а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии** 105](#_Toc164503128)

[**б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями** 105](#_Toc164503129)

[**в) описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки** 105](#_Toc164503130)

[**г) описание использования местных видов топлива** 105](#_Toc164503131)

[**д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения** 106](#_Toc164503132)

[**е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе** 106](#_Toc164503133)

[**ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.** 106](#_Toc164503134)

[**з) описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 106](#_Toc164503135)

[часть 9 "Надежность теплоснабжения" 107](#_Toc164503136)

[**а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей** 107](#_Toc164503137)

[**б) частота отключений потребителей** 108](#_Toc164503138)

[**в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений** 108](#_Toc164503139)

[**г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)** 108](#_Toc164503140)

[**д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"** 109](#_Toc164503141)

[**е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении** 109](#_Toc164503142)

[**ж) описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 109](#_Toc164503143)

[часть 10 "Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций" 110](#_Toc164503144)

[часть 11 "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения" 111](#_Toc164503145)

[**а) 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** 111](#_Toc164503146)

[**б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения** 111](#_Toc164503147)

[**в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения** 112](#_Toc164503148)

[**г) описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей** 112](#_Toc164503149)

[**д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет** 112](#_Toc164503150)

[**е) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.** 112](#_Toc164503151)

[**ж) описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.** 112](#_Toc164503152)

[часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" 113](#_Toc164503153)

[**а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)** 113](#_Toc164503154)

[**б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)** 113](#_Toc164503155)

[**в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения** 114](#_Toc164503156)

[**г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения** 114](#_Toc164503157)

[**д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.** 115](#_Toc164503158)

[**е) описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** 115](#_Toc164503159)

[Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения" 116](#_Toc164503160)

[**а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения** 116](#_Toc164503161)

[**б) 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** 117](#_Toc164503162)

[**в) 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** 118](#_Toc164503163)

[**г) 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** 119](#_Toc164503164)

[**д) 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** 120](#_Toc164503165)

[**е) 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.** 121](#_Toc164503166)

[Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" 122](#_Toc164503167)

[Глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" 123](#_Toc164503168)

[**а) 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** 123](#_Toc164503169)

[**б) 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** 124](#_Toc164503170)

[**в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.** 125](#_Toc164503171)

[Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" 126](#_Toc164503172)

[**а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)** 126](#_Toc164503173)

[**б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения** 126](#_Toc164503174)

[**в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 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, городского округа, города федерального значения.** 126](#_Toc164503175)

[Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах" 127](#_Toc164503176)

[**а) расчетную величину нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии** 127](#_Toc164503177)

[**б) 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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения** 129](#_Toc164503178)

[**в) сведения о наличии баков-аккумуляторов** 130](#_Toc164503179)

[**г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии** 131](#_Toc164503180)

[**д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.** 131](#_Toc164503181)

[**е) описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период , предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.** 132](#_Toc164503182)

[Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии" 132](#_Toc164503183)

[**а) 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** 132](#_Toc164503184)

[**б) 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** 132](#_Toc164503185)

[**в) 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** 132](#_Toc164503186)

[**г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения** 133](#_Toc164503187)

[**д) 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, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения** 133](#_Toc164503188)

[**е) 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** 133](#_Toc164503189)

[**ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии** 133](#_Toc164503190)

[**з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии** 133](#_Toc164503191)

[**и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии** 133](#_Toc164503192)

[**к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии** 133](#_Toc164503193)

[**л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями** 134](#_Toc164503194)

[**м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения** 134](#_Toc164503195)

[**н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива** 134](#_Toc164503196)

[**о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения** 135](#_Toc164503197)

[**п) результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.** 135](#_Toc164503198)

[Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей" 137](#_Toc164503199)

[**а) предложений 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)** 137](#_Toc164503200)

[**б) предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения** 137](#_Toc164503201)

[**в) предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения** 137](#_Toc164503202)

[**г) предложений 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** 137](#_Toc164503203)

[**д) предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения** 137](#_Toc164503204)

[**е) предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки** 138](#_Toc164503205)

[**ж) предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса** 138](#_Toc164503206)

[**з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.** **Ошибка! Закладка не определена.**](#_Toc164503207)

[Глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения" 139](#_Toc164503208)

[**а) 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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения** 139](#_Toc164503209)

[**б) обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)** 139](#_Toc164503210)

[**в) предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям** 139](#_Toc164503211)

[**г) расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения** 140](#_Toc164503212)

[**д) оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения** 140](#_Toc164503213)

[**е) расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.** 140](#_Toc164503214)

[Глава 10 "Перспективные топливные балансы" 140](#_Toc164503215)

[**а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения** 140](#_Toc164503216)

[**б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива** 141](#_Toc164503217)

[**в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива** 142](#_Toc164503218)

[**г) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения** 142](#_Toc164503219)

[**д) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе** 142](#_Toc164503220)

[**е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.** 142](#_Toc164503221)

[Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения" содержит обоснование: 144](#_Toc164503222)

[**а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения** 144](#_Toc164503223)

[**б) метода и результатов обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения** 145](#_Toc164503224)

[**в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам** 146](#_Toc164503225)

[**г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки** 147](#_Toc164503226)

[**д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.** 147](#_Toc164503227)

[Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию" 149](#_Toc164503228)

[**а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей** 149](#_Toc164503229)

[**б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей** 150](#_Toc164503230)

[**в) расчеты экономической эффективности инвестиций** 151](#_Toc164503231)

[**г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.** 152](#_Toc164503232)

[Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" 153](#_Toc164503233)

[**а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях** 153](#_Toc164503234)

[**б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии** 153](#_Toc164503235)

[**в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)** 153](#_Toc164503236)

[**г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети** 153](#_Toc164503237)

[**д) коэффициент использования установленной тепловой мощности** 153](#_Toc164503238)

[**е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке** 153](#_Toc164503239)

[**ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)** 153](#_Toc164503240)

[**з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии** 153](#_Toc164503241)

[**и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)** 153](#_Toc164503242)

[**к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии** 153](#_Toc164503243)

[**л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)** 153](#_Toc164503244)

[**м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)** 154](#_Toc164503245)

[**н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)** 154](#_Toc164503246)

[**о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.** 154](#_Toc164503247)

[Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия" 156](#_Toc164503248)

[**а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения** 156](#_Toc164503249)

[**б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации** 156](#_Toc164503250)

[**в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.** 156](#_Toc164503251)

[Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций" 157](#_Toc164503252)

[**а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения** 157](#_Toc164503253)

[**б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации** 157](#_Toc164503254)

[**в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации** 157](#_Toc164503255)

[**г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации** 160](#_Toc164503256)

[**д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).** 160](#_Toc164503257)

[Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения" 163](#_Toc164503258)

[**а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии** 163](#_Toc164503259)

[**б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них** 164](#_Toc164503260)

[**в) перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.** 164](#_Toc164503261)

[Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения" 165](#_Toc164503262)

[**а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения** 165](#_Toc164503263)

[**б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения** 165](#_Toc164503264)

[**в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.** 165](#_Toc164503265)

[Глава 18 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения" 166](#_Toc164503266)

# **Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование схемы | Актуализированная Схема теплоснабжения Приволжского городского поселения Приволжского муниципального района Ивановской области по состоянию на период до 2031 года (актуализация на 2025 г.). |
| Основание для разработки схемы | 1. Градостроительного кодекса РФ; 2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями); 3. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 № 55629); 4. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; 5. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; 6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; 7. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»; 8. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); 9. «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280); 10. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; 11. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»; 12. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»); 13. Письмо Минэнерго России от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»; 14. Генеральный план МО Приволжское городское поселение Ивановской области; 15. Схема теплоснабжения Приволжского городского поселения Приволжского муниципального района Ивановской области; 16. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы. |
| Заказчики схемы | Администрация Приволжского муниципального района Ивановской области |
| Основные разработчики схемы | ООО «НП ТЭКтест-32» |
| Цели актуализации схемы | Актуализация схемы теплоснабжения будет осуществлена в целях:  - выполнения требований Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;  - охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения;  - повышения энергетической эффективности путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения;  - снижения негативного воздействия на окружающую среду;  - обеспечения доступности теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла;  - обеспечения развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепла. |
| Сроки и этапы реализации актуальной схемы | Расчетный срок: до 2034 г. (актуализация на 2025 год). |
| Основные индикаторы и  показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы | - обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;  - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;  - обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;  - минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;  - соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;  - обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения. |

# 

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Приволжское городское поселение Ивановской области**

Приволжский муниципальный район является муниципальным образованием и входит в состав Ивановской области Российской Федерации.

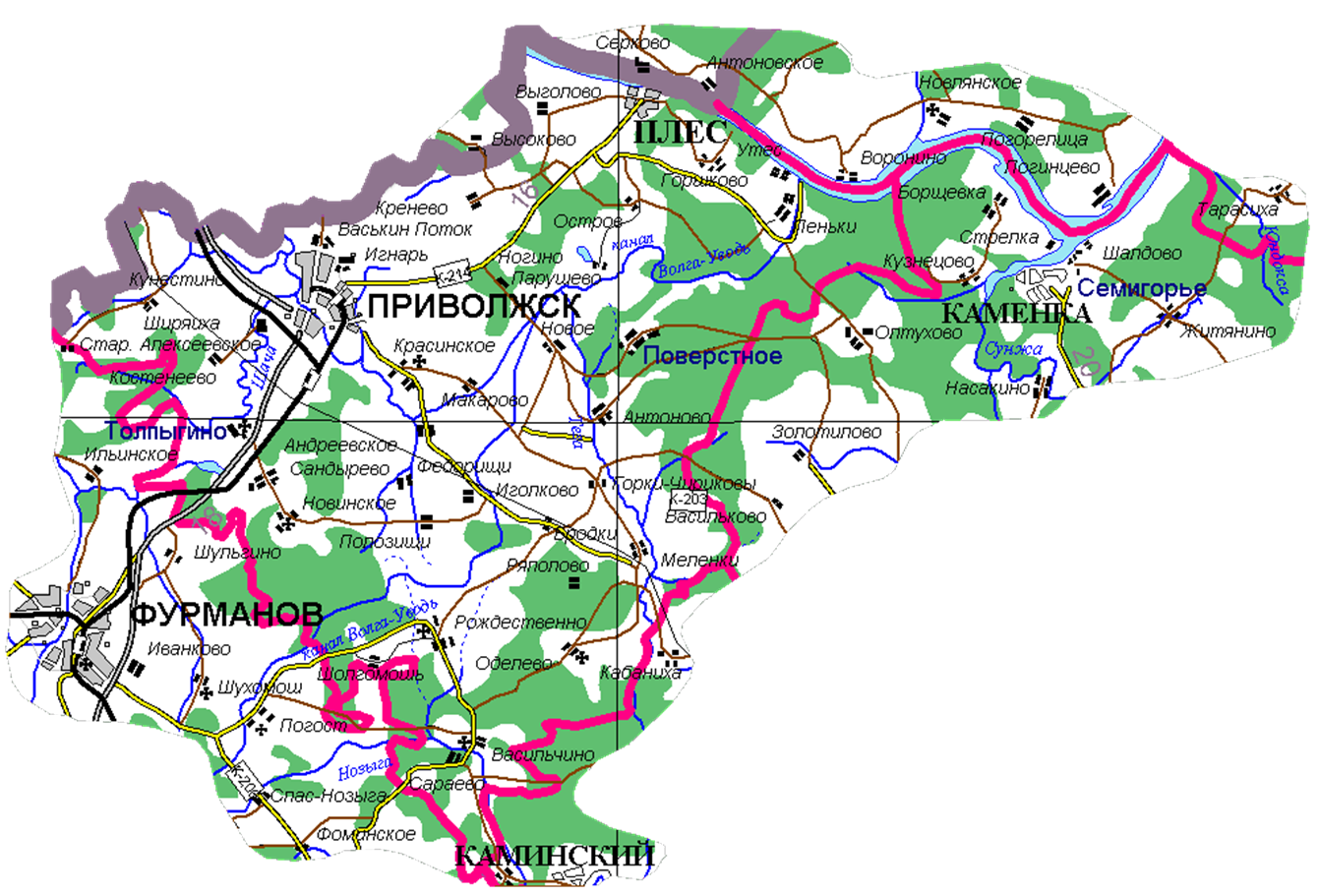
Район образован в соответствии с Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 27 марта 1946 года. По Указу Президиума Верховного Совета РСФСР от 1 февраля 1963 года "Об укрупнении сельских районов, образовании промышленных районов и изменения подчинённости районов и городов Ивановской области" ликвидирован, территория вошла в состав Фурмановского сельского района. Восстановлен в 1983 году. В настоящее время в состав района входят 5 поселений: 2 городских поселения и 3 сельских поселения.

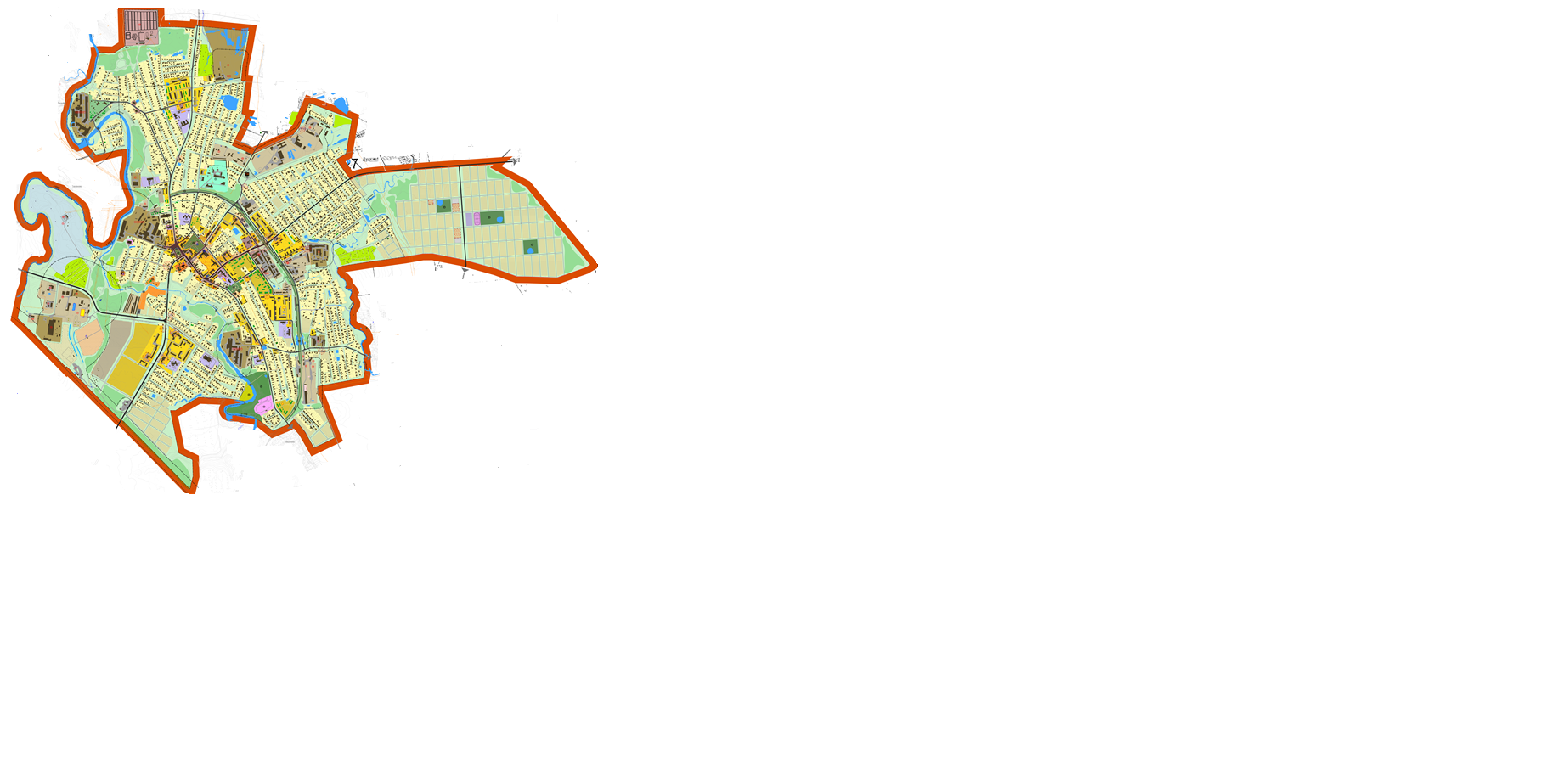
Всего на территории района расположены 106 населенных пунктов. Площадь, занимаемая районом, - 601,8 км2. Расстояние от г.Приволжска до областного центра - 55 км.

Приволжский муниципальный район расположен на востоке Ростово-Плесской мореной грады, которая «обрезана» рекой Волгой в городе Плесе. На севере и северо-западе граничит с Красносельским и Нерехтским районами Костромской области, на юге – с Фурмановским, на востоке – с Вичугским и Родниковским районами Ивановской области.

Административный центр Приволжского района – город Приволжск, центр города расположен в месте слияния рек Шача и Тахи. Площадь района составляет 601,8 кв.км. В том числе: площадь сельхозугодий 328 кв. км, лесных угодий 213 кв. км, пастбищ 43 кв.км. На территории расположены следующие водные объекты: реки Волга, Шача, Теза, Таха, Неданка, Ингарь, Лондога, Ершовка, Ульянка, Хабаль, Сущевка, Криуля, Пурдиш, Белая, Чернава, Кодомка, Шепелка, Легачиха, канал Волга-Уводь, Аргишина, Шохонка, Осья, Карбушевское водохранилище.

На рисунке 1 представлено расположение границ МО Приволжское городское поселение Ивановской области. На рисунке 2 представлено расположение границ города Приволжск Ивановской области.

****

**Рисунок 1**Расположение границ МО Приволжского района Ивановской области**** **Рисунок 2**Расположение границ г.Приволжск Ивановской области

Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

* Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
* Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
* Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2012 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
* Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 399 от 30.06.2014 г. «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. № 889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;
* Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.2022 г.;
* «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
* СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
* Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;
* Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;
* Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
* Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
* МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
* Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
* Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;
* Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;
* Генеральный план Приволжского городского поселения Приволжского муниципального района Ивановской области;
* Схема теплоснабжения Приволжского городского поселения Приволжского муниципального района Ивановской области.

# Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" состоит из следующих частей

## часть 1 "Функциональная структура теплоснабжения"

Источниками централизованного теплоснабжения Приволжского городского поселения Ивановской области является котельные ООО «ТЭС-Приволжск». Основным и наиболее крупным источником централизованного теплоснабжения жилых домов, многоквартирных домов, общественных объектов и объектов промышленной зоны муниципального образования Приволжское городское поселение является Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1. К магистральным тепловым сетям паропровода Котельной Центральная подключены 5 ТПП (теплопотребляющий пункт), посредством которых осуществляется горячее водоснабжение и отопление основной части города. Оставшиеся части городской застройки, не подключенные к основному теплоисточнику, осуществляют централизованное теплоснабжение две котельные (ул. Дружбы, д.6а; пер. Северный, д.1б), эксплуатируемые ООО «ТЭС-Приволжск» на основании договора аренды имущества от 03.10.2018 года.

Действия котельных в МО Приволжское городское поселение включают в себя 3 технологические зоны теплоснабжения. Исключением является ТПП (теплопотребляющие пункты) являющиеся неотъемлемой частью Котельной Центральная работающие на отопление и ГВС.

Теплоснабжающие организации представлены в таблице 1.

**Таблица 1** - Теплоснабжающие организации

| **№ п/п** | **Наименование объекта, адрес** | **Эксплуатирующая организация** |
| --- | --- | --- |
| 1 | г. Приволжск, ул. Волгореченская, д. 1 (Центральная котельная) | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 1.1. | г. Приволжск, ул. Революционная, д. 20 (ТП «Баня») | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 1.2. | г. Приволжск, ул. Революционная, д. 118А (ТП «Василевская фабрика») | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 1.3. | г. Приволжск, ул. Социалистическая, стр.2Б (ТП «Южный») | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 1.4. | г. Приволжск, ул. Соколова, д. 7Д (ТП «Рогачевская фабрика») | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 1.5. | г. Приволжск, ул. Коминтерновская, д. 36а (ТП «Котельная № 4») | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 2 | г. Приволжск, ул. Дружбы, д. 6А (Котельная) | ООО "ТЭС-Приволжск |
| 3 | г. Приволжск, пер. Северный, д. 1б (Котельная) | ООО "ТЭС-Приволжск |

Теплосетевые организации представлены в таблице 2

**Таблица 2**- Теплосетевые организации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Теплосетевая организация** | **Обслуживание сетей от теплового источника** | **Общая протяженность сетей, м** |
| 1 | ООО «ТЭС-Приволжск» | Тепловые пункты | 21298,0 тепловые сети  7592,0 паропровод (в 1-тр. исч.)  7059,0 конденсатопровод (в 1-тр. исч.) |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | 2324,5 (в 2-тр. исч.) |
| Котельная пер.Северный, д.1б | 5197,0 (в 2-тр. исч.) |

### **а) в зонах действия производственных котельных**

Производственные котельные на территории Приволжского городского поселения отсутствуют.

### **б) в зонах действия индивидуального теплоснабжения**

ОсновнаячастьпотребителеймуниципальногообразованияПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластиимеютподключениеотцентрализованноготеплоснабжения.

Всвязисразрозненнымхарактероминдивидуальнойзастройкичастьпотребителеймуниципальногообразованиянеимеютцентрализованноготеплоснабжения,чтопривелокформированызондействияиндивидуальноготеплоснабженияврайонахгородскогопоселения.Теплоснабжениедлясвоихнуждтакихрайоновзастройкиобеспечиваетсяотиндивидуальныхтеплогенераторовигазовыхкотловмалоймощности,такжераспространены электрические обогреватели

### **в) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

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

## часть 2 "Источники тепловой энергии"

### **а) структура и технические характеристики основного оборудования**

ООО «ТЭС-Приволжск» по состоянию на 01.01.2024г. эксплуатирует 3 источника тепловой энергии, расположенных по адресам:

1. г. Приволжск,улица Волгореченская, 1(Котельная Центральная)

2) г. Приволжск,улицаДружбы, 6а;

3) г. Приволжск,переулокСеверный, 1б.

ООО «ТЭС-Приволжск» арендует данные источники теплоснабжения у МУП «Приволжское ТЭП»

**Комплекспроизводственныхобъектов,расположенныйпоадресу:г.Приволжск,улицаВолгореченская,1**,с03.10.2018годаэксплуатируетсяподоговоруарендыООО «ТЭС-ПРИВОЛЖСК».:

1. ГлавныйкорпусКотельной Центральная(нежилоездание,площадью5501кв.м.,количествоэтажей2-3). Свидетельствоогосударственнойрегистрациисерии 37-СС №638020 от 01.07.2015 (№37-37/008-37/016/002/2015-1905/1 от 01.07.2015);

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

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

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

5. Паропровод с тепловым пунктом Котельной Центральная (протяженность 2710 м). (Свидетельство о государственной регистрации серии 37-СС №638022 от 01.07.2015 (№37- 37/008-37/016/002/2015-1907/1 от 01.07.2015).

**Котельная,расположеннаяпоадресу:г.Приволжск,улицаДружбы,6а**,с03.10.2018годаэксплуатируетсяподоговоруарендыООО«ТЭС-ПРИВОЛЖСК».Земельныйучасток,накоторомрасположенпроизводственныйобъект,площадью1000кв.м.предоставленООО«ТЭС-Приволжск» подоговоруаренды№8/19земельныхучастковот06.03.2019срокомпо31.12.2019годавключительно.Производственныйобъект,расположенныйназемельномучастке,прошелгосударственную регистрацию:

1.Котельная(нежилоездание,площадью281,0кв.м.,количествоэтажей1).Регистрационный№37-37-08/209/2013-678 от 19.08.2013.

**Котельная,расположеннаяпоадресу:г.Приволжск,переулокСеверный,1б**,с03.10.2018годаэксплуатируетсяподоговоруарендыООО«ТЭС-ПРИВОЛЖСК».Земельныйучасток,накоторомрасположенпроизводственныйобъект,площадью4651кв.м.предоставленООО«ТЭС-Приволжск» по договоруаренды №70/15 земельныхучастков от 05.11.2015 сроком на49 (сорокдевять)лет.Производственныеобъекты,расположенныеназемельномучастке,прошлигосударственную регистрацию:

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

Годывводавэксплуатацию,реконструкции(газификации),выводаизэксплуатациикотельных приведены втаблицениже.

**Таблица3**-ГодывводавэксплуатациюкотельныхООО«ТЭС-ПРИВОЛЖСК»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименованиеисточникатепловойэнергии | Месторасположенияисточникатепловойэнергии | Режимкотельной(эксплуатируется,встадииликвидации,наконсервации) | Годвводавэксплуатацию |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | г.Приволжск,ул.Волгореченская,1 | эксплуатируется | 1970 |
| 3 | Котельная ул.Дружбы,д.6а | г.Приволжск,ул.Дружбы,6а | эксплуатируется | 2006 |
| 4 | Котельная пер.Северный,д.1б | г.Приволжск,пер.Северный,1б | эксплуатируется | 1974 |

Состав основного оборудования представлен в таблицах ниже.

**Таблица 4 -** Основное оборудование тепловых источников

| **№ п/п** | **Наименование объекта, адрес** | **Наименование**  **оборудования** | **Кол-во оборудования, ед.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | г. Приволжск, ул. Волгореченская, д. 1 (Центральная котельная) | Котел ГМ-50-14/250 | 1 |
| Котел ТП-35-У | 3 |
| Теплообменник рег. № 23 | 1 |
| Конденсатный бак № 1, 2, 3, 4, 5, 6 | 6 |
| Охладитель конденсата рег. № 38, 39, 40 | 3 |
| Деаэратор ДСА 50, 50 25 № 1, 2, 3 | 3 |
| Водонагреватель рег. № 25, 37 | 2 |
|  |  |
| 1.1. | г. Приволжск, ул. Революционная, д. 20  (ТП «Баня») | Водонагреватель ПП–1–32–7–II № 4 | 1 |
| Водонагреватель ПП–1–50–7–II № 1, 2 (Льнянщики) | 2 |
| Водонагреватель ПП–1–32–7–IV № 3 | 1 |
| Водонагреватель ПП–1–32–7–I № 5 | 1 |
| Водонагреватель 800ТКВ-1,0 | 2 |
| Емкостной водонагреватель ГВС № 1 (50 м3), 2 (50 м3) | 2 |
| Na – катионитовый фильтр | 2 |
| 1.2. | г. Приволжск, ул. Революционная, д. 118А  (ТП «Василевская фабрика») | Водонагреватель ПП-1-32-7-IV № 1, 3 | 2 |
| Водонагреватель ПП-2-32-7-IV № 2 | 1 |
| Емкостной водонагреватель ГВС № 1 (40 м3), 2 (18 м3), 3, 4, 5 (39 м3) | 5 |
| 1.3. | г. Приволжск, ул. Социалистическая, стр.2Б  (ТП «Южный») | Водонагреватель ПП-1-53-7-IV № 1, 2, 4, 5, 6 | 5 |
| Водонагреватель ПП-2-24-7-IV № 3 | 1 |
| Емкостной водонагреватель ГВС № 1 (50 м3) | 1 |
| Емкость конденсата № 1 (2,25 м3), №2 (2,25 м3) | 2 |
| Na – катионитовый фильтр | 2 |
| 1.4. | г. Приволжск, ул. Соколова, д. 7Д  (ТП «Рогачевская фабрика») | Водонагреватель ПП-1-32-7- II № 1, 2 | 2 |
| 1.5. | г. Приволжск, ул. Коминтерновская, д. 38а (ТП «Котельная № 4») | Водонагреватель ПП-1-35-2-II № 1 | 1 |
| Водонагреватель 800ТКГ-1,0 № 2 | 1 |
| Емкостной водонагреватель ГВС № 1 (36м3), №2 (40 м3) | 2 |
| Na – катионитовый фильтр | 3 |
| 2 | г. Приволжск, ул. Дружбы, д. 6А (Котельная) | Котел КВЖ-2-115 ГМ | 1 |
| Котел КВа–2,0ГМ | 1 |
| Котел КВа-1,74 ГМ | 1 |
| Na – катионитовый фильтр | 2 |
| 3 | г. Приволжск, пер. Северный, д. 1б (Котельная) | Котел ДСЕ 2,5-14 ГМ | 1 |
| Котел ДКВР 4-13 | 2 |
| КВа 0,4 | 1 |
| Экономайзер зав. № 19 ЭП–2–142,  №9 ЭБ–94И, №5110 ЭП–2–142 | 3 |
| Водонагреватель ПП-2-9-7- II рег. № 6-1, 6-2 | 2 |
| Водонагреватель ПВ 57х2 зав. № 5233, 5255, 4782, 5288 | 4 |
| Водонагреватель ПП-2-17-7- IV зав. № 8985, 8952, 140, 143 | 4 |
| Охладитель конденсата Z-10х2 № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 | 8 |
| Бак-аккумулятор ГВС  № 1(60м3), №2 (60м3) | 2 |
| Na – катионитовый фильтр | 3 |

**Таблица 5 -** Насосное оборудование

| № | Назначение насоса | Марка насоса | Производительность, м3/час | Мощность, кВт |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | | | | |
| 1 | подпиточный | Насос марки ПЭ-65-56 | 65,0000 | 160,0000 |
| 2 | подпиточный | Насос марки ПЭ-65-56 | 65,0000 | 160,0000 |
| 3 | подпиточный | Насос марки 4П-5\*8 | 65,0000 | 184,0000 |
| 4 | подпиточный | Насос марки 5П-6\*8 | 100,0000 | 273,0000 |
| 5 | подпиточный | Насос марки 5П-6\*8 | 100,0000 | 273,0000 |
| 6 | перекачивающий | Насос марки ЦНСГ-60-264 | 60,0000 | 75,0000 |
| 7 | перекачивающий | Насос марки ЦНСГ-60-264 | 60,0000 | 75,0000 |
| 8 | перекачивающий | Насос марки ЦНСГ-60-198 | 60,0000 | 55,0000 |
| 9 | вертикальный многоступенчетый | Насос марки CNP | 8,0000 | 110,0000 |
| 10 | вертикальный многоступенчетый | Насос марки CNP | 8,0000 | 110,0000 |
| 11 | вертикальный многоступенчетый | Насос марки CNP | 8,0000 | 110,0000 |
| 12 | вертикальный многоступенчетый | Насос марки CNP | 8,0000 | 110,0000 |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | | | | |
| 1 | сетевой | Насос марки Д-380/40 | 380,0000 | 100,0000 |
| 2 | сетевой | Насос марки Д-320/50 | 320,0000 | 75,0000 |
| 3 | сетевой | Насос марки Д-320/60 | 320,0000 | 90,0000 |
| 4 | перекачивающий | Насос марки К-20/30 | 20,0000 | 2,0000 |
| 5 | перекачивающий | Насос марки К-20/30 | 20,0000 | 2,0000 |
| Котельная пер.Северный, д.1б | | | | |
| 1 | перекачивающий | Насос марки К-50-30 (ГВС) | 20,0000 | 7,5000 |
| 2 | перекачивающий | Насос марки К-80-50-200 (ГВС) | 50,0000 | 15,0000 |
| 3 | подпиточный | Насос марки 3К6 (ГВС) | 45,0000 | 7,0000 |
| 4 | перекачивающий | Насос марки 4К-8У | 90,0000 | 30,0000 |
| 5 | перекачивающий | Насос марки 4К-8У | 90,0000 | 30,0000 |
| 6 | перекачивающий | Насос марки 4К-8У | 90,0000 | 30,0000 |
| 7 | сетевой | Насос марки Д-320/50 | 320,0000 | 75,0000 |

**Таблица 6 -** Основные технические характеристики насосного оборудования на ТПП Котельной Центральная

| Наименование насосной станции (ЦТП). Назначение | Продолжитель-ность работы насосной станции (ЦТП) в период регулирования, ч (период работы) | Марка насоса (место установки) | Тип электрод-вигателя | Параметры работы в период с характерной температурой наружного воздуха | | | | | | | | | | КПД электро- двигателя | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характер ная тем- ра наруж-ного воздуха, °С | Число насосов, одновреме нно находящих ся в работе, шт. | Диаметр рабочего колеса/ диаметр колеса после обрезки, мм | Расчетный расход теплоносителя через насосную станцию (ЦТП), т/ч | Подача насоса, м3/ч | Напор насоса, м | КПД насоса | Нормируе-мая мощность насосной станции (ЦТП), кВт | Число часов работы насосов, ч | Нормативны е технологические затраты эл.энергии насосной станции (ЦТП), тыс. кВт\*ч |  |
| ТПП "Южный" | 8424 | Д600-63 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 403 | 500 | 69 | 70 | 108,95 | 5136 | 628752,2 | 89 |
| Д600-63 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 500 | 69 | 70 | 0 | 0 | 0 | 89 |
| К100-65- 250А (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 90 | 67 | 57 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К100-65- 250А (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 90 | 67 | 57 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К65-50-160 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 18 | 25 | 36 | 59 | 3,01 | 8424 | 29854,57 | 85 |
| К65-50-160 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 25 | 32 | 53 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К65-50-160 (солевой) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 25 | 32 | 53 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К45/30 (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 45 | 30 | 70 | 0 | 440 | 0 | 98 |
| КС12-110 (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 12 | 12 | 110 | 60 | 6,03 | 1400 | 9822,92 | 86 |
| ТПП "Василевская фабрика" | 8424 | К100-65- 200 (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 100 | 50 | 65 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К100-65- 250А (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 25 | 45 | 49 | 50 | 6,72 | 8424 | 70759,19 | 80 |
| К200-150-315 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 225 | 315 | 35 | 70 | 30,86 | 5136 | 180087,4 | 88 |
| К150-125-315 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 200 | 32 | 63 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К100-65- 200 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 100 | 50 | 65 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К80-50- 200А (конденсат0 | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 45 | 40 | 54 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К80-50- 200А (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 25 | 45 | 49 | 50 | 6,72 | 468 | 4084,22 | 77 |
| ТПП "Рогачевская фабрика" | 5136 | К100-80- 160- СУХО (отоп.) | н/д | -1,28 | 1 | н/д | 43 | 80 | 41 | 70 | 6,91 | 5136 | 40780,11 | 87 |
| 1К8/18 (конденсат) | н/д | -1,28 | 1 | н/д | 5,5 | 8 | 22 | 40 | 0,83 | 328 | 320,16 | 85 |
| ТПП "Баня" | 8424 | Д500-63 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 376 | 500 | 67 | 73 | 94,65 | 5136 | 528403,1 | 92 |
| Д500-63 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 500 | 63 | 77 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К100-65-200 (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 55 | 100 | 56 | 62 | 13,63 | 8424 | 145291 | 79 |
| К100-65-200 (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 100 | 50 | 65 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К65-50-160 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 25 | 32 | 53 | 0 | 1314 | 0 | 98 |
| К65-50-160 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 25 | 32 | 53 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К45/30 (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 45 | 30 | 70 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| К20/30 (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 20 | 30 | 62 | 0 | 657 | 0 | 98 |
| К8/18 (солевой) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 8 | 18 | 53 | 0 | 438 | 0 | 98 |
| ТР 100- 700/2 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 62 | 240 | 67 | 50 | 22,79 | 5136 | 160319,8 | 73 |
| CRE5-9 (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 5 | 6,9 | 78 | 60 | 1,78 | 8424 | 18094,31 | 83 |
| ТР 100- 700/2 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 0 | 240 | 47 | 89 | 0 | 0 | 0 | 94,9 |
| ТПП Котельная №4 | 8424 | Д600-63 (отоп.) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 297 | 500 | 69 | 70 | 80,3 | 5136 | 463373,2 | 89 |
| К65-50-160 (ГВС) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 18 | 25 | 36 | 59 | 3,01 | 8424 | 29854,57 | 85 |
| CRE5-9 (конденсат) | н/д | 5,21 | 1 | н/д | 5 | 69 | 78 | 60 | 1,78 | 8424 | 17668,56 | 85 |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2327,465 |  |

### **б) параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки**

**Таблица 7 -** Параметрыустановленнойтепловоймощноститеплофикационногооборудованияитеплофикационнойустановки

| **№ котла** | **Наименование котлоагрегата** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Установленная мощность, Гкал/ч** |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная Центральная г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1 | | | |
| 1 | ТП-35У(пар) | 1982 | 21,64 |
| 2 | ТП-35У (пар) | 1982 | 20,28 |
| 3 | ТП-35У (пар) | 1982 | 20,28 |
| 4 | ГМ-50-14/250 (пар) | 1986 | 26,26 |
| Котельная г. Приволжск, ул. Дружбы, 6а | | | |
| 1 | КВЖ-2-115 ГМ (водогр.) | 2003 | 1,72 |
| 2 | КВа-2,0ГМ (водогр.) | 2020 | 1,72 |
| 3 | КВа-1,74 (водогр.) | 2006 | 1,5 |
| Котельная г. Приволжск, пер. Северный, 1б | | | |
| 1 | ДКВР 4-13 (пар) | 1974 | 2,5 |
| 2 | ДКВР 4-13 (пар) | 1982 | 2,5 |
| 3 | ДСЕ 2,5-14 ГМ | 2007 | 1,3 |
| 4 | КВа 0,4 | 2021 | 0,34 |
| ТПП котельная №4, ул. Коминтерновская, 36–а | | | |
| 1 | ПП-1-35-2-II № 1 | 2019 |  |
| 2 | 800ТКГ-1,0 № 2 | 2019 |  |
| Котельная Центральная, ТПП «Южный», ул. Социалистическая д. 2б | | | |
| 1 | ПП-1-53-7-IV (пар. подогр. воды) | 1990 |  |
| 2 | ПП-1-53-7-IV (пар. подогр. воды) | 1990 |  |
| 3 | ПП-1-53-7- IV (пар. подогр. воды) | 1990 |  |
| 4 | ПП-1-53-7- IV (пар. подогр. воды) | 1990 |  |
| ТПП «Баня», ул. Революционная, д. 20 | | | |
| 1 | ПСВ 63– 15 (пар. подогр. воды) | 1988 |  |
| 2 | ПСВ 63– 15 (пар. подогр. воды) | 1988 |  |
| 1 | ПП-1-24-7-IV (пар. подогр. воды) | 1981 |  |
| 2 | ПП-1-32-7-IV (пар. подогр. воды) | 1981 |  |
| 3 | ПП-1-32-7-IV (пар. подогр. воды) | 1981 |  |
| 4 | ПП-1-53-7-IV (пар. подогр. воды) | 1981 |  |
| ТПП Василевская фабрика г. Приволжск, ул. Революционная, д. 118А | | | |
| 1 | Водонагреватель ПП-1-32-7-IV № 1, 3 |  |  |
| 2 | Водонагреватель ПП-2-32-7-IV № 2 |  |  |
| 3 | Емкостной водонагреватель ГВС № 1 (40 м3), 2 (18 м3), 3, 4, 5 (39 м3) |  |  |
| ТПП«Рогачёвскаяфабрика»,ул.Соколова,д.7-а | | | |
| 1 | ПСВ 90–7–15 (пар. подогр. воды) | 1988 |  |
| 2 | ПСВ 90–7–15 (пар. подогр. воды) | 1988 |  |

### **в) ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности**

НамоментактуализациисхемытеплоснабженияМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластипоинформациитеплоснабжающейорганизации,предписанийнадзорныхоргановпоограничениютепловоймощностикотельныхнеимеется.Исходяизэтого,располагаемая тепловая мощностькотлов равнаналадочнойиспытуемойтепловой мощности.

**Таблица 8**- Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

| № котла | Наименование котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Предписание надзорных органов по ограничению тепловой мощности |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 (паровая очередь) | | | | |
| 1 | ТП-35У | 21,64 | 21,64 | отсутствует |
| 2 | ТП-35У | 20,28 | 20,28 | отсутствует |
| 3 | ТП-35У | 20,28 | 20,28 | отсутствует |
| 4 | ГМ-50-14/250 | 26,26 | 26,26 | отсутствует |
| Котельнаяг.Приволжск,ул.Дружбы,6а | | | | |
| 1 | КВЖ-2-115ГМ(водогр.) | 1,72 | 1,72 | отсутствует |
| 2 | КВа-2,0ГМ (водогр.) | 1,72 | 1,72 | отсутствует |
| 3 | КВа-1,74 (водогр.) | 1,5 | 1,5 | отсутствует |
| Котельнаяг.Приволжск,пер.Северный,1б | | | | |
| 1 | ДКВР4-13(пар) | 2,5 | 2,5 | отсутствует |
| 2 | ДКВР4-13(пар) | 2,5 | 2,5 | отсутствует |
| 3 | ДКВР2,5-14(пар) | 1,3 | 1,3 | отсутствует |
| 4 | КВа 0,4 | 0,34 | 0,34 | отсутствует |

### **г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто**

**Таблица 9 -** Параметры тепловой мощности «нетто»

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

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

**Таблица 10 -**Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ котла** | **Тип котлоагрегата** | **Дата ввода в экс­плуатацию котла, год** | **Установленная тепловая мощ­ность Nуст, Гкал/ч** | **Последнее тех. освидетель­ствование** | | **Следующее тех. освидетель­ствование** | |
| **НВО** | **ГИ** | **НВО** | **ГИ** |
| **Котельная Центральная г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1** | | | | | | | |
| 1 | ТП-35У (пар) | 1982 | 21,64 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 2 | ТП-35У (пар) | 1982 | 20,28 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 3 | ТП-35У (пар) | 1982 | 20,28 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 4 | ГМ-50-14/250 (пар) | 1986 | 26,26 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| **Котельная г. Приволжск, ул. Дружбы, 6а** | | | | | | | |
| 1 | КВЖ-2-115 ГМ (водогр.) | 2003 | 1,72 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 2 | КВа-2,0ГМ (водогр.) | 2020 | 1,72 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 3 | КВа-1,74 (водогр.) | 2006 | 1,5 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| **Котельная г. Приволжск, пер. Северный, 1б** | | | | | | | |
| 1 | ДКВР 4-13 (пар) | 1974 | 2,5 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 2 | ДКВР 4-13 (пар) | 1982 | 2,5 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 3 | ДСЕ 2,5-14 ГМ | 2007 | 1,3 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |
| 4 | КВа 0,4 | 2021 | 0,34 | 2023 | 2023 | 2025 | 2025 |

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

ТехническаядокументацияисхемыоборудованияпотепловымисточникамкотельныхМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластиразработаныинаходятсяутеплоснабжающейорганизации.

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

ДлякотельныхиТПП(теплопотребляющийпункт)МОПриволжскоегородскоепоселениИвановскойобластиспособрегулированияотпускатепловойэнергии–качественный,потемпературномуграфику95/70ºС,дляКотельной Центральная(врежимепар)250/90ºС.Системытеплоснабжениявсехкотельных-закрытые.Системагорячеговодоснабжениявграницахгородскогопоселенияорганизованацентрализовано,исключениесоставляет система теплоснабжения от котельной поулицеДружбы.

Отпусктепланануждыотопленияигорячеговодоснабжениятольконакотельной «Центральная»осуществляется через тепловые преобразовательныепункты.

**Котельная «Центральная»**

Отпуск тепловой энергии внешним потребителямприсоединенныхкисточникутепловойэнергииосуществляетсяподвумосновнымвыводамкотельной(приэтомООО«ТЭС-Приволжск» самостоятельно осуществляет передачуи реализациютепловой энергии):

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

- доТПП«Рогачевская фабрика», который объединяет два контура с разнымипараметрами теплоносителя (пар и горячая вода);

- черезотводпаропроводадоТПП«Баня»ТПП,которыйобъединяетдваконтурасразными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода).

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

- до ТПП«Василевская фабрика», который объединяет два контура с разнымипараметрами теплоносителя (пар и горячая вода);

- черезнаружныйотводпаропроводанаТПП «Котельная№4»,которыйобъединяетдваконтурас разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода);

- черезнаружный отвод паропровода на ТПП«Южная», который объединяет дваконтурас разными параметрами теплоносителя (пар и горячая вода).

Третийвыводскотельной«Центральная»всоответствииспроектнойдокументациейПаропровод №1 (Р-6 кгс/см2 Т-250оС) не подлежит эксплуатации.

Париспользуетсянатехнологическиенужды,дляприготовлениягорячейводы,системотопления.Ранее привыборетеплоносителяруководствовалисьтем,чтоединыйкомплексдолженобеспечитьпотребностьвсехпроизводствпромышленнойзоны(Яковлевскаяфабрика;Василевскаяфабрика),приэтомтепловуюэнергиюдляпотребителейнеобходимопередавать надостаточнобольшое расстояние.

Проектированиепаропроводовнаучасткесистемыотопленияоткотельнойдотеплопреобразовательныхпунктов«Рогачевскаяфабрика»и«Василевскаяфабрика»,котораяпредназначенадляперенаправленияпотоковтеплоносителя,поступающегоизпаропроводов №1 и №3 по отдельнымконтурам.

Первыйконтур:присоединениепаровойкотельнойкпаровойсистеметеплоснабжения.Паризпаровогокотлачерезредукционно-охладительныеустановкиРОУ-80-39111направляетсякпотребителю(Промышленнаязона)иктеплопреобразовательнымпунктамсистемытеплоснабжениягородаПриволжска.Конденсат,возвращаемыйвкотельную,поступаетвдеаэратор.Потериконденсатакомпенсируютсяхимочищеннойводой,котораятакжеподаетсявдеаэратор.Смеськонденсатаидобавочнойхимочищеннойводыпоследеаэрации направляется в котел в качестве питательной воды.

Второйконтур:присоединениеводянойсистемытеплоснабжения.Сетеваявода,использованнаяупотребителей,послеподпиткииповышениядавлениявсетевомнасосепоступаетвподогреватели.Интенсивностьподпиткизависитотстепениотклонениядавлениясетевой воды вобратной линии от номинального значения.Пар изпаропроводанаправляется всетевыеподогреватели,гденагреваетводуиконденсируется.Конденсатотводитсячерезконденсатопровод.Регулированиетемпературысетевойводы,поступающейвПЛТС,осуществляетсяв сторонупониженияпутем подачи воды изОЛТС.

Сучетомтого,чтоприготовлениегорячейводыдлянуждпроизводства,отопления,вентиляции,горячеговодоснабженияпроисходитнаплощадкахтеплоснабжающейорганизациипривыбореоборудованиятепловыхпунктовучитывалисьэнергоэффективность, универсальность,габаритные размеры. На ТПП поддерживаются требуемые расход итемпература теплоносителя, поступающего в распределительныеиливнутриквартальныесети.

Откотельной«Центральная»осуществляетсяцентрализованноерегулированиеотпускатепловой энергии в тепловыесети.

ИзменениетемпературытеплоносителянаТППприсоединенных системтеплоснабженияпроизводится в ручномрежиме оперативнымперсоналом.

Изменение температуры теплоносителя на котельных пер. Северный, д. 1б и ул. Дружбы, д.6а с помощью изменения количества подаваемого на сжигание топлива.

Температурный график отпуска тепла в систему теплоснабжениянаТППоткотельнойЦентральнойиостальныхкотельных,заисключениемкотельной«Центральная»составляет95/70°С.Данныйтемпературныйграфикобусловленсуществующимисхемамивыдачитепловой мощности.

**Котельная пер. Северный, д.1б**

Сетеваявода,использованнаяупотребителей,послеподпитки иповышениядавлениявсетевомнасосепоступаетвподогреватели.Интенсивностьподпиткизависитотстепениотклонениядавлениясетевойводывобратнойлинииотноминальногозначения.Паризпаровогокотланепосредственнонаправляетсявсетевыеподогреватели,гденагреваетводуиконденсируется.Конденсатотводитсявдеаэратор.Регулированиетемпературысетевойводы,поступающей в ПЛТС, осуществляетсяв сторонупониженияпутем подачи воды изОЛТС

**Котельная ул. Дружбы, д.6а**

Нагревсетевойводыосуществляетсянепосредственновкотлахбезпромежуточныхтеплообменников.Сетеваявода,поступающаявкотельнуюизОЛТС,послеподпиткииповышениядавлениявсетевомнасосе,направляетсявкотел.Температураводынавходевкотелподдерживаетсянауровне(60-650С)дляисключениякоррозииповерхностейнагревакотла.РегулированиетемпературыводывПЛТСосуществляется в сторону понижения температуры путем подачи воды из ОЛТС.

Существующие температурныеграфикина котельныхООО«ТЭС-ПРИВОЛЖСК»:

- Котельная«Центральная»температурный график отпуска тепловой энергии 250/90;

- Котельнаяул. Дружбы, д.6а температурный график отпуска тепловой энергии 95/70;

- Котельная пер. Северный, д.1б температурныйграфикотпускатепловойэнергии95/70;

- ТПП«Южный»температурный графикотпуска тепловой энергии 95/70;

- ТПП«Котельная №4»температурный графикотпуска тепловой энергии 95/70

- ТПП«Баня»температурный графикотпуска тепловой энергии 95/70;

- ТПП«Василевская фабрика»температурный графикотпуска тепловой энергии 95/70;

- ТПП«Рогачевская фабрика»температурный графикотпуска тепловой энергии 95/70.

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

**Таблица 11** – Утвержденный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии на котельных ул. Дружбы, д.6а, пер. Северный, д.1б и ТПП

| Температура наружноговоздуха, tнвоС | Температурасетевой воды вподающем трубопроводе,t1 оС | Температурасетевой воды вобратном трубопроводе,t2 оС |
| --- | --- | --- |
| 8 | 39 | 34 |
| 7 | 41 | 35 |
| 6 | 42,3 | 36,1 |
| 5 | 44 | 37 |
| 4 | 45,7 | 38 |
| 3 | 47 | 40 |
| 2 | 49 | 41 |
| 1 | 51 | 42 |
| 0 | 52,1 | 42,7 |
| -1 | 54 | 44 |
| -2 | 55 | 45 |
| -3 | 57 | 46 |
| -4 | 58 | 47 |
| -5 | 60 | 48 |
| -6 | 61 | 49 |
| -7 | 63 | 50 |
| -8 | 65 | 51 |
| -9 | 66 | 52 |
| -10 | 67 | 53 |
| -11 | 69 | 54 |
| -12 | 70 | 55 |
| -13 | 72 | 56 |
| -14 | 73 | 56 |
| -15 | 74,4 | 57,2 |
| -16 | 76 | 58 |
| -17 | 77,2 | 59 |
| -18 | 78,6 | 59,9 |
| -19 | 80 | 60,7 |
| -20 | 81 | 62 |
| -21 | 83 | 62 |
| -22 | 84,2 | 63,4 |
| -23 | 86 | 64 |
| -24 | 87 | 65 |
| -25 | 88 | 66 |
| -26 | 90 | 67 |
| -27 | 91 | 68 |
| -28 | 92,4 | 68,4 |
| -29 | 94 | 69 |
| -30 | 95 | 70 |

### **з) среднегодовая загрузка оборудования**

Сведенияозагрузкеосновногооборудованияв 2023 г. представлены в таблице ниже.

**Таблица12**- Расчетнаязагрузкакотельныхв 2023г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный год | Выработка т/энергии, Гкал/год | Количество часов работы в год, час | Располагаемая т/мощность, Гкал/ч | Среднечасовой отпуск т/энергии за расчетный год, Гкал/ч | Среднерасчетная загрузка котельной за расчетный год, % |
| **Центральная котельная, г. Приволжск, ул. Волгореченская, 1** | | | | | |
| 2023 | 77276,6 | 8640 | 96,85 | 8,94 | 9% |
| **Котельная г. Приволжск, ул. Дружбы, 6а** | | | | | |
| 2023 | 5739,8 | 5136 | 4,94 | 1,12 | 23% |
| **Котельная г. Приволжск, пер. Северный, 1б** | | | | | |
| 2023 | 5742,4 | 8640 | 6,64 | 0,66 | 10% |

### **и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

ВкотельныхМОПриволжскогогородскогопоселенияИвановскойобластиприборыучетатепловойэнергиинаисточникахтеплоснабжениятеплосетевойорганизации,устанавливаются для:

- получения объективной информации околичестве и качестве поставляемыхресурсов;

- контроля режимов и качества потребления;

- контролякачества и надежностиработы систем теплоснабжения;

- развитияинформационныхсистем,системдиспетчеризации,регулированияибиллинга.

**Таблица 13 – Приборы учета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | Котельная пер.Северный, д.1б |
| Способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети | Расчетный | Расчетный | Расчетный |

### **к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии**

ПоданнымООО«ТЭС-Приволжск» количествоаварийиинцидентовнакотельныхв2017-2023 годахравно нулю.

### **л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

Предписаниянадзорныхоргановпозапрещениюдальнейшейэксплуатацииоборудования источников тепловой энергии ООО«ТЭС-Приволжск» отсутствуют.

### **м) 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.**

Предписаниянадзорныхоргановпозапрещениюдальнейшейэксплуатацииоборудования источников тепловой энергии ООО«ТЭС-Приволжск» отсутствуют.

### **н) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Откорректированы данные по характеристикам основного оборудования

## часть 3 "Тепловые сети, сооружения на них"

### **а) 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**

ВтехнологическихзонахМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластипередача тепловой энергии осуществляется по тепловымсетям.

ОбщаяпротяженностьтепловыхсетейПриволжскогогородскогопоселенияподаннымна01.01.2024г.составляет36,144кмвдвухтрубномисчислении,приэтомбольшаячастьтепловыхсетейимеетусловныйдиаметрменее150 мм,чтоговориторазветвленнойсистемевнутриквартальныхсетей,протяженностькоторойсоставляетболее62,67%.МаксимальныйдиаметрмагистральныхтепловыхсетейнатерриторииПриволжскогогородскогопоселениясоставляет 300 мм.

Соктября2018годавэксплуатацииООО«ТЭС-Приволжск» находятсявсетепловыесети.ХарактеристикатепловыхсетейПриволжскогогородскогопоселенияприведенывтаблице 14 Протяженностьтепловыхсетей приведена в двухтрубномисчислении.

**Таблица 14** - Характеристикатепловыхсетей

| **Наружный диаметр трубопроводов на участке, *мм*** | **Длина участка по факту (в двухтрубном исчислении), м** | **Тип прокладки** | **Тип изоляции** | **Год прокладки** | **Материальная характеристика, м2** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельнаяул.Дружбы,6а** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 273 | 27,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 14,74 |
| 219 | 88,5 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 38,76 |
| 219 | 60,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 26,28 |
| 159 | 527,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 167,59 |
| 159 | 70,0 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 22,26 |
| 159 | 90,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 28,62 |
| 133 | 48,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 12,77 |
| 108 | 145,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 31,32 |
| 108 | 70,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 15,12 |
| 108 | 55,0 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 11,88 |
| 108 | 65,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 14,04 |
| 89 | 150,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 26,70 |
| 89 | 81,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 14,42 |
| 76 | 241,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 36,63 |
| 76 | 225,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 34,20 |
| 76 | 50,0 | надземная | Отсутствует | с 2004 года | 7,60 |
| 76 | 60,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | с 2004 года | 9,12 |
| 57 | 144,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 16,42 |
| 57 | 128,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 14,59 |
| **ИТОГО:** | **2 324,5** |  |  |  | **543,06** |
| **Котельная пер. Северный, 1б** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 219 | 284,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 124,39 |
| 219 | 610,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 267,18 |
| 219 | 253,5 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 111,03 |
| 219 | 162,5 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 71,18 |
| 108 | 20,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | с 2004 года | 4,32 |
| 108 | 26,0 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 5,62 |
| 89 | 350,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | с 2004 года | 62,30 |
| 89 | 350,0 | надземная | Отсутствует | с 2004 года | 62,30 |
| 89 | 237,0 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 42,19 |
| 57 | 352,0 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 40,13 |
| 57 | 121,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | с 2004 года | 13,79 |
| 57 | 307,0 | надземная | Отсутствует | с 2004 года | 35,00 |
| 32 | 201,0 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 12,86 |
| **ИТОГО:** | **3274,0** |  |  |  | **852,29** |
| **ГВС** |  |  |  |  |  |
| 108 | 359 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 77,54 |
| 108 | 112,5 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 24,30 |
| 108 | 37 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | с 2004 года | 7,99 |
| 108 | 141 | надземная | Отсутствует | с 2004 года | 30,46 |
| 76 | 30 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 4,56 |
| 57 | 408 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 46,51 |
| 57 | 150 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 17,10 |
| 57 | 109,5 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | с 2004 года | 12,48 |
| 57 | 81 | надземная | Отсутствует | с 2004 года | 9,23 |
| 40 | 415 | бесканальная | Отсутствует | с 2004 года | 33,20 |
| 40 | 62,5 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 5,00 |
| 40 | 17,5 | надземная | Отсутствует | с 2004 года | 1,40 |
| **ИТОГО:** | **1923** |  |  |  | **269,78** |
| **ТПП Южный** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 219 | 553 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 242,21 |
| 108 | 483 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 104,33 |
| 108 | 70 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 15,12 |
| 89 | 40 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 7,12 |
| 76 | 120 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 18,24 |
| **ИТОГО:** | **1 266** |  |  |  | **387,02** |
| **ГВС** |  |  |  |  |  |
| 159 | 484 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 153,91 |
| 108 | 120 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 25,92 |
| 108 | 56 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 12,10 |
| 89 | 163 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 29,01 |
| 76 | 157,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 23,94 |
| 57 | 298 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 33,97 |
| 48 | 7,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 0,72 |
| **ИТОГО:** | **1286** |  |  |  | **279,57** |
| **ТПП Баня** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 219 | 100,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 43,80 |
| 219 | 126,5 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 55,41 |
| 219 | 2504,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 1096,75 |
| 219 | 90,0 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 39,42 |
| 159 | 813,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 258,69 |
| 159 | 175,5 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 55,81 |
| 159 | 50,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 15,90 |
| 108 | 595,9 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 128,71 |
| 108 | 50,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 10,80 |
| 108 | 205,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 44,28 |
| 108 | 75,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 16,20 |
| 89 | 1165,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 207,37 |
| 89 | 95,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 16,91 |
| 76 | 212,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 32,30 |
| 76 | 9,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 1,37 |
| 76 | 30,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 4,56 |
| 76 | 281,5 | надземная | Отсутствует | 1990-1997 гг. | 42,79 |
| 76 | 70,0 | в помещении | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 10,64 |
| 57 | 600,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 68,40 |
| 57 | 529,5 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 60,36 |
| 32 | 309,0 | надземная | Отсутствует | 1990-1997 гг. | 19,78 |
| **ИТОГО:** | **8086,9** |  |  |  | **2 230,25** |
| **ГВС** |  |  |  |  |  |
| 108 | 525,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 113,40 |
| 108 | 30,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 6,48 |
| 89 | 144,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 25,63 |
| 57 | 341,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 38,87 |
| 57 | 315,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 35,91 |
| 57 | 281,0 | бесканальная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 32,03 |
| 40 | 40,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 3,20 |
| 40 | 2,0 | бесканальная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 0,16 |
| 32 | 242,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 15,49 |
| 32 | 113,0 | бесканальная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 7,23 |
| **ИТОГО:** | **2033,0** |  |  |  | **278,41** |
| **ТПП Васильевская фабрика** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 219 | 440 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 192,72 |
| 219 | 101 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 44,24 |
| 219 | 100 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 43,80 |
| 159 | 326 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 103,67 |
| 159 | 100 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 31,80 |
| 108 | 170 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 36,72 |
| 108 | 70 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 15,12 |
| 108 | 313 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 67,61 |
| 89 | 17 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 3,03 |
| 89 | 13 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 2,31 |
| 76 | 561 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | до 1989 | 85,27 |
| 57 | 295 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 33,63 |
| 57 | 369 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 42,07 |
| 32 | 10 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 0,64 |
| 32 | 7 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1990-1997 гг. | 0,45 |
| **ИТОГО:** | **2 892** |  |  |  | **703,07** |
| **ГВС** |  |  |  |  |  |
| 108 | 428,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 92,45 |
| 76 | 154,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 23,48 |
| 57 | 125,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 14,25 |
| 57 | 72,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 8,27 |
| 48 | 11,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 1,06 |
| 48 | 10,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 0,96 |
| 32 | 1,5 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 0,10 |
| **ИТОГО:** | **802,5** |  |  |  | **140,56** |
| **ТПП котельная № 4** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 219 | 95,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 41,61 |
| 159 | 130,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 41,34 |
| 159 | 425,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 135,15 |
| 159 | 13,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 4,13 |
| 159 | 350,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 111,30 |
| 114 | 100,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 22,80 |
| 114 | 262,0 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 59,74 |
| 108 | 225,0 | бесканальная | ППУ | с 2004 года | 48,60 |
| 108 | 54,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 11,66 |
| 89 | 98,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 17,53 |
| 89 | 50,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 8,90 |
| 76 | 70,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 10,64 |
| 76 | 90,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 13,68 |
| 76 | 159,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 24,17 |
| 57 | 457,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 52,16 |
| 57 | 55,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 6,27 |
| 57 | 35,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 3,99 |
| 48 | 38,5 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 3,70 |
| 32 | 177,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 11,33 |
| 25 | 60,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 3,00 |
| **ИТОГО:** | **2944,5** |  |  |  | **631,69** |
| **ГВС** |  |  |  |  |  |
| 125 | 2,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 0,50 |
| 114 | 15,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 3,42 |
| 89 | 283,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 50,37 |
| 76 | 100,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 15,20 |
| 76 | 45,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 6,84 |
| 57 | 100,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 11,40 |
| 57 | 130,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 14,82 |
| 57 | 198,0 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 22,57 |
| 48 | 142,0 | бесканальная | Отсутствует | до 1989 | 13,63 |
| 48 | 95,0 | надземная | Отсутствует | до 1989 | 9,12 |
| 32 | 113,0 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 7,23 |
| **ИТОГО:** | **1223,0** |  |  |  | **155,11** |
| **ТПП Рогачевская фабрика** | | | | | |
| **Отопление** |  |  |  |  |  |
| 219 | 135 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 59,13 |
| 108 | 285 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 61,56 |
| 108 | 100 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 21,60 |
| 89 | 73 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 12,99 |
| 89 | 15 | надземная | Отсутствует | 1998-2003 гг. | 2,67 |
| 32 | 156 | надземная | мин. вата, лист оцинкованный | 1998-2003 гг. | 9,98 |
| **ИТОГО:** | **764,0** |  |  |  | **167,94** |
| **Всего (отопление):** | **21 551,9** |  |  |  | **5 515,36** |
| **Всего (ГВС):** | **7267,5** |  |  |  | **1123,4** |
| **ИТОГО п МО:** | **28819,4** |  |  |  | **6638,76** |

УсловияпрокладкитепловыхсетейООО«ТЭС-Приволжск» являютсясложнымиинеблагоприятными,вследствиезаболоченноститерриторийвосточнойисеверо-восточнойчастейгорода,затрудненныхусловийстокаповерхностныхвод,наличиянеоднороднойтолщислабыхгрунтовивысокогоуровняподземныхвод(глубиназалеганияподземныхводколеблется в пределах0,0-8,0 м).

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

**Таблица 15**- Характеристика паропровода

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

**Таблица 15**- Характеристика конденсатопровода

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

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

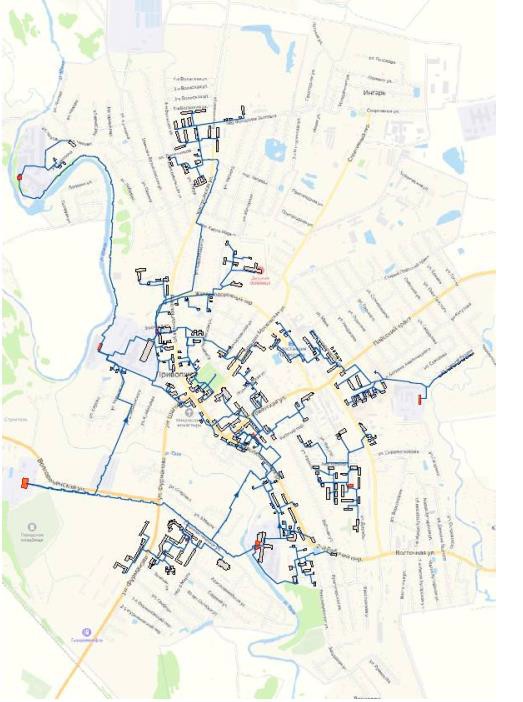


Рисунок3 -Схематепловыхсетейсистемыотопления КотельнойЦентральная иТПП

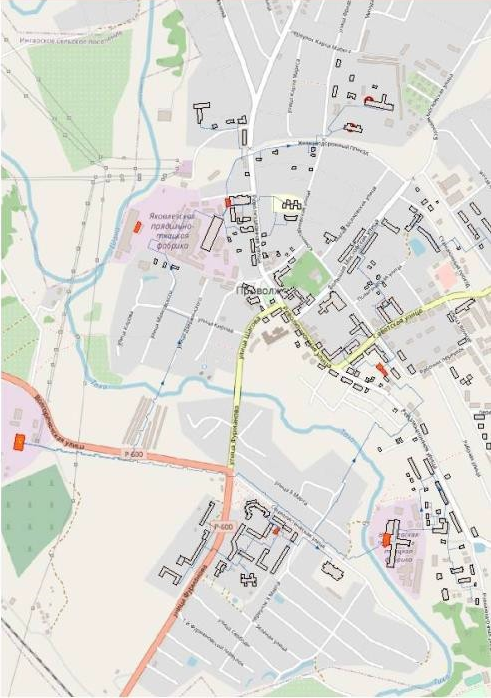


Рисунок4 -СхематепловыхсетейсистемыГВС КотельнойЦентральная иТПП



Рисунок5 - Схематепловыхсетейкотельнойул.Дружбы,д.6а

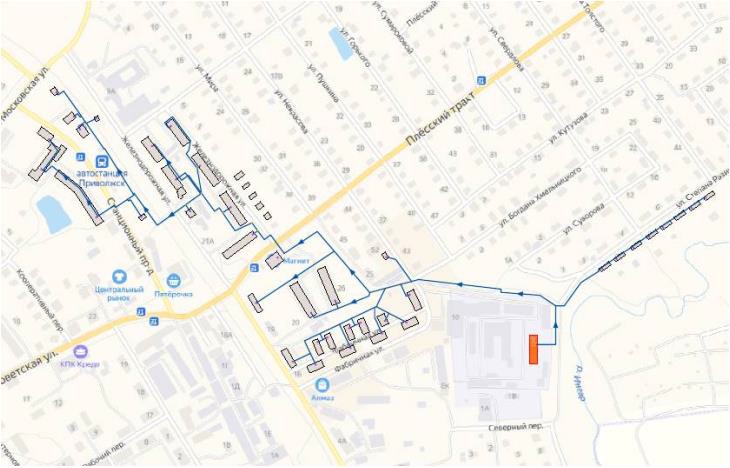


Рисунок6 - Схематепловыхсетейсистемыотопления котельной пер.Северныйд.1б

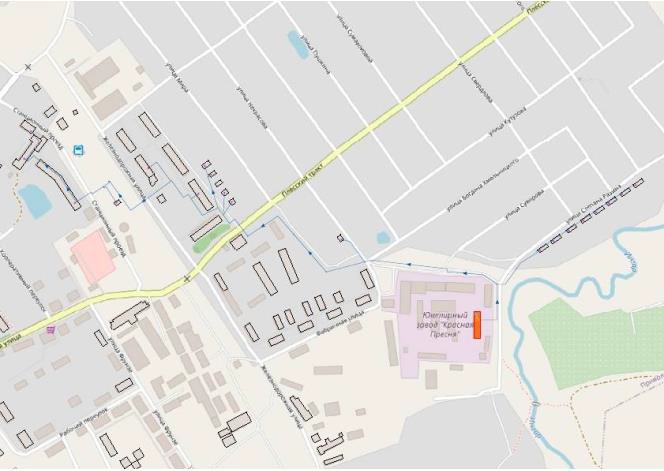


Рисунок7 -СхематепловыхсетейсистемыГВС котельной пер.Северныйд.1б

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

Информация представлена в части 3 п.а настоящего тома

### **г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях**

Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.

### **д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов**

ВсоставтепловыхсетейМОПриволжскогогородскогопоселенияИвановскойобластивходяттепловыекамеры.Месторасположениятепловыхкамерпоказанонауточненныхсхемах тепловых сетейкотельных ООО«ТЭС-Приволжск».Тепловыекамеры натепловыхсетяхпредставляют собой конструкциииз сборныхжелезобетонныхплит.

ТепловыекамерынамагистральныхивнутриквартальныхтепловыхсетяхПриволжскогогородскогопоселениявыполненыисключительновподземномисполнении,заисключением4(четырех)тепловыхпреобразовательныхпунктов,местарасположениякоторых приведены в таблице.

**Таблица16** -МестарасположенияТППсистемытеплоснабжениякотельной«Центральная»

|  |  |
| --- | --- |
| **ТППсистемытеплоснабжениякотельной «Центральная»** | **Местарасположениятепловыхпреобразовательныхпунктов** |
| ТПП«п.Южный» | г.Приволжск, ул. Социалистическая, стр.2Б |
| ТПП«Баня» | г.Приволжск,ул.Революционная,д.20 |
| ТПП«Василевскаяфабрика» | г.Приволжск,ул.Революционная,д.118 |
| ТПП«Рогачевскаяфабрика» | г.Приволжск,улицаСоколова,д.7Д |
| ТПП«Котельная№4» | г.Приволжск,улицаКоминтерновская,д.36А |

Тепловыекамерыподземногоисполненияимеютследующиеконструктивныеособенности.ВграницахгородаПриволжскадлявходящихиисходящихтрубопроводовДудо 300 ммиспользуются сборныежелезобетонныеикирпичныекамеры.

Сначала2000-хгодов,всвязисмассовымприменениемвкачестветеплоизоляционногопокрытиятрубопроводовППУ-изоляции,дляобеспеченияподключенияпотребителейкмагистральнымираспределительнымсетямсталиактивноприменятьсятакназываемые«узлывнекамернойврезки»(УВВ),которыепозволяютобеспечить«разветвления»на тепловыхсетях безустройства тепловыхкамер.

### **е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности**

Во всех системах теплоснабжения Приволжского городского поселения, за исключением котельной «Центральная», применяется центральный качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при которомтемпературатеплоносителяустанавливаетсянаисточнике.Приэтомавтоматизированноеместноеииндивидуальноерегулированиережимовтеплопотребленияпреимущественноотсутствует.При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильногогидравлического режима работы тепловых сетей, при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримымпреимуществом данного способа.

Существующиеисточникитепловойэнергии,тепловыесетииабонентскиеустановкизапроектированына работупо различнымграфикам.

Потемпературномуграфику95/70°С(95/65°С)предусмотренаработамаломощныхисточников тепловой энергии (как правило, с установленной мощностью менее 20 Гкал/ч).ТакихисточниковтепловойэнергиивПриволжскомгородскомпоселениидостаточное количество.ПоэксплуатационнойответственностиданныеисточникиотносятсякООО «ТЭС-Приволжск» осуществляющемурегулируемуюдеятельностьвсферетеплоснабжения потребителей.

НаисточникеКотельная Центральная ул.Волгореченская д.1,эксплуатируемыхООО«ТЭС-Приволжск» применяютсяколичественныйикачественно-количественныйметодырегулированияотпуска тепла. При этом приняты температурныеграфики250/90°С.

Системытеплоснабженияприколичественномрегулированиивыполненыпозакрытойи независимой схеме подключения абонентскихустановок.

Вподающемтрубопроводенаколлекторахкотельнойподдерживаетсяпостояннаятемпературатеплоносителя.Регулированиетеплоотпусканаотоплениеосуществляетсяпогоднойавтоматикой,котораяизменяетрасходсетевойводынатеплообменниквзависимостиот текущей тепловойнагрузки.

### **ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети**

Фактическийтемпературныйрежимыотпускатеплавтепловыесетисоответствуютутвержденномуграфикурегулирования отпуска тепла.

### **з) гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей**

Втеплоснабжающейорганизациинаотопительныйсезонразрабатываютсятехнологические(режимные)картыспараметрамигидравлическихитемпературныхрежимов для источников и ЦТП (ПНС).

Пьезометрическиеграфикидляисточниковпокаждомувыводу(магистрали)ТСОПриволжского городского поселения не разрабатываются.

РекомендуетсяООО«ТЭС-Приволжск» производитьгидравлическийрасчетпривсехизмененияхтепловыхнагрузок употребителей(отключениеотцентрализованногоотопленияипереходнаиндивидуальныеисточникитепловойэнергииилиподключениеновых потребителей).

### **и) статистику отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет**

Таблица 17.1 - Статистика отказов тепловых сетей

| **Источник теплоснабжения** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Адресотключения** | **Дата** | **Времявосстановления,часов** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019год | | | | |
| ТПП Василевская фабрика | системаГВС | пер.3Овражный,19ул. Революционная,106-1,106-  2,108,108А,108Б,108В,110 | 31.01.2019  01.02.2019 | 30 |
| ТПП Василевская фабрика | система ГВС | ул. Революционная,134, 118,  124.,120А  Василевскийдвор,5  д/сад№5ООО"Заря" | 31.01.2019  01.02.2019 | 30 |
| ТПП Южный | система ГВС | ул. Фурмановад.11 | 05.06.2019  17.06.2019 | 287 |
| ТПП Баня | системы ГВС и отопления |  | 01.10.2019  05.10.2019 | 96 |
| ТПП Баня | система ГВС | Д/с№3 | 19.10.2019  29.10.2019 | 243 |
| 2020год | | | | |
| ТПП Южный | система ГВС | д/с № 10, ул. Фурманова14,16,17,18,19,21 | 29.01.2020  31.01.2020 | 56 |
| ТПП Южный | система ГВС | д/с № 10, ул. Фурманова14,16,17,19,21. | 4.02.2020  5.02.2020 | 30 |
| ТПП Баня | система отопления | ул.Революционная,32 | 8.03.2020  10.03.2020 | 53 |
| 2021 год | | | | |
| ТПП Котельная № 4 | система отопление | Дом культуры (ул. Коминтерновская, 32)  Спортзал (ул. Коминтерновская, 32)  ОГКУ Фурм. техн. колледж(ул. Коминтерновская,34)  Школа № 12 (ул. Коминтерновская, 36)  ул. Коминтерновская, 34 (общ.1,5)  ул.Советская 1а (общ. № 8)  Гр-ка Веселова (ул. Революционная, 87)  ИП Дубровина (ул. Революционная, 87)  Г-ин Буглак (ул. Революционная, 87)  Редакция газеты (Революционная, 46)  ГИБДД (ул. Революционная, 52)  ИП Нечаев (ул. Революционная, 46) | 11.03.2021-13.03.2021 | 34 |
| ТПП Котельная № 4 | система отопление | ул. Революционная д. 44  ООО "Девелопмент" (ул. Революционная, 42)  пер. 2 Овражный д.2А | 11.03.2021-15.03.2021 | 97 |
| ТПП Котельная № 4 | система ГВС | ул.Советская,1-1  ул.Политическая,2,5,8А, 9  ул.Б. Московская, 4, 5, 6А | 17.03.2021- 26.03.2021 | 223 |
| ТПП Котельная № 4 | система ГВС | ул. Революционная д. 91 | 16.03.2021-18.03.2021 | 55 |
| 2022 | | | | |
| ТПП "Баня" | Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС |  | 22.05.2022- 27.05.2022 | 115 |
| Технологический сбой в работе магистральных сетей отопления |  | 26.09.2022- 30.09.2022 | 103 |
| ТПП Южный | Технологический сбой в работе вспомогательного оборудования ГВС |  | 21.03.2022- 24.03.2022 | 82 |
| Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС |  | 12.09.2022- 15.09.2022 | 75 |
| Котельная пер. Северный, 1б | Технологический сбой в работе магистральных сетей ГВС |  | 01.06.2022- 10.06.2022 | 218 |
| ТПП Василевская фабрика | Технологический сбой в работе вспомогательного оборудования ГВС |  | 19.10.2022- 20.10.2022 | 27 |

Данные за 2023 год представлены в таблице 17.2.

Таблица 17.2 - Статистика отказов тепловых сетей за 2023 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Число** | **Время** | **Примечание** |
| **Январь** | **ТПП Вас. фабрика** | **28.01.20223 - 30.01.2023** | **15.00 - 11.00** | Ремонтные работы на основном и вспомогательном оборудовании |
| **ГВС 1-е направление** |  |  |  |
| пер.3 Овражный,19 |  |  |  |
| ул.Революционная, 106-1, 106-2, 108 , 108А, 108Б, 108В, 110 |  |  |  |
| **ГВС 2-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, 134, 118, 124., 120А |  |  |  |
| д/сад № 5 |  |  |  |
| **Апрель** | **Котельная пер. Северный д. 1-б** | **27.04.2023 - 28.04.2023** | **10.00 - 14.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС** |  |  |  |
| Ст.Проезд, 6, 4, 24 |  |  |  |
| ул.Ст.Разина, 23, 24,25,26, 27,28, 29,30 |  |  |  |
| ул.Б.Московская, 8 |  |  |  |
| ул. Железнодорожная, 11, 12, 14, 15,19,21 |  |  |  |
| **Отопление** |  |  |  |
| ул.Ст.Разина, 23, 24, 26,27, ,28, 29,30 |  |  |  |
| ул.Б.Московская, 8 |  |  |  |
| ул.Железнодорожная,16, 17, 18, 19, 20, 21 |  |  |  |
| Ст.Проезд, 4, 6,10, 11, 16А, 17А, 24 |  |  |  |
| ул.Фабричная, 1А , 1 , 2 , 3, 4 , 5 , 6 , 7 , 8, 9 , 10 |  |  |  |
| Сем.инспекция |  |  |  |
| ч/п Комова (ул.Железн., 15) |  |  |  |
| магазин "Зарядье" |  |  |  |
| и/п Яшкина (Ст.проезд, 9а) |  |  |  |
| **Май** | **ТПП Вас. фабрика** | **04.05.2023 - 05.05.2023** | **22.00 - 16.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС 1-е направление** |  |  |  |
| пер.3 Овражный,19 |  |  |  |
| ул.Революционная, 106-1, 106-2, 108 , 108А, 108Б, 108В, 110 |  |  |  |
| **ГВС 2-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, 134, 118, 124., 120А |  |  |  |
| д/сад № 5 |  |  |  |
| **Потребители котельная № 4** | **05.05.2023 - 07.05.2023** | **10.00 - 15.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС** |  |  |  |
| ул.Революционная, 91, 105 |  |  |  |
| ул.Советская,1-1 |  |  |  |
| ул.Политическая,2,5,8А, 9 |  |  |  |
| ул.Б. Московская, 4, 5, 6А |  |  |  |
| ОГКУ Фурм. техн. колледж (ул. Коминтерновская, 34) |  |  |  |
| Школа № 12 (ул. Коминтерновская, 36) |  |  |  |
| Д/сад № 6 (ул. Коминтерновская, 38) |  |  |  |
| **Потребители ТПП Баня** | **10.05.2023 - 11.05.2023** | **18.00 - 16.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС 1-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, д.4, д.6 |  |  |  |
| Спец.школа (1897) (пер. М. Ленинградский, 4) |  |  |  |
| **ЦРБ:**больница (ул. М. Московская, 37) |  |  |  |
| Родильный дом (ул. Ф. Энгельса, 12А) |  |  |  |
| ул.Коминтерновская,2,4 |  |  |  |
| **Июнь** | **ТПП Вас. фабрика** |  |  |  |
| **ГВС 1-е направление** |  |  |  |
| пер.3 Овражный,19 |  |  |  |
| ул.Революционная, 106-1, 106-2, 108 , 108А, 108Б, 108В, 110 |  |  |  |
| **ГВС 2-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, 134, 118, 124., 120А |  |  |  |
| д/сад № 5 |  |  |  |
| **Потребители котельная № 4** |  |  |  |
| **ГВС** |  |  |  |
| ул.Революционная, 91, 105 |  |  |  |
| ул.Советская,1-1 |  |  |  |
| ул.Политическая,2,5,8А, 9 |  |  |  |
| ул.Б. Московская, 4, 5, 6А |  |  |  |
| ОГКУ Фурм. техн. колледж (ул. Коминтерновская, 34) |  |  |  |
| Школа № 12 (ул. Коминтерновская, 36) |  |  |  |
| Д/сад № 6 (ул. Коминтерновская, 38) |  |  |  |
| **Потребители ТПП Баня** |  |  |  |
| **ГВС 1-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, д.4, д.6 |  |  |  |
| Спец.школа (1897) (пер. М. Ленинградский, 4) |  |  |  |
| **ЦРБ:**больница (ул. М. Московская, 37) |  |  |  |
| Родильный дом (ул. Ф. Энгельса, 12А) |  |  |  |
| ул.Коминтерновская,2,4 |  |  |  |
| **ГВС 2-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, д.28 В |  |  |  |
| Д/сад № 3 (ул. Революционная, 26) |  |  |  |
| СЭС (ул. Революционная, 24) |  |  |  |
| **ГВС 3-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, 33 |  |  |  |
| Д/сад № 1 (ул. Коминтерновская, 20) |  |  |  |
| Д/сад № 9 (ул. Коминтерновская, 22) |  |  |  |
| **ГВС :** Баня, прачечная |  |  |  |
| **ТПП Южный** |  |  |  |
| **ГВС** |  |  |  |
| д/с № 10 |  |  |  |
| школа №1 |  |  |  |
| ул. пер.8 марта д.6 |  |  |  |
| ул. Социалистическая д.2 |  |  |  |
| ул.Фурманова 11,13,14,15,16,17,18,19,21. |  |  |  |
| **ТПП Южный** | **08.06.2023 - 09.06.2023** | **09.00 - 17.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС** |  |  |  |
| ул.Фурманова 13 |  |  |  |
| **ТПП Южный** | **05.06.2023 - 07.06.2023** | **14.00 - 09.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС** |  |  |  |
| ул. Социалистическая д.2 |  |  |  |
| **Август** | **Потребители ТПП Баня** | **01.08.2023 - 02.08.2023** | **22.00 - 16.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС 1-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, д.4, д.6 |  |  |  |
| Спец.школа (1897) (пер. М. Ленинградский, 4) |  |  |  |
| **ЦРБ:**больница (ул. М. Московская, 37) |  |  |  |
| Родильный дом (ул. Ф. Энгельса, 12А) |  |  |  |
| ул.Коминтерновская,2,4 |  |  |  |
| **ГВС 2-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, д.28 В |  |  |  |
| Д/сад № 3 (ул. Революционная, 26) |  |  |  |
| СЭС (ул. Революционная, 24) |  |  |  |
| **ГВС 3-е направление** |  |  |  |
| ул.Революционная, 33 |  |  |  |
| Д/сад № 1 (ул. Коминтерновская, 20) |  |  |  |
| Д/сад № 9 (ул. Коминтерновская, 22) |  |  |  |
| **ГВС :** Баня, прачечная |  |  |  |
| **Котельная пер. Северный д. 1-б** |  |  |  |
| **ГВС** |  |  |  |
| Ст.Проезд, 6, 4, 24 | **19.08.2023 - 21.08.2023** | **13.00 - 14.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| ул.Ст.Разина, 23, 24,25,26, 27,28, 29,30 |  |  |  |
| ул.Б.Московская, 8 | **24.08.2023 - 25.08.2023** | **09.00 - 17.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| ул. Железнодорожная, 11, 12, 14, 15,19,21 |  |  |  |
| **Октябрь** | **Потребители котельная № 4** | **02.10.2023 - 09.10.2023** | **09.00 - 11.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **Отопление** |  |  |  |
| Редакция газеты (Революционная, 46) |  |  |  |
| ГИБДД (ул. Революционная, 52) |  |  |  |
| ул.Революционная,42, 44 |  |  |  |
| ИП Нечаев (ул.Революционная, 46) |  |  |  |
| Гр-ка Веселова (ул. Революционная, 87) |  |  |  |
| ИП Дубровина (ул. Революционная, 87) |  |  |  |
| Г-ин Буглак (ул. Революционная, 87) |  |  |  |
| ООО "Девелопмент" (ул. Революционная, 42) |  |  |  |
| пер. 2 Овражный д.2А |  |  |  |
| **Потребители котельная № 4** | **02.10.2023 - 06.10.2023** | **09.00 -12.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **Отопление** |  |  |  |
| ул.Революционная д.64,109,111 |  |  |  |
| ОМВД (ул. Революционная, 56) |  |  |  |
| Прокуратура (ул. Революционная, 58) |  |  |  |
| ПАО "Ростелеком" (ул.Советская, 2А) |  |  |  |
| **Ноябрь** | **Потребители котельная № 4** | **07.11.2023 - 08.11.2023** | **14.00 - 14.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **Отопление** |  |  |  |
| Ул.Советская д.17 |  |  |  |
| **Декабрь** | **ТПП Южный** | **01.12.2023 - 05.12.2023** | **10.00 - 15.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС** |  |  |  |
| ул.Фурманова 15 |  |  |  |
| **ТПП Южный** | **01.12.2023 - 02.12.2023** | **10.00 - 12.00** | Аварийно-восстановительные работы на сетях |
| **ГВС** |  |  |  |
| д/с № 10 |  |  |  |
| школа №1 |  |  |  |
| ул. пер.8 марта д.6 |  |  |  |
| ул. Социалистическая д.2 |  |  |  |
| ул.Фурманова 11,13,14,16,17,18,19,21 |  |  |  |

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

Статистика восстановлений тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей представлены в таблице 17.

### **л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов**

К процедурам диагностики тепловых сетей, относятся:

-испытания трубопроводов на плотность и прочность;

-замеры показаний индикаторов скорости коррозии, устанавливаемых в наиболее характерных точках.

-замеры потенциалов трубопровода, для выявления мест наличия электрохимической коррозии.

-диагностика металлов.

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

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

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

- результатов диагностики тепловых сетей;

-объема последствий в результате вынужденного отключения участка;

- срок эксплуатации трубопровода.

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

Эксплуатационные испытания:

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

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

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

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

Регламентные работы:

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

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

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

-наружный осмотр - ежегодно;

-гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта связанного со сваркой;

-техническое диагностирование - по истечении назначенного срока службы (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, механические испытания).

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

Планирование капитальных (текущих) ремонтов:

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

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

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

### **м) 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**

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

1) Испытания на тепловые потери.

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

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

2) Испытания на гидравлические потери.

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

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

В рабочей программе испытаний содержатся следующие данные:

задачи и основные положения методики проведения испытания;

перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;

последовательность отдельных этапов и операций во время испытания;

режимы работы оборудования источника тепла и тепловой сети (расход и параметры теплоносителя во время каждого этапа испытания)

схемы работы насосно-подогревательной установки источника тепла при каждом режиме испытания;

схемы включения ипереключений в тепловойсети;

сроки проведения каждого отдельного этапа илирежима испытания;

точки наблюдения, объект наблюдения, количество наблюдателей в каждойточке;

оперативныесредствасвязи итранспорта;

меры по обеспечению техникибезопасностивовремя испытания;

список ответственных лицза выполнение отдельныхмероприятий.

Руководитель испытания перед началом испытания выполняет следующие операции:

проверяет выполнениевсехподготовительных мероприятий;

организует проверку технического и метрологического состояния средствизмерений согласно нормативно-техническойдокументации;

проверяетотключениепредусмотренныхпрограммойответвленийитепловыхпунктов;

проводитинструктажвсехчленовбригадыисменногоперсоналапоихобязанностямвовремякаждогоотдельногоэтапаиспытания,атакжемерампообеспечениюбезопасностинепосредственныхучастниковиспытанияиокружающихлиц.

3) Испытаниянамаксимальнуютемпературутеплоносителяпроводятсявсоответствиис«ПравиламитехническойэксплуатацииэлектрическихстанцийисетейРоссийскойфедерации»,«Типовойинструкциейпотехническойэксплуатациисистемтранспортаираспределениятепловойэнергии»иместнойинструкцией.Испытанияпроводятсянережеодногоразав5лет.Испытанияпроводятсявконцеотопительногосезонасотключениемвнутреннихсистемдетскихилечебныхучреждений.Испытанияпроводятсяпозонамтеплоснабжения.Максимальнаяиспытательнаятемпературасоответствуеттемпературесрезкипоисточникувпредстоящийотопительныйсезон.Послепроведения испытанийсоставляетсяакт.

Цельюиспытанийводяныхтепловыхсетейнамаксимальнуютемпературутеплоносителяявляетсяпроверкатепловойсетинапрочностьвусловияхтемпературныхдеформаций,вызванныхповышениемтемпературытеплоносителядорасчетных(максимальных)значений,атакжепроверкавэтихусловияхкомпенсирующейспособностикомпенсаторов, тепловыхсетей, выявления дефектов на них.

Испытаниям на максимальную температуру теплоносителя подвергаются всетепловые сети от источника теплоснабжения до тепловых пунктов теплопотребления, включаямагистральные,внутриквартальныетеплопроводыиабонентскиеответвления,заисключением тепловых сетей, имеющих непосредственное присоединение потребителей.

Сведенияопроведениииспытанийнагидравлическиеитепловыепотерииотчетыорезультатахиспытаний,графикииспытаниймагистралейнатепловыепотериотсутствуют.

### **н) 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**

Порезультатамвыполненныхрасчетовнормативовтехнологическихпотерьприпередачетепловойэнергиипотепловымсетямоткотельных:Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1;котельнаяул.Дружбы,д.6а;котельнаяпер.Северный,д.1б,МОПриволжскогогородскогопоселенияпредставлены в таблице.

**Таблица 18** - Технологические потери

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

### **о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года**

**Таблица 19** – Фактические потери тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источник тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2021** | **2022** | **2023** |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Гкал | 31486,4 | 18747,2 | 22183,8 |
| Котельная ул. Дружбы, д. 6а | Гкал | 1503 | 33 | 186,9 |
| Котельная пер. Северный, д. 1б | Гкал | 1614,6 | 539,8 | 681 |

### **п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

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

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

ВМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобласти используетсязакрытаясистема теплоснабжения.

ООО«ТЭС-Приволжск» производитподачутеплоснабженияпозависимойсхеметеплоснабжения.

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

Системакоммерческогоприборногоучетатепловойэнергии,отпущеннойизтепловыхсетейпотребителям,впоследниегодыпостоянносовершенствуетсянатерриторииПриволжскогогородскогопоселения,особенноданнаятенденция,наблюдаетсясмоментавступлениявсилуФедеральногоЗакона№261-ФЗ«Обэнергосбережениииоповышении энергетической эффективности»в2009 году.

Согласно261-ФЗ,организации,осуществляющиерегулируемыевидыдеятельности,каковымиявляютсявсеТСО,должныиметьэнергетическийпаспортпредприятияипрограммуэнергосбережения.В составвышеуказанныхдокументоввходят, втомчисле, ипланы поустановке приборовучета энергоресурсов.

ЕжегодныепланыпоустановкеприборовучетатепловойэнергииТСОПриволжского городского поселения в адрес Разработчиков не предоставили.

Сведенияпосостояниюна01.01.2024годапотребителей,присоединенныхксетямгородского поселения, оборудованныхузлами учета приведены втаблице 1.3.17.1.

ОтсутствуетнеобходимостьвпроведениисовместныхссобственникамипомещенийиуправляющимиорганизациямиобследованийврезультатекоторыхбудетвыявленатехническаявозможностьустановкиУУТЭнаобъектахтеплоснабжениявсоответствиисвнесеннымивФЗ-261изменениямипонеобходимостиоснащенияУУТЭобъектовсподключенной расчетной нагрузкой менее 0,2Гкал/ч.

ВМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластичастьпотребителейтепловойэнергии оснащены приборамиучетатепловой энергии.

**Таблица 20 -**Обеспеченность приборами учета потребителей Котельной Центральная

| **Адрес потребителя** | **№ дома** | **Наименование потребителя** | **Способ учета передачи потребителю** |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | | | |
| Приволжский район, д.Ширяиха | 42 | МАУ ФКИС "Арена" | УУ |
| ул.Лобовой | 1А | ООО "Исток" | УУ |
| ул.Кирова | 1Б | МУП "Приволжское МПО ЖКХ" | УУ |
| ул.Волгореченская | 2 | ООО "МаксВекъ" | УУ |
| ТП Василевской фабрики | | | |
| ул. Революционная | 126 | МКДОУ д/с № 5 |  |
| ул. Революционная | 118Г | Управление Судебного департамента | УУ |
| ул. Революционная | 118А | ООО ЯТМ" | расчетный |
| ул. Революционная | 171 | и/п Тихомирова О.М. | УУ |
| ул. Революционная | 171 | Гр-ка Сидельникова Н.Н. | УУ |
| ул. Революционная | 171 | жилой дом | УУ |
| ул. Василевский двор | 5 | жилой дом | расчетный |
| ул.Пролетарская | 1 | жилой дом | УУ |
| ул. Революционная | 76 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 106-1 | жилой дом | УУ |
| ул. Революционная | 106-2 | жилой дом | УУ |
| ул. Революционная | 108 | жилой дом | УУ |
| ул. Революционная | 108А | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 108Б | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 108В | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 110 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 112 | жилой дом | УУ |
| ул. Революционная | 118 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 120А | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 124 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 128 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 132 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 134 | жилой дом | расчетный |
| ул. Революционная | 147 | жилой дом | расчетный |
| пер. Революционный | 2 | жилой дом | расчетный |
| пер. Революционный | 12 | жилой дом | расчетный |
| пер.3Овражный | 6 | жилой дом | расчетный |
| пер.3Овражный | 13 | жилой дом | расчетный |
| пер.3Овражный | 16 | жилой дом | расчетный |
| пер.3Овражный | 19 | жилой дом | расчетный |
| ТП Рогачевской фабрики | | | |
| ул. Соколова | 1А | ДКДОУ д/с № 2 | расчетный |
| ул. Соколова | 4 | жилой дом | расчетный |
| ул. Соколова | 5 | жилой дом | расчетный |
| ул. Соколова | 9 | жилой дом | расчетный |
| ТП п. Южный | | | |
| ул. Фурманова | 10 | ДКДОУ д/с № 10 "Солнышко" | УУ |
| ул. Социалистическая | 4 | МКОУ СШ № 1 | УУ |
| ул. Фурманова | 16 | ООО "Городская УК" | УУ |
| ул. Фурманова | 16 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | и/п Харина Т.Н. | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | Гр-ка Виноградова О.В. | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | ООО "Ивановоэнергосбыт" | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | Гр-ка Кудряшова Ю.А. | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | Гр-ка Савинова Л.Ю. | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | и/п Коровкина Т.А. | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | МУП "Приволжский РКЦ" | УУ |
| ул. Фурманова | 11 | и/п Маянцева Е.В. | УУ |
| ул. Фурманова | 19 | и/п Шаров В.А. | УУ |
| ул. Фурманова | 19 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 14 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 14 | и/п Горшков А.К. | УУ |
| ул. Фурманова | 14 | и/п Девочкин Э.Е. | УУ |
| ул. Фурманова | 14 | Гр-ка Кучеренко Г.Г. | УУ |
| ул. Фурманова | 13 | МКД | расчетный |
| ул. Фурманова | 15 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 17 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 18 | МКД | УУ |
| ул. Фурманова | 21 | МКД | УУ |
| пер.8 Марта | 6 | МКД | УУ |
| ул. Социалистическая | 2 | МКД | УУ |
| ТП Бани | | | |
| ул. Коминтерновская | 20 | МКДОУ д/с № 1 "Сказка" | УУ |
| ул. Коминтерновская | 22 | МКДОУ д/с № 1 "Сказка" | УУ |
| ул. Революционная | 26 | МКДОУ д/с № 3 | УУ |
| пер. Мало - Ленинградский | 4 | ОГКОУ "Приволжская школа - интернат" | УУ |
| ул. Революционная | 67 | МКУ "ЦГБ" | УУ |
| ул. Революционная | 53 | МКУ "ЦГБ" | УУ |
| ул. Революционная | 8 | МБУ ДО ДМШ (муз.школа) | УУ |
| ул. Революционная | 8 | ГУ-отдел. Пенсионного фонда | УУ |
| ул. Революционная | 71 | Главное управление МЧС | расчетный |
| ул. Революционная | 24 | ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии" | расчетный |
| ул. Революционная | 53А | ФГКУ "УВО ВНГ" | УУ |
| ул. Льнянщики | 1А | БУ СО "Приволжский ЦСО" | УУ |
| ул.1Мая | 10 | МКУ СШ № 6 | УУ/расчетный |
| парк "Текстильщик" |  | МБУ "ГДК" (каток) | расчетный |
| ул. Революционная | 20 | МАУ "Школьник" | расчетный |
| ул. М.Московская | 37 | ОБУ "Прив.ЦРБ" | УУ/расчетный |
| ул. Революционная | 63 | МКУ "МФЦ.Упр.делами" | УУ/расчетный |
| ул. Революционная | 63 | ОГКУ "Центр по обесп. соц.защиты населения" | УУ |
| ул. Революционная | 63 | Финансовое управление администрации Прив.р-на | УУ |
| ул. Революционная | 63 | МКУ "ОКМС и Т" | УУ |
| ул. Революционная | 63 | МУ "Редакция радио Приволжская волна" | УУ |
| ул. Революционная | 63 | МКУ отдел образования | УУ |
| ул. Революционная | 63 | Территориальный орган государственной статитики | УУ |
| ул. Революционная | 63 | и/п Комарова С.В. | УУ |
| ул. Революционная | 63 | ООО "ЧОО "Барьер" | УУ |
| ул. Б.Московская | 1А | и/п Певцова Н.Ю. | расчетный |
| ул. Б.Московская | 1А | и/п Чеканова Е.А. | расчетный |
| ул.Революуионная | 73 | и/п Рябов А.А. | расчетный |
| ул.Революуионная | 32 | и/п Дубинин Н.П. | расчетный |
| пл.Революции | 1А | и/п Лысов А.С. | УУ |
| пл.Революции | 2А | и/п Зайкин И.А. | расчетный |
| ул. Революционная | 65 | ООО "Юникс" | УУ |
| ул. Революционная | 65 | АО "Объединенные эл.сети" | расчетный |
| ул. Революционная | 14 | и/п Писуев М.И. | расчетный |
| ул. Льнянщики | 17А | и/п Тевризова Е.Н. | расчетный |
| ул. Льнянщики | 9 | Гр-ка Жаворонкова Т.Н. | расчетный |
| ул. Льнянщики | 9 | ООО "Регион Про" | расчетный |
| ул. Льнянщики | 16Б | Гр-н Овчинников Р.Ю | УУ |
| ул. Революционная | 20А | МУП "Прив. МПО ЖКХ" | расчетный |
| ул. Революционная | 20 | МУП "Прив. МПО ЖКХ" | расчетный |
| ул. Революционная | 20 | МУП "Сервис - центр" | расчетный |
| ул. Революционная | 20 | МУП "Прив.ТЭП" | расчетный |
| ул. Революционная | 36 | и/п Чеканова Е.А. | УУ |
| ул. Революционная | 36 | и/п Курзин С.П. | УУ |
| ул. Революционная | 36 | Гр-н Носков А.В. | УУ |
| ул. Революционная | 36 | ООО ТПФ"Ада" | УУ |
| ул. Революционная | 36 | МКД | УУ |
| ул. Б.Московская | 3 | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | МКУ "МФЦ.Упр.делами" | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | Управление фед.службы кадастра и картогр. | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | ФКУ УИИ УФСИН | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | и/п Лазарев Е.В. | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | и/п Магадов Ю.С. | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | Ивановское отдел.КПРФ | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | МУП "Прив.ТЭП" | расчетный |
| ул. Б.Московская | 3 | Администрация Прив.р-на | расчетный |
| ул. Шагова | 1Б | ООО "Автоинвест" | расчетный |
| ул. Шагова | 26 | и/п Лисина С.В. | расчетный |
| ул. Шагова | 26 | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 4 | МКД | УУ |
| ул. Б.Московская | 4 | ООО "Винный град" | УУ |
| ул. Шагова | 2 | Гр-ка Салоян Д.А. | расчетный |
| ул. Шагова | 2 | и/п Охапкин П.Г. | расчетный |
| ул. Шагова | 2 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 28 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 28 | Гр-н Дехтяренко В.Н. | расчетный |
| ул. Революционная | 28 | и/п Тихомиров В.А. | расчетный |
| ул. Революционная | 28 | Гр-ка Ухова П.О. | расчетный |
| ул. Революционная | 28 | Гр-ка Белова А.С. | расчетный |
| ул. Революционная | 10 | Гр-ка Карнаева Л.Н. | УУ |
| ул. Революционная | 10 | МКД | УУ |
| ул. Шагова | 27 | МКД | расчетный |
| ул. Шагова | 27 | Гр-н Падохин О.Л. | расчетный |
| ул. Шагова | 27 | Гр-н Панин С.А. | расчетный |
| ул. Шагова | 27 | Гр-н Мухаметзянов Р.Р. | расчетный |
| ул. Шагова | 27 | Гр-ка Боркова С.В. | расчетный |
| ул. Костромская | 4 | и/п Караваева Л.В. | УУ |
| ул. Костромская | 4 | и/п Красавцев А.Е. | УУ |
| ул. Костромская | 4 | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 19 | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 19 | Гр-ка Харламова С.В. | УУ |
| ул. Льнянщики | 18 | и/п Горшков А.К. | УУ |
| ул. Льнянщики | 18 | МКД | УУ |
| ул. Революционная | 4 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 6 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 19 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 28В | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 28Б | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 30 | МКД | УУ |
| ул. Революционная | 49 | МКД | расчетный |
| пл. Революции | 2А | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 5 | МКД | УУ |
| ул. Б.Московская | 6А | МКД | УУ |
| ул. М.Московская | 1 | МКД | расчетный |
| ул. М.Московская, 5 | 5 | МКД |  |
| ул. Волжская | 10 | МКД | УУ |
| ул. Волжская | 11 | МКД | УУ |
| ул. Костромская | 24А | МКД | УУ |
| ул. Комсомольская | 26А | МКД | расчетный |
| ул. Коминтерновская | 2 | МКД | расчетный |
| ул. Коминтерновская | 4 | МКД | расчетный |
| ул. Коминтерновская | 8 | МКД | расчетный |
| пер. Коминтерновский | 3 | МКД | расчетный |
| пер. Коминтерновский | 4 | МКД | расчетный |
| ул. Маяковского | 2Б | МКД | расчетный |
| ул. Маяковского | 2В | МКД | расчетный |
| ул. Маяковского | 2Г | МКД | расчетный |
| ул. Льнянщики | 3 | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 6А | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 7 | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 10А | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 11А | МКД | УУ |
| ул. Льнянщики | 17 | МКД | УУ |
| ул. К.Маркса | 6 | МКД | расчетный |
| ул. К.Маркса | 13 | МКД | расчетный |
| ул. Ф.Энгельса | 16 | МКД | УУ |
| ул. Ф.Энгельса | 18 | МКД | расчетный |
| пер. Ф.Энгельса | 1А | МКД | расчетный |
| пер. Ф.Энгельса | 2А | МКД | расчетный |
| пер. Ф.Энгельса | 7 | МКД | УУ |
| ул. Шагова | 1А | МКД | расчетный |
| Пл. Революции | 1 | ООО «Юпитер» | расчетный |
| ТП (котельная № 4) | | | |
| ул. Коминтерновская | 38 | МКДОУ д/с № 6 | УУ |
| ул. Коминтерновская | 36 | МКОУ СШ № 12 | УУ |
| ул. Коминтерновская | 34 | ОГБПОУ "Фурмановский колледж" | УУ |
| ул. Коминтерновская | 32 | МБУ "ГДК" | УУ |
| ул. Коминтерновская | 32 | МКУ ДО ДЮСШ | УУ |
| ул. Революционная | 54 | ОГКУ "Приволжский ЦЗН" | УУ |
| ул. Революционная | 54 | МКУ "МФЦ.Упр.делами" | УУ |
| ул. Революционная | 56 | ОМВД по Прив.р-ну | УУ |
| ул. Революционная | 52 | ОМВД по Прив.р-ну | УУ |
| ул. Революционная | 46 | БУ "Редакция газеты "Приволжская Новь" | расчетный |
| ул. Революционная | 46 | и/п Маянцева Е.В. | расчетный |
| ул. Фрунзе | 3А | УФССП (сл.суд.приставов) | УУ |
| ул. Революционная | 58 | Прокуратура Ивановской области | расчетный |
| ул.Советская | 2А | и/п Литов М.А. | УУ |
| ул.Советская | 2А | ПАО "Ростелеком" | УУ |
| ул. Революционная | 42 | АО "Девелопмент" | расчетный |
| пер.2-й Овражный | 1А | Религиозная организация "Никольский женский монастырь" | расчетный |
| ул. Революционная | 119А | ООО "Охранное агентство "Вико" | расчетный |
| ул. Революционная | 103 | АО "Тандер" | УУ |
| ул. Революционная | 87 | и/п Яблоков Р.Б. | расчетный |
| ул. Революционная | 87 | и/п Дубровина Л.А. | расчетный |
| ул. Революционная | 87 | и/п Ратькова Н.Г. | расчетный |
| ул. Революционная | 117 | Гр-н Шевцов С.В. | расчетный |
| ул. Революционная | 91 | Комитет ЗАГС | УУ |
| ул. Революционная | 91 | Гр-ка Уточникова Н.А. | УУ |
| ул. Революционная | 91 | Гр-ка Яблокова Л.А. | УУ |
| ул. Революционная | 91 | МКД | УУ |
| ул. Коминтерновская | 34 | МКД | расчетный |
| ул. Коминтерновская | 34 | Администрация Прив.р-на | расчетный |
| ул. Советская | 1А | Гр-н Смирнов Н.Н. | расчетный |
| ул. Советская | 1А | и/п Смирнов А.Б. | расчетный |
| ул. Советская | 1А | Гр-н Цыганов В.В. | расчетный |
| ул. Советская | 1А | Гр-ка Соснина М.О. | расчетный |
| ул. Советская | 1А | МКД | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | и/п Масляных А.Н. | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | Гр-ка Цыкина Т.Н. | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | Гр-ка Соловьева А.О. | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | Гр-н Ухов А.К. | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | Гр-н Киселев Г.Н. | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | Гр-ка Турусова Г.Н. | расчетный |
| ул. Советская | 1-1 | МКД | расчетный |
| ул. Советская | 1-2 | МКД | расчетный |
| ул. Советская | 1-2 | и/п Новикова Н.М. | расчетный |
| ул. Б.Московская | 2 | Гр-н Чистов А.Н. | УУ |
| ул. Б.Московская | 2 | Гр-ка Комиссарова Г.Л. | УУ |
| ул. Б.Московская | 2 | МКД | УУ |
| ул. Революционная | 44 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 64 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 105 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 109 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 111 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 113 | МКД | расчетный |
| ул. Революционная | 129 | МКД | УУ |
| ул. Коминтерновская | 69 | МКД | расчетный |
| ул. Коминтерновская | 71 | МКД | расчетный |
| ул. Советская | 19 | МКД | расчетный |
| ул. Экономическая | 5 | МКД | расчетный |
| ул. Экономическая | 6 | МКД | расчетный |
| ул. Политическая | 2 | МКД | расчетный |
| ул. Политическая | 9 | МКД | расчетный |
| ул. Политическая | 3 | МКД | расчетный |
| ул. Политическая | 5 | МКД | расчетный |
| ул. Политическая | 8А | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 5 | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 6А | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 4 | МКД | расчетный |
| ул. Б.Московская | 4 | ООО "Винный град" | расчетный |

**Таблица 21** - Обеспеченность приборами учета потребителей

| **Адрес потребителя** | **Наименование потребителя** | **Способ учета передачи потребителю** |
| --- | --- | --- |
| *Котельная ул. Дружбы, 6а* | | | |
| ул. Дружбы, 4 | МКДОУ Детский сад № 8 | прибор учета |
| ул. Дружбы, 5 | МКОУ ОШ № 12 | прибор учета |
| ул.Ф абричная, 4а | и/п Лыжников | расчетный |
| ул.Ф абричная, 4а | ООО «Строй- Гарант» | расчетный |
| пер. Дружбы, 7а | ИП Ахмедов И.Г. | расчетный |
| ул. Фрунзе, 1к | ООО «МК Групп» | расчетный |
| пер. Фрунзе, 6 стр. 7 | ИП Лыжников Э.Н. | расчетный |
| пер. Дружбы, 7б | и/п Гусев А.А. | расчетный |
| пер. Фрунзе, 8 | и/п Калинина И.В. | расчетный |
| пер. Фрунзе, 8 | МКД | расчетный |
| пер. Фрунзе, 2 | Гр-ка Шарова Л.Б. | прибор учета |
| пер. Фрунзе, 2 | МКД | прибор учета |
| ул. Дружбы, 1 | и/п Смирнов Е.А. | прибор учета |
| ул. Дружбы, 1 | МКД | прибор учета |
| ул. Дружбы, 3 | МКД | прибор учета |
| ул. Дружбы, 6 | МКД | прибор учета |
| ул. Дружбы, 7 | МКД | прибор учета |
| ул. Фрунзе, 10 | МКД | прибор учета |
| ул. Фрунзе, 11 | МКД | прибор учета |
| ул. Фрунзе, 22а | МКД | прибор учета |
| ул. Фрунзе, 23 | МКД | прибор учета |
| ул. Фрунзе, 29 | МКД | прибор учета |
| ул. Дружбы, 2 | МКД | расчетный |
| пер. Фрунзе, 4 | МКД | расчетный |
| ул. Фрунзе, 20а | МКД | расчетный |
| ул. Фрунзе, 21 | МКД | расчетный |
| ул. Фрунзе, 24а | МКД | расчетный |
| ул. Фрунзе, 25 | МКД | расчетный |
| ул. Фрунзе, 27 | МКД | расчетный |
| *Котельная пер. Северный, 1б* | | | |
| ул.Железнодорожная,10 | АО "Тандер" | расчетный |
| Ст .Проезд, 9а | ООО "Траст" | расчетный |
| ул.Железнодорожная,9а | и/п Маслов А.Н. | расчетный |
| ул.Железнодорожная,15 | ФГБУ "Россельхозцентр" | расчетный |
| ул. Б.Московская, 8 | Следственное управление Следственного комитета | расчетный |
| ул. Б.Московская, 8 | ФГКУ "УВО ВНГ" | расчетный |
| ул.Железнодорожная,20 | Комитет по обеспечению деятельности мировых судей | расчетный |
| ул.Железнодорожная, 20 | МКД | прибор учета |
| ул. Б.Московская, 8 | МКД | прибор учета |
| ул. Железнодорожная, 21 | МКД | прибор учета |
| ул. Железнодорожная, 17 | МКД | прибор учета |
| ул. Железнодорожная, 18 | МКД | прибор учета |
| ул. Железнодорожная, 19 | МКД | прибор учета |
| ул. Железнодорожная, 11 | МКД | расчетный |
| ул. Железнодорожная, 12 | МКД | расчетный |
| ул. Железнодорожная, 14 | МКД | расчетный |
| ул. Железнодорожная, 15 | МКД | расчетный |
| ул. Железнодорожная,16 | МКД | расчетный |
| Ст. Проезд, 4 | ПАО СК Росгосстрах | расчетный |
| Ст. Проезд, 4 | МКД | прибор учета |
| Ст. Проезд, 6 | МКД | расчетный |
| Ст. Проезд, 10 | МКД | расчетный |
| Ст. Проезд, 11 | МКД | расчетный |
| Ст. Проезд, 24 | МКД | расчетный |
| Ст. Проезд, 16А | МКД | прибор учета |
| Ст. Проезд, 17А | МКД | прибор учета |
| ул. Ст.Разина, 23а | МКД | расчетный |
| ул. Ст.Разина, 24а | МКД | расчетный |
| ул. Ст. Разина, 25 | МКД | расчетный |
| ул. Ст.Разина,26 | МКД | расчетный |
| ул. Ст.Разина, 27 | МКД | расчетный |
| ул. Ст.Разина,28 | МКД | расчетный |
| ул. Ст.Разина, 29 | МКД | расчетный |
| ул. Ст.Разина,30 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 1А | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 1 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 2 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 3 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 4 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 4 | Гр-ка Ильичева О.Н. | расчетный |
| ул. Фабричная, 4 | ООО "Элит" | расчетный |
| ул. Фабричная, 5 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 6 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 6 | Гр-ка Швецова А.В. | расчетный |
| ул. Фабричная, 6 | и/п Рахманова Н.П. | расчетный |
| ул. Фабричная, 7 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 8 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 8 | Гр-ка Швецова А.М. | расчетный |
| ул. Фабричная, 8 | и/п Черкасова Т.В. | расчетный |
| ул. Фабричная, 8 | Гр-ка Груздева Л.Н | расчетный |
| ул. Фабричная, 9 | и/п Долгова К.В. | расчетный |
| ул. Фабричная, 9 | и/п Новикова Н.М. | расчетный |
| ул. Фабричная, 9 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 10 | МКД | расчетный |
| ул. Фабричная, 10 | и/п Новиков Н.В. | расчетный |
| ул. Фабричная, 10 | и/п Орлова М.А. | расчетный |

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

Получениеоперативнойинформациииотдачараспоряженийпоремонтуипереключениям на оборудовании осуществляется средствами телефонной связи.

Вдиспетчерскойслужбесредстваавтоматизацииителемеханизации–неприменяются.Получениеоперативнойинформациииотдачараспоряженийпоремонтуипереключениям на оборудовании осуществляется средствами телефонной связи.

Показателиработыдиспетчерскойслужбыпозволяютсделатьвыводоеесоответствиипредъявляемымтребованиямвчастивыполненияаварийно-восстановительныхработ для организации надежного и качественного теплоснабжения.

ОсновныезадачиифункцииДиспетчерскойслужбыООО«ТЭС-Приволжск» организовать круглосуточное оперативно– диспетчерскоеуправление.

Основными задачами диспетчерскихслужб предприятий являются:

* непрерывноекруглосуточноеоперативно-технологическое(диспетчерское)управлениеработойэнергообъектовпредприятийдляобеспечениякачественноготеплоснабжения потребителей;
* обеспечениеруководстваПредприятийсвоевременнойидостовернойинформациейо текущей оперативнойобстановке взонахответственностиПредприятий;
* оперативныйконтрользасоблюдениемзаданныхрежимовработысистемтеплоснабженияисрокамипроведенияплановыхиаварийно-восстановительныхработ в зонахответственностиПредприятий.

ВцеляхобеспечениякачественногоинадежноготеплоснабженияигорячеговодоснабженияпотребителейцентральныедиспетчерскиеслужбыТСОиспользуютсяследующие документы:

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

ШтатныеструктурыцентральныхдиспетчерскихслужбТСО,определенывнутренними правовыми документами.

Оперативные переговорыпроводятсясиспользованиемтелефоннойсвязи,оперативныесообщения могут дублироватьсяпо факсу илиэлектронной почте.

### **у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций**

Средстваавтоматизациицентральныхтепловыхпунктоввнастоящеевремяморальноустарела ине отвечают современнымтребованиям.

ВЦТПсредстваавтоматизациипредназначены,восновном,дляподдержаниятемпературы горячей воды иуправления насосами.

### **ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления**

Правилами эксплуатации теплопотребляющихустановок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системытеплоснабжения(наисточникетепла,втепловыхсетях,всистемахтеплопотребления))должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давленийсетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержаниедопустимогодавленияваварийныхрежимах,вызванныхотказомоборудованияданногоэлемента,атакжезащитусобственногооборудованияприаварийныхвнешнихвоздействия.Навсехкотельныхотсутствуетавтоматическоевключениерезервногонасосапривыходеизстроярабочегонасоса,атакженепредусмотреныпротивоударныеперемычки междуобратнымиподающимтрубопроводамисустановкойнанихобратногоклапана,предотвращающие гидравлическиеудары.

Непосредственнонатрубопроводахтепловыхсетейустройства,обеспечивающиеихзащитуотповышениядавлениясверхдопустимогоуровняигидроударов,непредусмотрены.

НатепловыхсетяхнавторичныхконтурахЦТПустановленыпредохранительные(сбросные)клапанынаподающихтрубопроводах,которыезащищаюттрубопроводыисистемы отопления потребителей от превышения давления сверхдопустимогоуровня.

ТехнологическаязащитаотпревышениядавлениянатепловыхсетяхустановленанаТПП.ПринципеедействияоснованнаотключениипрямыхсетевыхнасосовнаТППвслучае,еслидавлениевподающем,либообратномтрубопроводенавыходеизпунктов(всторонупотребителей) превышает допустимыйуровень.

Также,защитатепловыхсетейотповышенногодавленияосуществляетсярегулирующейарматуройи посредствомпримененияпредохранительныхклапановнаисточнике теплоснабжения и в ИТП потребителей.

### **х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

АдминистрациейПриволжскогогородскогопоселения итеплоснабжающейорганизациейне представлены выявленные бесхозяйные тепловые сетив 2023 году.

### **ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).**

Согласно требованиям правил в системах транспортировки и распределения тепловой энергии — тепловых сетях должны составляться энергетические характеристики (режим­ные и энергетические) по следующим показателям:

- тепловые потери;

- удельный расход электроэнергии на транспортировки тепловой энергии;

- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;

- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;

-  потери (затраты) сетевой воды.

К режимным энергетическим характеристикам тепло­вых сетей (систем теплоснабжения в целом) относятся такие показатели, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепло­вой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды);

- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубо­проводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характе­ристика);

- удельный расход электроэнергии на транспортировку теп­ловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);

- потери (затраты) сетевой воды.

Далее указанные выше показатели функционирования системы централизованного теплоснабжения будут именоваться «энергетическими характеристиками».

Способы и последовательность составления энергетических характеристик изложены в «Методических указаниях по составлению энергетических характеристик для сис­тем транспорта тепловой энергии по показателям «разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах» и «удельный расход электроэнергии».

Энергетические характеристики тепловых сетей пред­назначены для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы систем теплоснабжения, а также для оценки эффективности мероприятий, проводимых организациями, эксплуатирующими тепловые сети (ОЭТС), в целях повышения уровня эксплуатации систем теплоснабжения.

Энергетические характеристики позволяют определить нормируемые показатели работы системы теплоснабже­ния за прошедший отчетный период.

Нормируемое значение каждого из показателей опре­деляется на основании режимов работы системы теплоснабжения, соответствующих принятому графику центрального регулирования отпуска тепловой энергии в ней (графику температур сетевой воды в подающей линии) и расчетным значениям давлений сетевой воды в трубопроводах на выводах источников тепловой энергии.

Нормируемые значения показателей режима системы теплоснабжения определяются при фактических значениях температуры наружного воздуха с учетом фактических значений температуры сетевой воды в подающем трубо­проводе, имевших место на протяжении прошедшего отчетного периода.

Фактические значения показателей режима системы теплоснабжения определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов источника тепловой энергии и насосного оборудования за прошедший отчетный пе­риод, с помощью которых находятся температура и расход сетевой воды на источнике тепловой энергии и расход электроэнергии на насосное оборудование.

Технический уровень эксплуатации систем теплоснабжения и оборудования тепловой сети определяется сопос­тавлением соответствующих фактических показателей их работы с нормативными за отчетный период.

Основными задачами разработки энергетической характеристики тепловых сетей по показателю «тепловые потери» являются определение технически обоснованных нормируемых значений эксплуатационных тепловых потерь в водяных тепловых сетях и проведение объективно­го анализа их работы. Энергетическая характеристика ус­танавливает зависимость тепловых потерь от конструктив­ных характеристик тепловых сетей, режимов их работы, внешних климатических факторов с учетом условий эксп­луатации и технического состояния тепловых сетей.

Тепловые потери при транспортировке и распределении тепловой энергии состоят из потерь тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции и потерь тепловой энер­гии

с потерями (затратами) сетевой воды.

К технологическим ПСВ, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы системы теплоснаб­жения и обусловленным принятыми технологическими ре­шениями и техническим уровнем применяемого оборудо­вания и устройств, относятся:

- затраты сетевой воды на пусковое заполнение теп­ловых сетей и систем теплопотребления после проведе­ния ежегодного планово-предупредительного ремонта, а также при подключении новых сетей и систем теплопот­ребления;

- технологические сливы в средствах автоматического регулирования и защиты (которые предусматривают такой слив) в размере, не превышающем установленный техническими условиями;

- затраты сетевой воды на проведение плановых экс­плуатационных испытаний и работ в размере, не превы­шающем технически обоснованные значения.

К ПСВ с утечкой относятся:

- технологические потери  (затраты)  сетевой воды, превышающие технически обоснованные значения;

- ПСВ при нарушении нормальных режимов работы систем теплоснабжения, связанных с нарушением плот­ности (повреждениями) тепловой сети или систем теплопотребления и с проведением аварийно-восстановитель­ных работ по их устранению;

- ПСВ с ее сливом или отбором из тепловой сети или систем теплопотребления на удовлетворение потребнос­тей в тепловой энергии или воде, не предусмотренных тех­ническими решениями и договорными условиями.

Технически неизбежные в процессе транспортировки, рас­пределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утеч­кой в системах теплоснабжения в установленных преде­лах составляют нормативное значение утечки. Допусти­мое нормативное значение ПСВ с утечкой определяется требованиями действующих Правил и устанавливается только в зависимости от внутреннего объема сетевой воды в трубопроводах и оборудовании тепловой сети и подключенных к ней системах теплопотребления, несмотря на многофункциональную зависимость ПСВ как от общих для всех тепловых сетей и систем теплопотребления показа­телей и характеристик, так и от местных особенностей эксплуатации систем теплоснабжения.

Нормативные энергетические характеристики должны разрабатываться для каждой системы транспортировки и распре­деления тепловой энергии с суммарной присоединенной рас­четной тепловой нагрузкой 10 Гкал/ч (1,16 МВт) и более.

ОЭТС периодически не реже 1 раза в год должна про­водить сопоставление нормативных энергетических харак­теристик, выявлять резервы тепловой и электрической энергии и сетевой воды, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы тепловых сетей и си­стемы теплоснабжения в целом.

ОЭТС на основе экономической эффективности раз­работанных мероприятий и сроков их выполнения для каждого последующего года в течение 5 лет после разра­ботки (пересмотра) энергетических характеристик уста­навливает задание по степени использования резерва по показателям, для которых выявлены несоответствия нор­мативных и фактических значений.

Энергетические характеристики тепловых сетей могут разрабатываться как в отдельно, так и в совокупности.

Разработанные (пересмотренные) нормативные энерге­тические характеристики, подписанные техническими ру­ководителями ОЭТС (перед направлением их на согласова­ние и утверждение в вышестоящие организации), подле­жат экспертизе в уполномоченных на это организациях.

После получения положительного отзыва экспертной организации нормативные энергетические характеристи­ки могут быть согласованы с Ростехнадзором Р.Ф. по субъек­ту Федерации.

Порядок утверждения нормативных энергетических характеристик тепловых сетей устанавливается приказа­ми Минэнерго РФ.

Пересмотр нормативных энергетических характерис­тик (частичный или в полном объеме) производится:

- по истечении срока действия нормативных энерге­тических характеристик;

- при изменении нормативно-технических документов;

- в случаях, оговоренных действующими методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспортировки тепловой энергии;

- по результатам обязательного энергетического обследования систем транспортировки тепловой энергии (тепловых сетей).

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей используются при обосновании расходов теплосетевых организаций при установлении платы за услуги по передаче тепловой энергии в соответствии с документами Федеральной энергетической комиссии РФ.

## часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии"

Всоответствииспунктом33«Методическихрекомендацийпоразработкесхемытеплоснабжения»вописаниезондействияисточниковтепловойэнергиивключенаследующая информация:

размещениеисточниковтепловойэнергиисадреснойпривязкойнакартегородаПриволжска Ивановской области;

описаниезондействияисточниковтепловойэнергии,внутри которыхрасположенывсе объекты потребления тепловой энергии.

АктуализированныеданныепозонамдействиякрупныхисточниковтепловойэнергиивадминистративныхграницахПриволжскогогородскогопоселенияприведены в таблице.

**Таблица 22 -** Данные по зонам действия источников тепловой энергии в административных границах Приволжского городского поселения

| **№ п/п** | **Адрес теплоисточника** | **Адрес объектов теплоснабжения (потребители)** |
| --- | --- | --- |
|  |
| 1 | **Центральная котельная** г.Приволжск, ул.Волгореченская, 1 | ул.Кирова, 1Б (МУП "Приволжское МПО ЖКХ") |  |
| 2 | д. Ширяиха, 42 (МАУ ФКИС "Арена") |  |
| 3 | ул.Волгореченская, 2 (ООО "МаксВекъ") |  |
| 4 | ул. Лобова, 1А (ООО "Исток") |  |
| 5 | Тепловые пункты предприятия |  |
| **Тепловые пункты Приволжского городского поселения** | | |  |
| 6 | **ТП Рогачевской ф-ки** г.Приволжск, ул.Соколова, 7Д | ул.Соколова, 1А (МКДОУ д/сад № 2) |  |
| 7 | ул.Соколова, 4 (МКД) |  |
| 8 | ул.Соколова, 5 (МКД) |  |
| 9 | ул.Соколова, 9 (МКД) |  |
| 10 | **ТП п.Южный,** ул.Социалистическая, стр.2Б | ул.Фурманова, 10 (МКДОУ д/сад № 10) |  |
| 11 | ул.Социалистическая, 4 (МКОУ СШ № 1 ) |  |
| 12 | ул. Фурманова, 11 (и/п Харина Т.Н.) |  |
| 13 | ул. Фурманова, 11 (гр-ка Виноградова О.В.) |  |
| 14 | ул. Фурманова, 11 (ООО "Ивановоэнергосбыт") |  |
| 15 | ул. Фурманова, 11 (гр-ка Кудряшова Ю.А.) |  |
| 16 | ул. Фурманова, 11 (гр-ка Савинова Л.Ю.) |  |
| 17 | ул. Фурманова, 11 (и/п Коровкина Т.А.) |  |
| 18 | ул. Фурманова, 11 (МУП "Приволжский РКЦ") |  |
| 19 | ул. Фурманова, 11 (МКД) |  |
| 20 | ул. Фурманова, 13 (и/п Маянцева Е.В.) |  |
| 21 | ул. Фурманова, 13 (МКД) |  |
| 22 | ул. Фурманова, 14 (и/п Горшков А.К.) |  |
| 23 | ул. Фурманова, 14 (и/п Девочкин Э.Е.) |  |
| 24 | ул. Фурманова, 14 (гр-ка Кучеренко Г.Г.) |  |
| 25 | ул. Фурманова, 14 (МКД) |  |
| 26 | ул. Фурманова, 15 (МКД) |  |
| 27 | ул. Фурманова, 16 (ООО "ГУК") |  |
| 28 | ул. Фурманова, 16 (МКД) |  |
| 29 | ул. Фурманова, 17 (МКД) |  |
| 30 | ул. Фурманова, 18 (МКД) |  |
| 31 | ул. Фурманова, 19 (и/п Шаров В.А.) |  |
| 32 | ул. Фурманова, 19 (МКД) |  |
| 33 | ул. Фурманова, 21 (МКД) |  |
| 34 | пер. 8 Марта, 6 (МКД) |  |
| 35 | ул. Социалистическая, 2 (МКД) |  |
| 36 | **ТП Василевской ф-ки,** ул.Революционная, 118А | ул.Революционная, 126 (МКДОУ д/сад № 5) |  |
| 37 | ул.Революционная, 118 Г(Управл. Судебн. Департ.) |  |
| 38 | ул.Революционная, 171 (и/п Тихомирова О.Н.) |  |
| 39 | ул.Революционная, 171 (гр-ка Сидельникова Н.Н.) |  |
| 40 | ул.Революционная, 171 (МКД) |  |
| 41 | ул.Революционная, 76 |  |
| 42 | ул.Революционная, 147 |  |
| 43 | пер.Революционный, 2 |  |
| 44 | пер.3 Овражный,13 |  |
| 45 | пер.3 Овражный,16 |  |
| 46 | пер.3 Овражный,6 |  |
| 47 | ул.Революционная, 110 |  |
| 48 | пер.3 Овражный,19 |  |
| 49 | ул.Революционная, 106-1 |  |
| 50 | ул.Революционная, 106-2 |  |
| 51 | ул.Революционная, 108 |  |
| 52 | ул.Революционная, 112 |  |
| 53 | ул.Революционная, 108А |  |
| 54 | ул.Революционная, 108Б |  |
| 55 | **ТП Василевской ф-ки,** ул.Революционная, 118А | ул.Революционная, 108В (МКД) |  |
| 56 | пер.Революционный, 12 (МКД) |  |
| 57 | ул.Революционная., 128 (МКД) |  |
| 58 | ул.Революционнкая, 134 (МКД) |  |
| 59 | ул.Революционная, 118 (МКД) |  |
| 60 | ул.Революционная, 132 (МКД) |  |
| 61 | Василевский двор, 5 (МКД) |  |
| 62 | ул.Революционная, 124 (МКД) |  |
| 63 | ул.Пролетарская, 1 (МКД) |  |
| 64 | ул.Революционная., 120А (МКД) |  |
| 65 | **ТП (кот.№ 4),** ул.Коминтерновская, 36А | ул.Коминтерновская, 38 (ДКДОУ д/с № 6) |  |
| 66 | ул.Коминтерновская, 36 (ДКОУ ОШ № 12) |  |
| 67 | ул.Коминтерновская, 32 (МБУ "ГДК") |  |
| 68 | ул.Коминтерновская, 32 (МКУ ДО ДЮСШ) |  |
| 69 | ул.Революционная, 46 (БУ "Редакция газеты "Прив. Новь") |  |
| 70 | ул.Революционная, 46 (и/п Маянцева Е.В.) |  |
| 71 | ул.Фрунзе, 3А (сл.суд.приставов) |  |
| 72 | ул.Революционная, 58 (Прокуратура) |  |
| 73 | ул.Коминтерновская, 34 (ОГБПОУ Фурм. Колледж) |  |
| 74 | ул.Революционная, 52 (ОМВД) |  |
| 75 | ул.Революционная, 56 (ОМВД) |  |
| 76 | ул.Революционная, 42 (АО "Девелопмент") |  |
| 77 | ул.Советская, 2 А (ПАО "Ростелеком") |  |
| 78 | пер.2-й Овражный, 1А (Религиозная организация "Никольский женский монастырь") |  |
| 79 | ул.Революционная, 103 (АО "Тандер") |  |
| 80 | ул.Революционная, 119 А (ООО "Вико") |  |
| 81 | **ТП (кот.№ 4),** ул.Коминтерновская, 36А | ул.Революционная, 54 (гр-ка Фомиченко Е.Е.) |  |
| 82 | ул.Революционная, 87 (и/п Дубровина Л.А.) |  |
| 83 | ул.Революционная, 87 (и/п Яблоков Р.Б.) |  |
| 84 | ул.Революционная,87 (гр-ка Буглак О.Н.) |  |
| 85 | ул.Революционная, 117 (Гр-н Шевцов С.В.) |  |
| 86 | и/п Литов М.А. |  |
| 87 | ул.Революционная, 91 (ЗАГС) |  |
| 88 | ул.Революционная, 91 (гр-ка Уточникова Н.А.) |  |
| 89 | ул.Революционная, 91 (и/п Тевризова Е.Н.) |  |
| 90 | ул.Революционная, 91 (МКД) |  |
| 91 | ул.Революционная, 44 (МКД) |  |
| 92 | ул.Революционная, 64 (МКД) |  |
| 93 | ул.Революционная, 105 (МКД) |  |
| 94 | ул.Революционная, 109 (МКД) |  |
| 95 | ул.Революционная,111 (МКД) |  |
| 96 | ул.Революционная, 113 (МКД) |  |
| 97 | ул.Революционная, 129 (МКД) |  |
| 98 | ул.Коминтерновская, 34 (и/п Кузнецов А.С.) |  |
| 99 | ул.Коминтерновская, 34 (МКД) |  |
| 100 | ул.Коминтерновская, 69 (МКД) |  |
| 101 | ул.Коминтерновская, 71 (МКД) |  |
| 102 | ул.Советская,1-1 (и/п Масляных А.Н.) |  |
| 103 | ул.Советская,1-1 (гр-ка Цыкина Т.Н.) |  |
| 104 | ул.Советская,1-1 (и/п Абрамова А.Е.) |  |
| 105 | ул.Советская,1-1 (гр-н Ухов А.К.) |  |
| 106 | ул.Советская,1-1 (гр-н Киселев Г.Н.) |  |
| 107 | ул.Советская,1-1 (гр-ка Турусова Г.И..) |  |
| 108 | ул.Советская,1-1 (гр-н Соколов Д.В.) |  |
| 109 | ул.Советская,1-1 (МКД) |  |
| 110 | **ТП (кот.№ 4),** ул.Коминтерновская, 36А | ул.Советская, 1-2 (и/п Новикова А.М.) |  |
| 111 | ул.Советская, 1-2 (МКД) |  |
| 112 | ул.Советская, 1а (гр-н Цыганов В.В.) |  |
| 113 | ул.Советская, 1а (гр-ка Соснина М.О.) |  |
| 114 | ул.Советская, 1а (и/п Смирнов А.Б.) |  |
| 115 | ул.Советская, 1а (гр-н Смирнов Н.Н.) |  |
| 116 | ул.Советская, 1а (МКД) |  |
| 117 | ул.Советская, 17 (МКД) |  |
| 118 | ул.Экономическая, 5 (МКД) |  |
| 119 | ул.Политическая,2 (МКД) |  |
| 120 | ул.Политическая,3 (МКД) |  |
| 121 | ул.Политическая,5 (МКД) |  |
| 122 | ул.Политическая,8А (МКД) |  |
| 123 | ул.Политическая, 9 (МКД) |  |
| 124 | ул.Б. Московская, 2 (гр-ка Комиссарова Г.А.) |  |
| 125 | ул.Б. Московская, 2 (гр-н Чистов А.Н.) |  |
| 126 | ул.Б. Московская, 2 (МКД) |  |
| 127 | ул.Б. Московская, 4 (МКД) |  |
| 128 | ул.Б. Московская, 5 (МКД) |  |
| 129 | ул.Б. Московская, 6А (МКД) |  |
| 130 | **ТП Бани,** ул.Революционная, 20 | МБУ "ГДК" (каток) |  |
| 131 | ул.Революционная, 63 (Финансовое управление) |  |
| 132 | ул.Революционная, 63 (МКУ "МФЦ.Упр.делами") |  |
| 133 | ул.Революционная, 63 (МКУ "ОКМС и Т") |  |
| 134 | ул.Революционная, 63 (МКУ отдел образования) |  |
| 135 | ул.Революционная, 63 (МУ "Редакция радио Прив. волна") |  |
| 136 | ул.Революционная, 63 (ОГКУ " Соц.защиты населения") |  |
| 137 | ул.Революционная, 63 (статистика) |  |
| 138 | ул.Революционная, 63 (и/п Комарова С.В.) |  |
| 139 | ул.Революционная, 63 (ООО ЧОП "Барьер") |  |
| 140 | ул.Революционная, 67 (МКУ "ЦГБ") |  |
| 141 | ул.Революционная, 53 (МКУ "ЦГБ") |  |
| 142 | ул.Революционная, 8 (МБУ ДО ДМШ) |  |
| 143 | ул.Революционная, 8 (ГУ - Упр. Пенс. фонда) |  |
| 144 | ул.Революционная, 26 (ДКДОУ д/с № 3) |  |
| 145 | ул.Коминтерновская, 20 (ДКДОУ д/с № 1) |  |
| 146 | ул.Революционная, 22 (ДКДОУ д/с № 1) |  |
| 147 | ул.1 Мая,10 (МКОУ СШ № 6) |  |
| 148 | ул.М.Московская, 37 (ОБУЗ Приволжская ЦРБ) |  |
| 149 | ул.Революционная, 24 (ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии") |  |
| 150 | ул.Льнянщики, 1 А (ОБУСО "Приволжский ЦСО") |  |
| 151 | пер.М.Ленинградский, 4 (ОГКОУ "Приволжская школа - интернат") |  |
| 152 | ул.Революционная, 53 А (ФГКУ "УВО ВНГ") |  |
| 153 | ул.Революционная, 71 (Главное управление МЧС) |  |
| 154 | ул.Революционная, 20 (МАУ "Школьник") |  |
| 155 | ул.Революционная, 20А (МУП "Прив. МПО ЖКХ") |  |
| 156 | ул.Революционная, 20 (МУП "Прив. МПО ЖКХ") |  |
| 157 | ул.Революционная, 20 (МУП "РусЭнерго") |  |
| 158 | ул.Революционная, 20 (МУП "Сервис-Центр") |  |
| 159 | ул.Льнянщиков, 9 (и/п Мишанина К.Ю.) |  |
| 160 | ул.Льнянщиков, 9 (Гр-ка Жаворонкова Т.Н.) |  |
| 161 | ул.Льнщики, 7А (и/п Тевризова Е.Н.) |  |
| 162 | ул.Революционная, 65 (ООО "Юникс") |  |
| 163 | ул.Революционная, 65 (АО "Объединенные электрические сети") |  |
| 164 | пл.Революции, 1 А (и/п Лысов А.С.) |  |
| 165 | пл.Революции, 1 Е (ООО "ПО Юпитер") |  |
| 166 | пл.Революции, 1, А11 (АО "Водоканал") |  |
| 167 | пл.Революции, 1 (гр-н Морев А.Е.) |  |
| 168 | ул.Шагова, 1 Б (ООО "Автоинвест") |  |
| 169 | ул.Б.Московская, 1А (и/п Чеканова Е.А.) |  |
| 170 | ул.Б.Московская, 1 А (и/п Певцова Н.Ю.) |  |
| 171 | ул.Революционная, 32 (и/п Дубинин Н.П.) |  |
| 172 | ул.Льнянщиков, 16Б (Гр-н Овчинников Р.Ю.) |  |
| 173 | ул.Революционная, 14 (и/п Писуев М.И.) |  |
| 174 | пл.Революции, 2 А (и/п Зайкин И.А.) |  |
| 175 | ул.Революционная, 73 (и/п Рябов А.А.) |  |
| 176 | ул.Революционная, д.10 (гр-ка Рыжикова А.В.) |  |
| 177 | ул.Революционная, д.10 (МКД) |  |
| 178 | ул.Революционная, д.4 (МКД) |  |
| 179 | ул.Революционная, д.6 (МКД) |  |
| 180 | ул.Ф.Энгельса, д.16 (МКД) |  |
| 181 | ул.Ф.Энгельса, д.18 (МКД) |  |
| 182 | пер. М. Московский, 13А (МКД) |  |
| 183 | ул.Революционная, 19 (МКД) |  |
| 184 | пер. М. Московский, 6 (МКД) |  |
| 185 | ул.Коминтерновская,8 (МКД) |  |
| 186 | ул.Коминтерновская,2 (МКД) |  |
| 187 | ул.Коминтерновская,4 (МКД) |  |
| 188 | ул.Революционная, д.28 Б (МКД) |  |
| 189 | ул.Революционная, д.28 В (МКД) |  |
| 190 | ул.Революционная, д.36 (и/п Чеканова Е.А.) |  |
| 191 | ул.Революционная, д.36 (и/п Курзин С.П.) |  |
| 192 | ул.Революционная, д.36 (ООО "ТПФ Ада") |  |
| 193 | ул.Революционная, д.36 (гр-н Носков А.В.) |  |
| 194 | ул.Революционная, д.36 (МКД) |  |
| 195 | ул.Революционная, д.28 (гр-н Дегтяренко В.Н.) |  |
| 196 | ул.Революционная, д.28 (и/п Тихомиров В.А) |  |
| 197 | ул.Революционная, д.28 (гр-ка Ухова П.О.) |  |
| 198 | ул.Революционная, д.28 (гр-ка Белова А.С.) |  |
| 199 | ул.Революционная, д.28 (МКД) |  |
| 200 | ул.Революционная, д.30 |  |
| 201 | ул.Маяковского, 2Б |  |
| 202 | ул.Маяковского, 2В |  |
| 203 | ул.Маяковского, 2Г |  |
| 204 | ул.Шагова, 1Г |  |
| 205 | ул.Шагова, 2 (гр-ка Салоян Д.А.) |  |
| 206 | ул.Шагова, 2 (и/п Охапкин П.Г.) |  |
| 207 | ул.Шагова, 2 (МКД) |  |
| 208 | ул.Шагова, д.26 (и/п Лисина С.В.) |  |
| 209 | ул.Шагова, д.26 (МКД) |  |
| 210 | ул.Шагова, д.27 (гр-н Падохин О.Л.) |  |
| 211 | ул.Шагова, д.27 (гр-ка Боркова С.В.) |  |
| 212 | ул.Шагова, д.27 (гр-н Панин С.А.) |  |
| 213 | ул.Шагова, д.27 (гр-н Мухаметзянов Р.Р.) |  |
| 214 | ул.Шагова, д.27 (МКД) |  |
| 215 | ул.Б.Московская, 3 (ОГКУ Прив.ЦЗН") |  |
| 216 | ул.Б.Московская, 3 (МКУ "МФЦ.Управл. делами") |  |
| 217 | ул.Б.Московская, 3 (ФКУ УИИ УФСИН) |  |
| 218 | ул.Б.Московская, 3 (и/п Лазарев Е.В.) |  |
| 219 | ул.Б.Московская, 3 (и/п Магадов Ю.С.) |  |
| 220 | ул.Б.Московская, 3 (ООО "Солярис") |  |
| 221 | ул.Б.Московская, 3 (МУП "Прив.ТЭП") |  |
| 222 | ул.Б.Московская, д.3 (МКД) |  |
| 223 | ул.Б.Московская, д.4 (ООО "Винный град") |  |
| 224 | ул.Б.Московская, д.4 (МКД) |  |
| 225 | ул.Б.Московская, д.5 (МКД) |  |
| 226 | ул.Б.Московская, д.6А (МКД) |  |
| 227 | ул.М.Московская, д.1 (МКД) |  |
| 228 | ул.Революционная, 49 (МКД) |  |
| 229 | пер.Коминтерновский, 3 (МКД) |  |
| 230 | пер.Коминтерновский, 4 (МКД) |  |
| 231 | пер. М. Московский, 5 (МКД) |  |
| 232 | пер.Ф.Энгельса, 1а (МКД) |  |
| 233 | пер.Ф.Энгельса, 2а (МКД) |  |
| 234 | ул.Льнянщиков, 7 (МКД) |  |
| 235 | пер.Ф.Энгельса,7 (МКД) |  |
| 236 | ул.Костромская, 24а (МКД) |  |
| 237 | ул.Льнянщики, 19 (МКД) |  |
| 238 | ул.Льнянщики, 3 (МКД) |  |
| 239 | ул.Льнянщики, 6А (МКД) |  |
| 240 | ул.Льнянщики, 10А (МКД) |  |
| 241 | ул.Льнянщики, 11А (МКД) |  |
| 242 | ул.Льнянщики, 17 (МКД) |  |
| 243 | ул.Льнянщики, 18 (и/п Горшков А.К.) |  |
| 244 | ул.Льнянщики, 18 (МКД) |  |
| 245 | ул.Льнянщики, 19 (гр-ка Харламова С.В.) |  |
| 246 | ул.Льнянщики, 19 (МКД) |  |
| 247 | ул.Волжская, 10 (МКД) |  |
| 248 | ул.Волжская, 11 (МКД) |  |
| 249 | ул.Костромская, 4 (и/п Караваева Л.В.) |  |
| 250 | ул.Костромская, 4 (и/п Красавцев А.Е.) |  |
| 251 | ул.Костромская, 4 (МКД) |  |
| 252 | ул.Комсомольская, 26А (МКД) |  |
| 253 | **Котельная пер.Северный** г.Приволжск, пер.Северный, 1Б | ул.Железнодорожная, 19А (ФГБУ "Россельхозцентр") |  |
| 254 | ул.Железнодорожная, 15 (АО "Тандер") |  |
| 255 | ул.Железнодорожная, 9А (и/п Маслов А.Н.) |  |
| 256 | Станционный проезд, 9А (ООО "Траст") |  |
| 257 | Станционный проезд - обогрев сетей (АО "Водоканал") |  |
| 258 | ул.Б.Московская, 8 (Следств.упр.следств.комитета) |  |
| 259 | ул.Б.Московская, 8 (ФГКУ "УВО ВНГ России") |  |
| 260 | ул.Б.Московская, 8 (МКД) |  |
| 261 | ул.Железнодорожная, 20 (Комитет по обесп.деят.мир.судей) |  |
| 262 | ул.Железнодорожная, 20 (МКД) |  |
| 263 | Ст.Проезд, 4 (ПАО СК "Росгосстрах") |  |
| 264 | Ст.Проезд, 4 (МКД) |  |
| 265 | ул.Фабричная, 4 (ООО "Элит") |  |
| 266 | ул.Фабричная, 4 (Гр-ка Ильичева О.Н.) |  |
| 267 | ул.Фабричная, 4 (МКД) |  |
| 268 | ул.Фабричная, 6 (Гр-ка Швецова А.В.) |  |
| 269 | ул.Фабричная, 6 (и/п Рахманова Н.П.) |  |
| 270 | ул.Фабричная, 6 (МКД) |  |
| 271 | ул.Фабричная, 8 (и/п Черкасова Т.В.) |  |
| 272 | ул.Фабричная, 8 (гр-ка Груздева Л.Н.) |  |
| 273 | ул.Фабричная, 8 (гр-ка Швецова А.М.) |  |
| 274 | ул.Фабричная, 8 (МКД) |  |
| 275 | ул.Фабричная, 9 (и/п Новикова Н.М..) |  |
| 276 | ул.Фабричная, 9 (и/п Долгова К.В.) |  |
| 277 | ул.Фабричная, 9 (МКД) |  |
| 278 | ул.Фабричная, 10 (и/п Новиков Н.В.) |  |
| 279 | ул.Фабричная, 10 (и/п Орлова М.А..) |  |
| 280 | ул.Фабричная, 10 (МКД) |  |
| 281 | ул.Ст.Разина, 23 (МКД) |  |
| 282 | ул.Ст.Разина, 24 (МКД) |  |
| 283 | ул.Ст. Разина, 25 (МКД) |  |
| 284 | ул.Ст.Разина, 26 (МКД) |  |
| 285 | ул.Ст.Разина, 27 (МКД) |  |
| 286 | ул.Ст.Разина, 28 (МКД) |  |
| 287 | ул.Ст.Разина, 29 (МКД) |  |
| 288 | ул.Ст.Разина, 30 (МКД) |  |
| 289 | ул. Железнодорожная, 11 (МКД) |  |
| 290 | ул. Железнодорожная, 12 (МКД) |  |
| 291 | ул. Железнодорожная, 14 (МКД) |  |
| 292 | ул. Железнодорожная, 15 (МКД) |  |
| 293 | ул.Железнодорожная,16 (МКД) |  |
| 294 | ул.Железнодорожная, 17 (МКД) |  |
| 295 | ул.Железнодорожная, 18 (МКД) |  |
| 296 | ул.Железнодорожная, 19 (МКД) |  |
| 297 | ул.Железнодорожная, 21 (МКД) |  |
| 298 | Ст.Проезд, 6 (МКД) |  |
| 299 | Ст.Проезд, 10 (МКД) |  |
| 300 | Ст.Проезд, 11 (МКД) |  |
| 301 | Ст.Проезд, 18 (МКД) |  |
| 302 | Ст.Проезд, 24 (МКД) |  |
| 303 | Ст.Проезд, 16А (МКД) |  |
| 304 | Ст.Проезд, 17А (МКД) |  |
| 305 | ул.Фабричная, 1А (МКД) |  |
| 306 | ул.Фабричная, 1 (МКД) |  |
| 307 | ул.Фабричная, 2 (МКД) |  |
| 308 | ул.Фабричная, 3 (МКД) |  |
| 309 | ул.Фабричная, 5 (МКД) |  |
| 310 | ул.Фабричная, 7 (МКД) |  |
| 311 | **Котельная ул.Дружбы** г.Приволжск, ул.Дружбы, 6А | ул.Дружбы, 4 (МКДОУ детский сад № 8) |  |
| 312 | ул.Дружбы, 5 (МКОУ ОШ № 12) |  |
| 313 | ул.Фабричная, 4А (и/п Лыжников Э.Н.) |  |
| 314 | ул.Фабричная, 4А (ООО "Строй - Гарант") |  |
| 315 | пер.Дружбы, 7А (гр-ка Тюрина А.А.) |  |
| 316 | ул.Фрунзе, 1К (ООО "МК ГРУПП") |  |
| 317 | пер.Дружбы, 7Б (и/п Гусев А.А.) |  |
| 318 | пер.Фрунзе, 6 (гр-н Шестириков А.Е.) |  |
| 319 | пер.Фрунзе, 8 (и/п Калинина И.В.) |  |
| 320 | пер.Фрунзе, 8 (МКД) |  |
| 321 | пер.Фрунзе, 2 (гр-ка Шарова Л.Б.) |  |
| 322 | пер.Фрунзе, 2 (МКД) |  |
| 323 | ул. Дружбы, 1 (и/п Смирнов Е.А.) |  |
| 324 | ул.Дружбы, д.1 (МКД) |  |
| 325 | ул.Дружбы, д.2 (МКД) |  |
| 326 | ул.Дружбы, д.3 (МКД) |  |
| 327 | ул.Дружбы, д.6 (МКД) |  |
| 328 | ул.Дружбы, д.7 (МКД) |  |
| 329 | пер.Фрунзе, д.4 (МКД) |  |
| 330 | ул.Фрунзе, д.10 (МКД) |  |
| 331 | ул.Фрунзе, д.11 (МКД) |  |
| 332 | ул.Фрунзе, д.20А (МКД) |  |
| 333 | ул.Фрунзе, д.22А (МКД) |  |
| 334 | ул.Фрунзе, д.24А (МКД) |  |
| 335 | ул.Фрунзе, д.21 (МКД) |  |
| 336 | ул.Фрунзе, д.27 (МКД) |  |
| 337 | ул.Фрунзе, д.29 (МКД) |  |
| 338 | ул.Фрунзе, д.25 (МКД) |  |
| 339 | ул.Фрунзе, д.23 (МКД) |  |

## часть 5 "Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии"

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

В таблице ниже приведены объемы потребления тепловой энергии за 2023 г в зоне действия источника тепловой энергии.

**Таблица 23 -** Объемы потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование котельной | Объекты потребления, Гкал | | | Итого |
| Население | Бюджет | Прочие |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | н/д | н/д | н/д | 52 684,3 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | н/д | н/д | н/д | 5 502,8 |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | н/д | н/д | н/д | 4 711,6 |

### **б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии**

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

**Таблица 24**- Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах

| Источник тепловой энергии | Потери в сетях, Гкал/ч | Расчетная нагрузка, Гкал/ч | Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | |
| Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 | 2,4240 | 20,5009 | 22,9249 |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | 0,2390 | 2,5569 | 2,7959 |
| Котельная пер. Северный, д.1б | 0,2200 | 3,1568 | 3,3768 |

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

Индивидуальныеквартирныеисточникитепловойэнергиивмногоквартирныхжилыхзданиях,расположенныхнатерриторииПриволжскогогородскогопоселения,находятприменение в зонахдействия существующихТС и котельных.

ВграницахгородаПриволжска160жилыхдомовподключеныкцентрализованнойсистемеотопления:изних90жилыхдомовимеютцентрализованнуюсистемуподключенияпотребителейкотоплениюи70жилыхдомовимеют«смешанную»системуподключениякотоплению(частьквартиротцентрализованногоисточникатеплоснабжения ичастьна поквартирном индивидуальном отоплении).

Пунктом15статьи14Федеральногозаконаот27.07.2010за№190-ФЗ«Отеплоснабжении»запрещенпереходнаотоплениежилыхпомещенийвмногоквартирныхдомахсиспользованиеминдивидуальныхквартирныхисточниковтепловойэнергии(далее – ИИТЭ), перечень которых определяется правилами подключения к системамтеплоснабжения,утвержденнымиПравительствомРоссийскойФедерации,приналичииосуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжениямногоквартирныхдомов, за исключением случаев, определенныхсхемой теплоснабжения.Установкаиндивидуальныхисточниковотоплениявужевведенныхвэксплуатациюжилыхдомовосуществляетсяпосредствомпереустройства(перепланировки)отдельных жилых помещений.

Комплексстроительныхработиорганизационно-техническихмероприятий,связанныхсизменениемосновныхтехнико-экономическихпоказателей(нагрузок,планировкипомещений,строительногообъемаи общей площадиздания,инженернойоснащенности)определяетсякакреконструкцияздания(СП13-102-2003,принятПостановлением Госстроя России от 21.08.2003 №153).

Организациятеплоснабжениямногоквартирныхдомовпосредством«смешанноготипа»,тоестьодновременногоиспользованияцентрализованноготеплоснабженияитеплоснабжениясиспользованиемИИТЭ,нормативнымидокументаминепредусмотрена.Такимобразом,действующимнормамиправилам,соответствуеттолькоодновременныйпереходнаотоплениежилыхпомещенийсиспользованиеминдивидуальныхквартирныхисточниковтепловой энергии всехжилых помещений в многоквартирныхдомах.

Порядокрасчетаивнесенияплатыза коммунальныеуслугивдомахсо«смешанной»системойтеплоснабженияпроизводитсявпорядке,установленномПравиламипредоставлениякоммунальныхуслугсобственникамипользователямпомещенийвмногоквартирныхдомахижилыхдомах,утвержденнымипостановлениемПравительстваРоссийскойФедерацииот6мая2011г.№354(вредакциипостановленияПравительстваРоссийской Федерацииот 28 декабря 2018 г. №1708).

Жителиквартир,перешедшихнаиндивидуальноеотоплениевдоме,подключенномкцентрализованнойсистеме,с1января2019годаоплачиваюттолькотепловуюэнергию,расходуемую на содержание общего имуществав МКД.

Переченьмногоквартирныхдомовсосмешеннойсистемойотопленияприведенвтаблице.

**Таблица 25** - Характеристика жилых домов со смешенной внутридомовой системой отопления, подключенных к централизованной системе отопления

| **Адрес МКД/частных жилых домов** | **Площадь жилых помещений с централизованным отоплением, м2** | **Площадь не жилых помещений с централизованным отоплением, м2** | **Площадь мест общего пользования, м2** | **Площадь помещений с индивидуальным отоплением, м2** | **Тип системы отопления** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», в том числе: | | | | | |
| ТПП Котельная № 4 | | | | | |
| улица Б. Московская, 2 | 2282,3 | 109,6 |  | 574 | смешанная |
| улица Революционная, 91 | 3803,5 | 226,7 | 427,6 | 367,5 | смешанная |
| улица Революционная, 129 | 1437,2 | 0 |  | 193,2 | смешанная |
| улица Коминтерновская, 71 | 558,1 |  |  | 43 | смешанная |
| ТПП «Баня» | | | | | |
| улица Революционная, 6 | 49,9 | 0 |  | 48,7 | смешанная |
| улица Революционная, 28Б | 18,3 | 0 | 0 | 18 | смешанная |
| улица Революционная, 30 | 1635,8 | 0 |  | 149 | смешанная |
| улица Революционная, 49 | 41,8 | 0 | 0 | 18 | смешанная |
| площадь Революции, 2А | 41,5 | 0 | 0 | 39,2 | смешанная |
| улица Б. Московская, 4 | 3234,1 | 168,2 | 452,5 | 358 | смешанная |
| улица Б. Московская, 5 | 2630,8 | 0 | 264 | 102,1 | смешанная |
| улица Б. Московская, 6А | 2843,3 | 0 | 418,3 | 711,1 | смешанная |
| улица Волжская, 10 | 2950,7 | 0 |  | 243,8 | смешанная |
| улица Волжская, 11 | 2667,1 | 0 |  | 389,9 | смешанная |
| улица Костромская, 4 | 2676,1 | 397,2 |  | 80,5 | смешанная |
| улица Костромская, 24а | 2461,5 | 0 |  | 178 | смешанная |
| улица Комсомольская, 26А | 58,6 | 0 | 0 | 64,2 | смешанная |
| улица Льнянщики, 3 | 2620,2 | 0 |  | 233,2 | смешанная |
| улица Льнянщиков, 7 | 2319,5 | 0 |  | 764,79 | смешанная |
| улица Льнянщики, 19 | 2773,1 | 31,4 |  | 391,9 | смешанная |
| улица К. Маркса, 13 | 47,7 | 0 |  | 104,6 | смешанная |
| улица Ф. Энгельса, 16 | 1524,1 | 0 |  | 181,8 | смешанная |
| переулок Ф. Энгельса, 1а | 30,6 | 0 |  | 120,4 | смешанная |
| переулок Ф. Энгельса, 2а | 155,5 | 0 |  | 48,6 | смешанная |
| переулок Ф. Энгельса,7 | 1368,8 | 0 |  | 272,6 | смешанная |
| улица Шагова, 2 | 67,1 |  |  | 29,2 | смешанная |
| улица Шагова, 26 | 291,4 | 43,2 |  | 42,5 | смешанная |
| ТПП «Южный» | | | | | |
| улица Фурманова, 11 | 6883,4 | 657,2 | 2163,62 | 769,5 | смешанная |
| улица Фурманова, 13 | 4915,92 | 0 | 816,2 | 104,2 | смешанная |
| улица Фурманова, 14 | 3355,4 | 193,7 | 507,5 | 787,6 | смешанная |
| улица Фурманова, 15 | 4066,4 | 0 | 550 | 604,5 | смешанная |
| улица Фурманова, 16 | 5920,7 | 121,5 | 865,9 | 1590,5 | смешанная |
| улица Фурманова, 17 | 6255,2 | 0 | 565,3 | 466,5 | смешанная |
| улица Фурманова, 18 | 4355,22 | 0 | 632,3 | 1051,56 | смешанная |
| улица Фурманова, 19 | 3099,9 | 637,3 | 611,5 | 611,5 | смешанная |
| улица Фурманова, 21 | 2481,6 | 0 | 274,5 | 160,3 | смешанная |
| переулок 8 Марта , 6 | 4492,1 | 0 | 674,1 | 944,2 | смешанная |
| улица Социалистическая, 2 | 4751,8 | 0 | 479,2 | 956,8 | смешанная |
| ТПП «Рогачевская фабрика» | | | | | |
| улица Соколова , 4 | 38,8 | 0 | 0 | 37,4 | смешанная |
| улица Соколова, 5 | 49,6 | 0 | 0 | 68,1 | смешанная |
| ТПП «Василевская фабрика» | | | | | |
| улица Пролетарская, д.1 | 1139,7 | 0 |  | 266,3 | смешанная |
| улица Революционная, 106-1 | 2848 | 0 | 306 | 44,8 | смешанная |
| улица Революционная, 106-2 | 3736,3 | 0 | 370,4 | 164,3 | смешанная |
| улица Революционная, 108 | 7141,1 | 0 | 1209,5 | 476,5 | смешанная |
| улица Революционная, 110 | 62,1 | 0 | 0 | 62,1 | смешанная |
| улица Революционная, 112 | 3665,8 | 0 |  | 268,7 | смешанная |
| улица Революционная, 118 | 83,1 | 0 | 0 | 61,7 | смешанная |
| улица Революционная, 132 | 302,4 |  |  | 483,3 | смешанная |
| улица Революционная, 134 | 87,2 | 0 |  | 88,8 | смешанная |
| улица Революционная, 171 | 1012,3 | 164,4 |  | 218,4 | смешанная |
| Котельная ул. Дружбы, д. 6а | | | | | |
| улица Дружбы, 1 | 809,8 | 72,9 |  | 90,4 | смешанная |
| улица Дружбы, 2 | 2414,2 | 0 |  | 55,8 | смешанная |
| улица Дружбы, 3 | 1727,4 | 0 |  | 120,4 | смешанная |
| улица Дружбы, 6 | 2828,4 | 0 |  | 144,9 | смешанная |
| улица Дружбы, 7 | 2772,8 | 0 |  | 228,3 | смешанная |
| переулок Дружбы, 2 | 807,5 | 71,1 |  | 81,3 | смешанная |
| переулок Дружбы, 8 | 873,4 |  |  | 41,5 | смешанная |
| улица Дружбы, 25 | 1244,8 | 0 |  | 44,9 | смешанная |
| улица Дружбы, 29 | 3040,6 | 0 |  | 215 | смешанная |
| Котельная пер. Северный, д. 1б | | | | | |
| улица Б. Московская, 8 | 3138,5 | 430,9 | 406 | 1156,8 | смешанная |
| улица Железнодорожная,16 | 735 | 0 |  | 136,9 | смешанная |
| улица Железнодорожная, 17 | 1417,6 | 0 |  | 497,7 | смешанная |
| улица Железнодорожная, 18 | 2839,3 | 0 |  | 379 | смешанная |
| улица Железнодорожная, 19 | 2789,6 | 0 | 292,6 | 103 | смешанная |
| улица Железнодорожная, 20 | 2745,7 | 256,4 |  | 165,7 | смешанная |
| улица Железнодорожная, 21 | 1923,6 | 0 | 253,9 | 196,1 | смешанная |
| Ст. Проезд, 4 | 4135,1 | 101,6 | 657,7 | 1248,9 | смешанная |
| улица Фабричная, 1А | 449,4 |  |  | 44,4 | смешанная |
| улица Фабричная, 4 | 316,4 | 41,4 |  | 48,7 | смешанная |
| улица Фабричная, 10 | 381,5 |  |  | 88,1 | смешанная |

### **г) описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом**

**Таблица 26 -** Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование источника** | **Потребление тепловой энергии, Гкал/год** | |
| **Отопительный период** | **Всего за год** |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | н/д | 52684,3 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | 5502,8 | 5502,8 |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | н/д | 4711,6 |

### **д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение**

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

**Таблица 27** - Нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг на горячее водоснабжение

| **Кол-во этажей в доме** | **Норматив водоснабжения, м3 / чел.\* мес.** | | **Норматив водоотведения, м3 /чел.\* мес.** |
| --- | --- | --- | --- |
| **горячего** | **холодного** |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные сидячими ваннами с душем, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП) | | | |
| 1 | 2.758 | 3.416 | 5,865 |
| 2 | 2,8 | 3.469 | 5.955 |
| 3 | 2,842 | 3,521 | 6.045 |
| 4 | 2,885 | 3.573 | 6,135 |
| 5 | 2,927 | 3,625 | 6,225 |
| То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома | | | |
| 1 | 2,758 | 3,402 | 5.852 |
| 2 | 2,8 | 3,455 | 5,942 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные ваннами длинной 1550-1650 мм с душем, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП) | | | |
| 1 | 2,897 | 3,506 | 6.082 |
| 2 | 2,941 | 3,559 | 6,176 |
| 3 | 2,986 | 3,613 | 6.269 |
| 4 | 3,03 | 3,667 | 6,362 |
| 5 | 3,074 | 3,72 | 6,455 |
| То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома | | | |
| 1 | 2,897 | 3,492 | 6,069 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные ваннами длинной 1650-1700 мм с душем, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП) | | | |
| 1 | 3,036 | 3,595 | 6,3 |
| 2 | 3,083 | 3,65 | 6,396 |
| 3 | 3,129 | 3,705 | 6,492 |
| 4 | 3,176 | 3,76 | 6,589 |
| 5 | 3,222 | 3.815 | 6,685 |
| 6 | 3,269 | 3,87 | 6,782 |
| 7 | 3,315 | 3,925 | 6,878 |
| 8 | 3,362 | 3,98 | 6,975 |
| 9 | 3,408 | 4,036 | 7,071 |
| То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома | | | |
| 1 | 3,036 | 3,581 | 6,286 |
| 2 | 3,269 | 3,45 | 6,383 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные ваннами без душа, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП) | | | |
| 1 | 2,48 | 3,237 | 5,431 |
| 2 | 2,518 | 3,287 | 5,514 |
| 3 | 2,556 | 3,337 | 5,598 |
| То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома | | | |
| 1 | 2,48 | 3,224 | 5,418 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП) | | | |
| 1 | 2,202 | 3,059 | 4,997 |
| 2 | 2,235 | 3,105 | 5,074 |
| 3 | 2,269 | 3,152 | 5,15 |
| 4 | 2,303 | 3,199 | 5,227 |
| 5 | 2,336 | 3,246 | 5,303 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных) | | | |
| 1 | 1,61 | 2,772 | 4,163 |
| 2 | 1,635 | 2,815 | 4,227 |
| Общежития квартирного типа с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных или центральных тепловых пунктов - ЦТП) | | | |
| 1 | 2,202 | 3,059 | 4,997 |
| 2 | 2,235 | 3,105 | 5,074 |
| 3 | 2,269 | 3,152 | 5,15 |
| 4 | 2,303 | 3,199 | 5,227 |
| 5 | 2,336 | 3,246 | 5,303 |
| Общежития квартирного типа с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные душами, раковинами и унитазами.(с централизованным горячим водоснабжением от котельных) | | | |
| 1 | 1,61 | 2,772 | 4,163 |
| 2 | 1,635 | 2,815 | 4,227 |
| 3 | 1,66 | 2,857 | 4,291 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных) | | | |
| 1 | 1,367 | 2,522 | 3,695 |
| 2 | 1,388 | 2,561 | 3,751 |
| 3 | 1,409 | 2,599 | 3,808 |
| То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома | | | |
| 1 | 1,367 | 2,508 | 3,682 |
| Жилые дома с централизованным водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами и унитазами (с централизованным горячим водоснабжением от котельных) | | | |
| 1 | 0,776 | 2,236 | 2,861 |
| 2 | 0,788 | 2,27 | 2,905 |
| То же, но для жилых домов без общего имущества многоквартирного дома | | | |
| 1 | 0,776 | 2,222 | 2,848 |

**Таблица 28** - Нормативы потребления услуг на отопление

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

### **е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.**

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

### **ж) описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

**Таблица 28**- Изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Источник тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** | **на 01.01.2024 г.** |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Гкал/ч | 19,987 | 20,5009 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | Гкал/ч | 2,591 | 2,5569 |
| 3 | Котельная пер. Северный, д.1б | Гкал/ч | 3,077 | 3,1568 |

## часть 6 "Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки"

### **а) 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 29** - Балансы тепловой мощности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Мощность нетто, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Присоединенная нагрузка, Гкал/ч | Резерв (дефицит), Гкал/ч |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | | | | | |
| 1 | Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 | 88,46 | 88,46 | 0,319 | 95,201 | 2,424 | 20,5009 | 67,9591 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | 4,94 | 4,94 | 0,014 | 4,926 | 0,239 | 2,7959 | 1,8911 |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | 6,64 | 6,64 | 0,065 | 6,575 | 0,22 | 3,3768 | 2,9782 |

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

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

Данные о резервах (дефицитах) источников тепловой энергии представлен в таблице 29.

### **в) 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**

Гидравлическиережимы,обеспечивающиепередачутепловойэнергииотисточникатепловойэнергиидосамогоудаленногопотребителяихарактеризующихсуществующиевозможности(резервыидефицитыпопропускнойспособности)передачитепловойэнергииотисточниковтепловойэнергиикпотребителю,разрабатываютсявэлектронноймоделиактуальнойсхемытеплоснабженияМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобласти.Гидравлическиережимытепловыхсетейипьезометрическиеграфикиработытеплоисточниковразработаныиуказанывэлектронноймоделиактуальнойсхемысистемытеплоснабжения городского поселения.

Вутвержденнойсхеметеплоснабженияотсутствуетэлектроннаямодельсисходнымиданными.Вотсутствииминимальногообязательногообъемаисходныхданныхнеобходимого проведение наладочных,поверочныхрасчетневозможно.

Теплоснабжающимиорганизациямисамостоятельноилипутемзаключениядоговорасоспециализированнымиорганизациямигидравлическийрасчетсуществующихтепловыхсетей произведен не был.

Наоснованиивышеизложенногоактуализацияданныхпогидравлическимрежимам,обеспечивающимпередачутепловойэнергииотисточникатепловойэнергиидосамогоудаленного потребителя, не проводилась.

### **г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Основнымипричинамивозникновениядефицитовтепловоймощностинакотельныхявляютсяпревышениеподключеннойнагрузкинадрасполагаемоймощностьюкотельнойиограниченияповыдачетепловой мощностинаисточнике.Последствием влияниядефицитовнакачествотеплоснабженияявляется"недотоп"потребителей,которыйвозникает приотрицательныхтемпературахнаружно воздуха.

Намоментактуализации(корректировки)схемытеплоснабженияМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластидефицитытепловоймощностипоисточникамтепловойэнергииотсутствуют.Навсехкотельныхимеетсязначительныйрезервтепловоймощности.

### **д) описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.**

Балансы тепловой мощности представлены в таблице 29.

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

**Таблица 30** - Изменения в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузке

| **№** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** | **На момент актуализации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | | | |
| 1 | Присоединенная нагрузка, Гкал/ч | Гкал/ч | 21,189 | 20,5009 |
| 2 | Резерв (дефицит), Гкал/ч | Гкал/ч | 89,151 | 67,9591 |
|  | Котельная ул. Дружбы, д.6а | | | |
| 1 | Присоединенная нагрузка, Гкал/ч | Гкал/ч | 2,591 | 2,7959 |
| 2 | Резерв (дефицит), Гкал/ч | Гкал/ч | 2,097 | 1,8911 |
|  | Котельная пер.Северный, д.1б | | | |
| 1 | Присоединенная нагрузка, Гкал/ч | Гкал/ч | 3,077 | 3,3768 |
| 2 | Резерв (дефицит), Гкал/ч | Гкал/ч | 3,278 | 2,9782 |

## часть 7 "Балансы теплоносителя"

### **а) 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**

Режимыэксплуатацииводоподготовительныхустановокиводно-химическийрежимдолжныобеспечитьработутепловыхсетейбезповрежденийисниженияэкономичности,вызванныхкоррозиейвнутреннихповерхностейводоподготовительного,теплоэнергетическогоисетевогооборудования,атакжеобразованиемнакипитепловыхсетей.Качествоиспользуемойводыдолжнообеспечиватьработуоборудованиясистемытеплоснабжениябезпревышающихдопустимыенормыотложенийнакипиишлама,безкоррозионныхповреждений,поэтомуисходнуюводунеобходимоподвергатьобработкевводоподготовительных установках.

ТребованияккачествусетевойиподпиточнойводыустанавливаютсяРД10-165-97 «Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых иводогрейныхкотлов»,СанПиН2.1.4.1074-01«Питьеваявода.Гигиеническиетребованияккачествуводыцентрализованныхсистемпитьевоговодоснабжения.Контролькачества.Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Для приведения воды к требуемому качеству в системах теплоснабжения

Приволжского городского поселения используются следующие методы:

* фильтрование воды сцелью механическогоудаления взвешенныхчастиц;
* деаэрация водыв деаэраторах вакуумного или атмосферноготиповс цельюудаления кислорода иуглекислого газа до нормативногоуровня;
* умягчение воды.

Система теплоснабжения Приволжского городского поселения– закрытого типа.

Теплоноситель взакрытых системах теплоснабженияпредназначен для передачитеплоты на нужды систем отопления, вентиляции игорячего водоснабжения.

Теплоноситель,используемый для подпитки тепловой сети, обеспечивает:

* компенсацию утечек в тепловых сетях и абонентских установках потребителей;
* компенсациюзатратпри технологическихиспытанияхиремонтахнатепловыхсетях, связанныхс его дренированием на момент произведения работ.

Кромеподпиткитепловойсети,вода,поступающаянаисточники,расходуетсянаихсобственныеи хозяйственныенужды.

ВзакрытыхсистемахтеплоснабжениясогласноСНиП41-02-2003«Тепловыесети»п. расчетныйчасовойрасходводыдляопределенияпроизводительностиводоподготовкиисоответствующегооборудованиядляподпиткисистемытеплоснабженияследуетпринимать0,75% фактического объема водыв трубопроводахтепловыхсетей.

Втаблице31представленыбалансытеплоносителядляцелейтеплоснабжениявсферепроизводства,передачиипотреблениятепловойэнергии,гдеприведенчасовойрасходводы для определения производительностиводоподготовки котельных.

**Таблица 31 -** Балансы теплоносителя для определения производительности водоподготовительных установок по котельным ООО «ТЭС-Приволжск»

| Наименование источника | Производитель-ностьВПУ,т/ч | Объемтрубопроводовтепловыхсетейисистемотопленияивентиляциизданий,м3 | ОбъёмподпиточнойводыVподп.,м3 | ЧасовойобъёмводынаподпиткуVп.час,м3/час |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная Центральная | 100,0 | (ТПП)833,0 | пар | пар |
| Котельная ул.Дружбы, д.6а | 45,0 | 63,15 | 1334,35 | 8,01 |
| Котельная пер. Северный, д.1б | 5,9 | 63,74 | 1425,13 | 8,55 |

### **б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.**

ВсоответствииСП124.13330.2012«Тепловыесети»присерьезныхавариях,вслучаенедостаточногообъемаподпиткихимическиобработаннойводы,допускаетсяиспользовать «сырую»водусогласноп.6.17актуализированнаяредакцияСНиП41-02-2003«Тепловыесети»Длясистемтеплоснабжениядолжнапредусматриватьсядополнительноаварийнаяподпиткахимическинеобработаннойинедеаэрированнойводой,расходкоторойпринимаетсявколичестве2%объемаводывтрубопроводахтепловыхсетей».Расчетнаявеличина суммарной аварийной подпиткиприведена втаблице 32.

РасчетныйаварийныйрасходводыдляподпиткитепловыхсетейоткотельныхООО «ТЭС-Приволжск» представленывтаблице 32. По каждой котельнойразработаны иутвержденыруководителем теплоснабжающей организацией инструкции по ведениюводно-химическогорежима,атакжедействиявслучаевозникновенияаварийныхситуаций.ИсходяизспецификиэксплуатируемыхисточниковтеплоснабженияООО«ТЭС-Приволжск», оперативный контроль ВХР котлов и тепловых сетей производитисключительно по трем показателям: жесткость общая котловой воды прозрачностьсетевойводы(пошрифту),содержаниекомплексонавобратномтрубопроводетепловойсетиспериодичностьюнереже1разавнеделю.Всеостальные,положенныесогласноРДанализы,выполнять3-4разавсезон.Впусковойпериод,атакжевслучаесущественных отклонений,периодичностьконтроля ВХРрекомендуетсяувеличивать.

**Таблица32** - РасчетныйаварийныйрасходводыдляподпиткитепловыхсетейоткотельныхООО«ТЭС-Приволжск»

| № | Источник тепловой энергии | Производитель- ность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч | Объем баков аккумуляторов, м3 | Расчетный расход сетевой воды, т/ч | Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей, м3/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | 100,0 | 237,5 | пар | пар |
| 1.1 | ТПП Котельная №4 | - | - | 139,6 | 7,15 |
| 1.2 | в том числе на ТПП «Южный» | - | 102,5 | 255,0 | 3,60 |
| 1.3 | ТПП «Василевская фабрика» | - | 0 | 107,4 | 3,59 |
| 1.4 | ТПП «Баня» | - | 0 | 309,8 | 18,31 |
| 1.5 | ТПП «Рогачевская фабрика» | - | 0 | 5,6 | 0,72 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | 45,0 | 0 | 104,32 | 3,07 |
| 3 | Котельная пер. Северный, д. 1б | 5,46 | 55 | 124,64 | 5,28 |

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

Изменения не зафиксированы.

## часть 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом"

### **а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии**

**Таблица 33**- Виды и количество основного топлива

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование теплового источника** | **Вид топлива** | **Фактический расход за 2023** | |
| **т.у.т.** | **тыс. м3** |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Природный газ | 12259,322 | 10517,590 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | Природный газ | 927,668 | 795,65 |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | Природный газ | 1428,884 | 1225,771 |

### **б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями**

**Таблица 34**- Виды резервного и аварийного топлива

| **№** | **Наименование теплового источника** | **Вид резервного топлива** | **Нормативные запасы** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | не предусмотрено | не предусмотрено |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | не предусмотрено | не предусмотрено |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | не предусмотрено | не предусмотрено |

### **в) описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки**

КачествопоставляемогогазадолжносоответствоватьГОСТ5542-87«Газыгорючиеприродныедляпромышленногоикоммунально-бытовогоназначения.Техническиеусловия».

Отборпроб на компонентныйсоставгазаосуществляетсяврамкахпаспортизации наоснованиирезультатовизмеренийфизико-химическихпоказателейгаза,поданноговобщемпотокепогазопроводупотребителям (в томчислеООО«ТЭС-Приволжск»)всоответствиисметодамииспытанийпоГОСТ5542-2014,условиямидоговорапоставки(транспортировки), техническихсоглашений.

### **г) описание использования местных видов топлива**

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

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

Все источники тепловой энергии, расположенные на территории Приволжского городского поселения, в виде топлива используют природный газ, характеристика калорийности газа за 2023 год не представлена.

### **е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

В Приволжском городском поселении преобладающим видом топлива является природный газ.

### **ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.**

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

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

**Таблица 35** - Изменения в топливных балансах

| **№** | **Источник тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Ед. изм** | **Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения** | **2023 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Природный газ | тыс. м3 | 10624,986 | 10517,590 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | Природный газ | тыс. м3 | 871,329 | 795,65 |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | Природный газ | тыс. м3 | 1239,605 | 1225,771 |

## часть 9 "Надежность теплоснабжения"

### **а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей**

Основные определения:

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

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

Градация основывается на значении вероятности безотказной работы системы. Так в зависимости от вероятности:

0 - 0,5 ненадежные;

0,5 - 0,74 малонадежные;

0,75 - 0,89 надежные;

0,9 - 1 высоконадежные.

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

- источников тепловой энергии Рит = 0,97;

- тепловых сетей Ртс = 0,9;

-потребителя тепловой энергии Рпт = 0,99;

- системы централизованного теплоснабжения в целом Рсцт = 0,97·0,9·0,99 = 0,86.

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

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

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

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

К свойствам надежности, регламентированным, относятся:

безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость.

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

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

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

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

### **б) частота отключений потребителей**

Информация не предоставлялась.

### **в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений**

Информация не предоставлялась.

### **г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)**

Зоны ненормативной надежности отсутствуют

### **д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"**

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

### **е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении**

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

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

Изменения не зафиксированы.

## часть 10 "Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций"

Основныетехнико-экономическиепоказателипредприятия-этосистемаизмерителей,абсолютныхиотносительныхпоказателей,котораяхарактеризуетхозяйственно-экономическуюдеятельностьпредприятия.Комплексныйхарактерсистемытехнико-экономическихпоказателейпозволяетадекватнооценитьдеятельностьотдельногопредприятия исопоставить егорезультаты вдинамике.

При актуализации схемы теплоснабжения технико-экономические показатели ООО «ТЭС-Приволжск» не представлены.

## часть 11 "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения"

### **а) 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**

Тарифынатепловуюэнергию(мощность),поставляемуюТСОвграницахПриволжскогогородскогопоселенияИвановскойобластиутверждалисьприказамиДепартаментаэнергетикиитарифовИвановскойобласти,ввидеодноставочноготарифадоконечногопотребителяповсемисточникамвыработкитепловойэнергии.Информацияподействующимтарифампомуниципальномуобразованию,атакжезапредыдущиегодапредставлена в следующих таблицах.

**Таблица 36**- Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование регулируемой организации | Вид тарифа | Год | Вода | | Рост тарифа, % |
| 1 полугодие | 2 полугодие |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | |
| ООО «Тепловые энергетические системы - Приволжск», г. Приволжск | Одноставочный, руб./Гкал, без НДС | 2020 | 2369,13 | 2655,65 | 12,09% |
| 2021 | 2655,65 | 2723,88 | 2,57% |
| 2022 | 2723,88 | 3207,01 | 17,74% |
| 2023 | 3479,97 | 3479,97 | 8,51% |
| 2024 | 3479,97 | 3668,53 | 5,42% |

**Таблица 37**- Льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование регулируемой организации | Вид тарифа | Год | Вода | | Рост тарифа, % |
| 1 полугодие | 2 полугодие |
| Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | |
| Население (тарифы указаны с учетом НДС) | | | | | |
| ООО «Тепловые энергетические системы - Приволжск», г. Приволжск | Одноставочный, руб./Гкал, без НДС | 2020 | 2434,55 | 2570,88 | 5,60% |
| 2021 | 2570,88 | 2709,71 | 5,40% |
| 2022 | 2709,71 | 2856,03 | 5,40% |
| 2023 | 3170,19 | 3170,19 | 11,00% |
| 2024 | 3170,19 | 3486,57 | 9,98% |

### **б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения**

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

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

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

### **в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения**

Плата за подключение к системам теплоснабжения не установлена.

### **г) описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей**

Плата за поддержание резервной мощности не предусмотрена.

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

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

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

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

### **ж) описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.**

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

## часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

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

ОсновныеспецифическиеособенностивсферетеплоснабженияПриволжскогогородского поселенияИвановской области:

1. Неудовлетворительныйтехническийуровень,обусловленныйфактическиотсутствиемоснащенностьюавтоматикой,системамиучетаирегулированиянаисточникахтепловойэнергииООО«ТЭС-Приволжск» (котельныепер.Северный, д. 1биул.Дружбы, д. 6а).Устаревшиетехническиерешениянепозволяютэффективнотранспортироватьииспользоватьтепловуюэнергию,что приводит: к перерасходамтопливаи энергии;чрезмерно высоким издержкам в системахтеплоснабжения.
2. Высокаястепеньизносажилищногофонда.Удельныйрасходтепловойэнергиинаотоплениежилыхзданийхарактеризуетсяширокимдиапазономразбросазначенийпоказателя.Высокийуровеньрасходатепласвязансозначительнымизносомжилогофонда.
3. Значительныйизнособорудованияитепловыхсетейвсвязиснесвоевременнымихремонтомизаменой.Прокладкабольшинстватепловыхтрасснадземная,тепловаяизоляциятрубопроводоввыполненаминеральнойватой.Изоляциянанекоторыхучасткахнаходитсявнеудовлетворительномсостоянии,чтоприводиткдополнительнымтепловымпотерямвсетях.Потеривтепловыхсетяхпродолжаютвозрастать.

Модернизациясуществующихтепловыхсетейнепроводилась,илипроводиласьнанизкомуровне.В соответствии с представленной динамикойзамены тепловых сетей уровеньизносаостанется практическинеизменными составляет порядка85,4%.

Всеэтосвидетельствуетотом,чтотеплосетевоехозяйствотребуетособоговниманияизначительныхкапиталовложенийвмодернизациюсуществующихтепловыхсетейивстроительство новыхтеплотрасс от существующего источника теплоснабжения.

### **б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

НамоментактуализациинастоящегоДокументаотсутствуютсуществующиеограничениятепловоймощностиипревышенияподключенныхтепловыхнагрузокнадрасполагаемоймощностьюисточниковвыработкитепловойэнергииТСОПриволжскогогородского поселения.

Наиболеесущественнаяпроблемаорганизациикачественноготеплоснабжения–износсетей.Старениетепловыхсетейприводиткаккснижениюнадежности,вызванномукоррозиейиусталостьюметалла,такиразрушениюизоляции.Разрушениеизоляциивсвоюочередьприводитктепловымпотерямизначительномуснижениютемпературытеплоносителянавводахпотребителей.Отложения,образовавшиесявтепловыхсетяхзавремяэксплуатацииврезультатекоррозии,отложенийсолейжесткостиипрочихпричин,снижаюткачествосетевойводы.Повышениекачестватеплоснабженияможетбытьдостигнуто путем реконструкции тепловыхсетей.

Гидравлическиережимытепловыхсетей.Дляобеспечениякачественноготеплоснабжения необходимо провестиработы по оптимизации тепловой сетии по наладкегидравлическихрежимов тепловой сети.

### **в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения**

Тепловые сети, эксплуатируемые ООО «ТЭС-Приволжск», имеют высокий срок эксплуатации (то естьболее25 лет).

НадежностьсуществующейсистемытеплоснабжениявПриволжскомгородскомпоселенииможетбытьповышенапутемзаменытрубопроводовсистемтеплоснабжениявсоответствии с планом по ремонтуветхихи аварийныхсетей.

Перекладкасуществующихтепловыхсетейвсоответствиисконструкторскимидиаметрамигидравлическогорасчетапозволитповыситьнадежностьиупроститрегулировкусистемы теплоснабжения.

Однимизспособовповышениянадежноститеплоснабженияявляетсядиспетчеризация–организациякруглосуточногоконтролясостояниятепловыхсетейи работыоборудованиясистемтеплоснабжения.Приразработкепроектовперекладкитепловыхсетей,рекомендуетсяприменятьтрубопроводыссистемойоперативногодистанционного контроля (ОДК).

### **г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

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

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

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

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

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

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

### **д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.**

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.

### **е) описаниеизменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

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

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

### **а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

**Таблица 38** - Объем потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Факт** | | | | **План** | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| Котельная Центральная, ул. Волгореченская, 1 | | | | | | | | |
| Произведено тепловой энергии (выработка) | Гкал | 98 804,7 | 91 788,8 | 78 086,9 | 77 276,6 | 63 369,5 | 63 369,5 | 63 369,5 |
| Собственные нужды котельной | Гкал | 2 788,2 | 2 579,1 | 2 201,5 | 2 408,5 | 3 455,3 | 3 455,3 | 3 455,3 |
| Отпуск с коллекторов | Гкал | 96 016,5 | 89 209,7 | 75 885,4 | 74 868,1 | 59 914,2 | 59 914,2 | 59 914,2 |
| Отпуск тепловой энергии потребителям (полезный отпуск) | Гкал | 66 418,3 | 57 723,3 | 57 138,2 | 52 684,3 | 50 466,0 | 50 466,0 | 50 466,0 |
| отопление | Гкал | 66 418,3 | 57 723,3 | 57 138,2 | 52 684,3 | 50 466,0 | 50 466,0 | 50 466,0 |
| ГВС | м3 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общие потери | Гкал | 29 598,2 | 31 486,4 | 18 747,2 | 22 183,8 | 9 448,2 | 9 448,2 | 9 448,2 |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | | | | | | | | |
| Произведено тепловой энергии (выработка) | Гкал | 5 977,8 | 6 808,6 | 6 379,1 | 5 739,8 | 6 593,9 | 6 593,9 | 6 593,9 |
| Собственные нужды котельной | Гкал | 53,3 | 64,4 | 128,4 | 50,1 | 128,4 | 128,4 | 128,4 |
| Отпуск с коллекторов | Гкал | 5 924,5 | 6 744,2 | 6 250,7 | 5 689,7 | 6 465,5 | 6 465,5 | 6 465,5 |
| Отпуск тепловой энергии потребителям (полезный отпуск) | Гкал | 5 478,4 | 5 241,2 | 6 217,7 | 5 502,8 | 5 241,2 | 5 241,2 | 5 241,2 |
| отопление | Гкал | 5 478,4 | 5 241,2 | 6 217,7 | 5 502,8 | 5 241,2 | 5 241,2 | 5 241,2 |
| ГВС | м3 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общие потери | Гкал | 446,1 | 1 503,0 | 33,0 | 186,9 | 1 224,3 | 1 224,3 | 1 224,3 |
| Котельная пер.Северный, д.1б | | | | | | | | |
| Произведено тепловой энергии (выработка) | Гкал | 5 901,6 | 6 687,6 | 6 116,6 | 5 742,4 | 8 504,5 | 8 504,5 | 8 504,5 |
| Собственные нужды котельной | Гкал | 791,3 | 648,0 | 588,6 | 349,8 | 925,4 | 925,4 | 925,4 |
| Отпуск с коллекторов | Гкал | 5 110,3 | 6 039,6 | 5 528,0 | 5 392,6 | 7 579,1 | 7 579,1 | 7 579,1 |
| Отпуск тепловой энергии потребителям (полезный отпуск) | Гкал | 4 299,8 | 4 425,0 | 4 988,2 | 4 711,6 | 5 689,3 | 5 689,3 | 5 689,3 |
| отопление | Гкал | 4 299,8 | 4 425,0 | 4 988,2 | 4 711,6 | 5 689,3 | 5 689,3 | 5 689,3 |
| ГВС | м3 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общие потери | Гкал | 810,5 | 1 614,6 | 539,8 | 681,0 | 1 889,8 | 1 889,8 | 1 889,8 |

### **б) 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**

Восновурешенийгенеральногопланаположенаидеясозданиясовременногогородасучетомособенностейразвития,присущихмалымисторическимгородам.Всоответствиисэтапамиреализациигенеральногоплана(положениеотерриториальномпланировании)планировкатерриториигородаПриволжскнапоминаетрадиально-кольцевуюструктуру,спреобладанием радиальных направлений.

Согласноутвержденной Правительством Ивановской областиПОСТАНОВЛЕНИЕот9апреля2019годаN131-побутверждениирегиональнойадреснойпрограммы "ПереселениегражданизаварийногожилищногофонданатерриторииИвановскойобластина2019-2025годы"(сизменениямина29января2020года).НатерриторииПриволжскогогородского поселения в рамках реализуемой муниципальной адресной программы «ПереселениегражданизаварийногожилищногофонданатерриторииИвановскойобласти»(2019-2025годы)непредусмотренопереселениегражданизаварийногожилищногофонда.ВреализацииПрограммыучаствуютмуниципальныеобразованияИвановскойобласти,натерриториикоторыхрасположенымногоквартирныедома,признанныевустановленномпорядкеаварийнымииподлежащимисносуилиреконструкциидо1января2017годавсвязисфизическимизносомвпроцессеихэксплуатации.

Ввидуотсутствияпрогнозаприростаустановленныхтепловыхнагрузок,рассчитанныхввыданныхтехническихусловияхивзаявкахдля присоединенияперспективнойзастройкижилищного,общественно-деловогоипромышленногофондовсцентрализованнымтеплоснабжениемнатерриторииПриволжскогогородскогопоселения,непредусматриваетперспективногопотреблениетепловойэнергииповсейтерриториальнойзонемуниципального образования городского поселения.

СогласноэтапамразвитиягенеральногопланаПриволжскогогородскогопоселенияИвановскойобластиновоежилищноестроительствопредполагаетследующиетипызастройки:многоквартирнуюмногоэтажную(5-9эт.),среднеималоэтажнуюмногоквартирную(2-4эт.),индивидуальную усадебноготипа(коттеджную)сучастками10-15 соток.

Низкиеобъемыитемпыстроительства,вгородскомпоселенииприведенныевГлаве 2определяютотсутствиенеобходимостирассмотренияобеспеченноститерриторийтепловойэнергиейнетолькоисходяизтехнико-экономическихпоказателейработысистем теплоснабжения, но и исходя из пространственно-временной согласованностикомплексного развитиятерриторий.

Вэтойсвязикзонам,необеспеченнымисточникамитепловойэнергиимогутбытьотнесенытерриториигородскогопоселения,вперспективезастраиваемые1-2этажныедомами,жилойсреднеимногоэтажнойзастройкой,иобщественно-деловойзастройкойприналичии следующихусловий:

* временнаянесогласованностьобеспечениязастраиваемойтерриторииинженернойинфраструктуройвчаститеплоснабжения(отставаниетемповобеспечениятеплоснабжениемзастроекотсуществующихсистемоттемповвводавэксплуатацию объектовкапитального строительства;
* изолированностьзастройкиотсуществующихсистемтеплоснабжениясложившимисяградостроительнымиусловиями(отсутствиепроходимоститепловыхсетей к объектам нового строительства).

Намоментактуальнойсхемытеплоснабженияможно выделить3перспективныхзоны,вкоторыхпотребителибудутподключеныкцентрализованнойсистеметеплоснабжения.Существующаяфактическаянагрузкаданныхкотельных(порежимнымиспытаниямкотлов)итепловыенарузкиподключенныхпотребителейтепловойэнергиипредоставляютвозможность,наданномэтапеактуальнойсхемытеплоснабжения,подключениеновыхпотребителейкданнымисточникамт/энергиисучетомпредоставляемой информации.

Котельныеимеютнеобходимыйрезервтепловоймощности(сусловиемпроведенияналадкитепловыхсетейиувеличениемпропускнойспособностисуществующихтрубопроводов) для обеспечения тепловой энергией всехподключенныхобъектов.

НасосноеоборудованиекотельныхиТППимеютразличныйморальныйифизическийизнос,взависимостиотобъемовихэксплуатацииипроведениемППР(планово-предупредительного ремонта).

### **в) 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**

Дляактуализациипрогнозаперспективнойзастройкипонепредставленнымматериаламархитектурыиградостроительства,городскогохозяйства, итеплоснабжающейорганизации,отсутствующиевширокомдоступеутвержденныевсоответствиисдействующимзаконодательствомПроектыотерриториальномпланировании,которыеимеютвсвоемсоставераздел«Теплоснабжение»,гдепредусмотрена организациясистемытеплоснабжениядляперспективнойзастройки(жилогофондаиобщественно-деловой)вграницахгородского поселения.

НатерриторииПриволжскогогородскогопоселенияврамкахреализуемоймуниципальнойадреснойпрограммы«ПереселениегражданизаварийногожилищногофонданатерриторииИвановскойобласти»(2019-2025годы)непредусмотренопереселение граждан изаварийного жилищного фонда.

Исходяизтого,чтоприростстроительныхфондовбудетсоставлятьиндивидуальнаяималоэтажнаязастройка(сучетомпоследнихтенденцийвградостроительстве,малоэтажнаязастройкабудетпредставленавбольшейчастикоттеджами),количествоперспективныхпотребителей централизованнойсистемытеплоснабженияостанетсянапрежнемуровнев соответствии с предполагаемымиобъемами планового строительства.

ПоэтомудляописаниядинамикиразвитиясистемтеплоснабженияМОПриволжскоегородскоепоселениеИвановскойобластибылопринято,чтотекущееположениеирасчетный период являются основными этапами развития.

### **г) 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 39 - Прирост тепловой нагрузки по этапам, Гкал/ч

| **Источник тепловой энергии** | **Показатель** | **Ед. изм.** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | | | | | |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 88,46 | 88,46 | Закрытие котельной, переключение нагрузок на новую газовую котельную, ул. Волгореченская, 1 литера А и Б | | | |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 88,46 | 88,46 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,319 | 0,319 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 95,201 | 95,201 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 20,5009 | 20,5009 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 2,424 | 2,424 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 67,9591 | 67,9591 |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 4,926 | 4,926 | 4,926 | 4,926 | 4,926 | 4,926 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 |
| Котельная пер.Северный, д.1б | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 6,575 | 6,575 | 6,575 | 6,575 | 6,575 | 6,575 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 |
| Новая газовая котельная ул.Волгореченская, д.1 литера А и Б | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0 | 0 | 23,94 | 23,94 | 23,94 | 23,94 |
| 8,39 | 8,39 | 8,39 | 8,39 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0 | 0 | 23,94 | 23,94 | 23,94 | 23,94 |
| 8,39 | 8,39 | 8,39 | 8,39 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0 | 0 | 34,787 | 34,787 | 34,787 | 34,787 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 0 | 0 | 20,5009 | 20,5009 | 20,5009 | 20,5009 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0 | 0 | 2,424 | 2,424 | 2,424 | 2,424 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 0 | 0 | 11,8291 | 11,8291 | 11,8291 | 11,8291 |

### **д) 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**

Прогнозприростатепловыхнагрузокнесформированвотсутствииустановленныхтепловыхнагрузок,рассчитанныхввыданныхтехническихусловияхивзаявкахдляприсоединенияперспективной застройкижилищного,общественно-деловогоипромышленногофондовсцентрализованнымтеплоснабжениемнатерриторииПриволжского городского поселения.

Описаниепрогнозовприростаобъемовпотреблениятепловойэнергии(мощности)итеплоносителясразделениемповидамтеплопотреблениявкаждомрасчетномэлементетерриториального деленияи взоне действиякаждого из существующих илипредлагаемыхдлястроительстваисточниковтепловойэнергиинакаждомэтапеприведенывглаве2разделев)прогнозыперспективныхудельныхрасходовтепловойэнергиинаотопление,вентиляцию,согласованныхстребованиямикэнергетическойэффективностиобъектовтеплопотребления,устанавливаемыхвсоответствиисзаконодательствомРоссийскойФедерации.

### **е) 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.**

Прогноз приростов в промышленных зонах отсутствует

# Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

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

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

### **а) 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**

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

**Таблица 40 -** Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки

| **Источник тепловой энергии** | **Показатель** | **Ед. изм.** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | | | | | |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 88,46 | 88,46 | Закрытие котельной, переключение нагрузок на новую газовую котельную, ул. Волгореченская, 1 литера А и Б | | | |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 88,46 | 88,46 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,319 | 0,319 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 95,201 | 95,201 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 20,5009 | 20,5009 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 2,424 | 2,424 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 67,9591 | 67,9591 |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 4,926 | 4,926 | 4,926 | 4,926 | 4,926 | 4,926 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 | 2,7959 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 | 1,8911 |
| Котельная пер.Северный, д.1б | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 6,64 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 6,575 | 6,575 | 6,575 | 6,575 | 6,575 | 6,575 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 | 3,3768 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 | 2,9782 |
| Новая газовая котельная ул.Волгореченская, д.1 литера А и Б | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0 | 0 | 23,94 | 23,94 | 23,94 | 23,94 |
| 8,39 | 8,39 | 8,39 | 8,39 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0 | 0 | 23,94 | 23,94 | 23,94 | 23,94 |
| 8,39 | 8,39 | 8,39 | 8,39 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0 | 0 | 34,787 | 34,787 | 34,787 | 34,787 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 0 | 0 | 20,5009 | 20,5009 | 20,5009 | 20,5009 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0 | 0 | 2,424 | 2,424 | 2,424 | 2,424 |
| Резерв(+)/Дефицит(-) источника | Гкал/ч | 0 | 0 | 11,8291 | 11,8291 | 11,8291 | 11,8291 |

### **б) 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**

На данныймоментотсутствуеткакая-либопроектнаяи предпроектнаядокументацияпоподключениюперспективныхпотребителейксуществующимсетямтеплоснабжения.Гидравлическийрасчетсцельюопределениявозможностиподключенияпотребителявходит в состав работ при разработке проектной документациина подключение.

Гидравлическийрасчетпередачитеплоносителядлякаждогомагистральноговыводасцельюопределениявозможности(невозможности)обеспечениятепловойэнергиейсуществующихиперспективныхпотребителей,присоединенныхктепловойсетиоткаждогомагистральноговывода,непроизводится,таккак,дляисточниковтепловойэнергииТСОвграницахПриволжскогогородскогопоселенияприростприсоединённойтепловойнагрузки,безучетавыданныхорганизациейтехническихусловийнамоментактуализациинеожидается.Исходяизтекущегосостоянияпроложенныхтепловыхсетейкотельныхмуниципальногообразованияг.ПриволжскИвановскойобласти,можносделатьвывододостаточнойпропускнойспособностисуществующихмагистральныхтепловыхтрасс.

РекомендуетсяООО«ТЭС-Приволжск»производитьгидравлическийрасчетпривсехизмененияхтепловыхнагрузок употребителей(отключениеотцентрализованногоотопленияипереходнаиндивидуальныеисточникитепловойэнергииилиподключениеновых потребителей).

### **в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.**

Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1

Установленная тепловая мощность Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1, выделенной для теплоснабжения, с большим резервом (67,9591 Гкал/ч) покрывает перспективные потребности г. Приволжск в тепловой энергии.

[Котельная ул. Дружбы, д.6а](file:///D:\Source\Ses\Docs\Оглавление%20том%202%20%20О.М..docx#bookmark10)

Установленная тепловая мощность Котельная ул. Дружбы, д.6а, выделенной для теплоснабжения, с резервом (1,8911 Гкал/ч) покрывает перспективные потребности г. Приволжск в тепловой энергии.

[Котельная пер.Северный, д.1б](file:///D:\\Source\\Ses\\Docs\\Оглавление%20том%202%20%20О.М..docx" \l "bookmark10)

Установленная тепловая мощность Котельная пер. Северный, д.1б, выделенной для теплоснабжения, с большим резервом (2,9782 Гкал/ч) покрывает перспективные потребности г. Приволжск в тепловой энергии.

# Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

### **а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)**

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

Базовый вариант развития систем теплоснабжения включает в себя:

1) строительство новой газовой котельной Литер А и Литер Б по адресу ул. Волгореченская, в связи со снижением нагрузки потребителей и износом оборудования существующей котельной Центральная, ул. Волгореченская, 1, что ведёт к большим удельным расходам топлива на выработку тепловой энергии;

2) закрытие ТПП «Рогачевская фабрика» по ул. Соколова в связи с переходом подключенных абонентов на индивидуальное газовое отопление;

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

### **б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Технико-экономическое обоснование не приводится.

### **в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 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, городского округа, города федерального значения.**

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

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

### **а) расчетную величину нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии**

В соответствии с СП124.13330.2012 «Тепловыесети» (актуализированная редакцияСНиП41-02-2003), для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химическинеобработанной и недеарированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения не зависимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, при соединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Описание устройства подпитки тепловой сети приведены в Главе1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Перспективный баланс подпитки тепловых сетей, рассчитан в соответствии со СНиП41-02-2003 «Тепловые сети» и на основе значений подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме за текущий год. В таблицах представлены перспективные балансы производительности в одоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками на расчетный период (до2031 год).

Часовой расход воды для определения производительности водоподготовительных установок на котельных ООО«ТЭС- Приволжск» представлены в таблице 41.

**Таблица 41**- Часовой расход воды для определения производительности водоподготовительных установок по котельным ООО «ТЭС-Приволжск»

| **Наименование источника** | **Производитель-ностьВПУ,т/ч** | **Объемтрубопроводовтепловыхсетейисистемотопленияивентиляциизданий,м3** | **ОбъёмподпиточнойводыVподп.,м3** | **ЧасовойобъёмводынаподпиткуVп.час,м3/час** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | 100,0 | (ТПП) 833,0 | пар | пар |
| Котельная ул.Дружбы, д.6а | 45,0 | 63,15 | 1334,35 | 8,01 |
| Котельная пер. Северный, д.1б | 5,9 | 63,74 | 1425,13 | 8,55 |

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

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии ТСО в границах городского округа приведена в таблице 42.

Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии от источников тепловой энергии ООО «ТЭС-Приволжск» на базовый период приведены в таблице 43.

**Таблица 42 -** Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии основного ТСО Приволжского городского поселения

| **Источник** | **Объемводы,м3** | **Нормативныезначенияпотерьзагодтеплоносителясегонормируемойутечкой,м3** | **Часовойрасходводынаподпитку,м3/час** | **ОбъёмподпиточнойводыVподп,м3** | **Нормативныезначенияпотерьтеплоносителясегонормируемойутечкой,м3/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КотельнаяЦентральная, ул. Волгореченская, 1 | 667,84 | 56,17 | 1,67 | 8577,12 | 0,0107 |
| Котельнаяпер.Северный, д. 6а | 105,66 | 8,55 | 0,26 | 1335,36 | 0,002 |
| Котельнаяул.Дружбы, д. 1б | 61,53 | 8,01 | 0,15 | 770,4 | 0,002 |
| ТППКотельная№4 | 143,11 | 16,14 | 0,35 | 1797,6 | 0,0031 |
| ТПП«Южный» | 72,02 | 9,29 | 0,18 | 924,73 | 0,002 |
| ТПП«Василевскаяфабрика» | 71,93 | 7,74 | 0,18 | 923,58 | 0,001 |
| ТПП«Баня» | 366,36 | 70,81 | 0,92 | 4725,12 | 0,013 |
| ТПП«Роговскаяфабрика» | 14,42 | 1,22 | 0,03 | 154,08 | 0,000 |
| **Итого:** | **1610,87** | **186,89** | **4,01** | **20594,71** | **0,0358** |

**Таблица 43 -** Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии от источников тепловой энергии основного ТСО (в границах Приволжского городского поселения) на базовый и перспективные периоды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тепловаянагрузка,всегоГкал/ч | Расчетныйрасходсетевойводы,т/ч | Расчетнаявеличинасуммарнойаварийнойподпиткит/ч |
| Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | 20,5009 | пар | пар |
| ТПП«Южный» | 6,123 | 252,00 | 3,58 |
| ТПП«Котельная№4» | 3,269 | 131,5 | 7,03 |
| ТПП«Василевскаяфабрика» | 2,194 | 107,4 | 3,59 |
| ТПП«Баня» | 7,587 | 298,5 | 17,6 |
| ТПП«Роговскаяфабрика» | 0,14 | 5,8 | 0,78 |
| Котельнаяул.Дружбы, д. 6а | 2,7959 | 102,02 | 3,01 |
| Котельнаяпер.Северный, д. 1б | 3,3768 | 124,64 | 5,28 |

### **б) 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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения**

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

### **в) сведения о наличии баков-аккумуляторов**

Сведения о наличии баков-аккумуляторов приведены в таблице 44.

**Таблица 44 –** Объем и количество баков-аккумуляторов на источниках тепловой энергии

| № | Источниктепловойэнергии | Месторасположение | Площадьповерхностибаков,м2 | Объембаков-аккумуляторов,м3 | Кол-во,шт. | Периодработы,час |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | наплощадке | 51,663 | 25 | 1 | 8424 |
| 2 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | на площадке | 49,762 | 25 | 1 | 8424 |
| 3 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | на площадке | 49,762 | 25 | 1 | 8424 |
| 4 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | на площадке | 61,496 | 35 | 1 | 8424 |
| 5 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | в помещении котельной | 37,07 | 15 | 1 | 8424 |
| 6 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | в помещении котельной | 27,646 | 10 | 1 | 8424 |
| 7 | Котельная пер. Северный, д. 1б | на площадке | 91,483 | 40 | 1 | 8424 |
| 8 | Котельная пер. Северный, д. 1б | на площадке | 40,84 | 15 | 1 | 8424 |
| 9 | ТПП Котельная №4 | на площадке | 89,535 | 2,5 | 1 | 8424 |
| 10 | ТПП Котельная №4 | на площадке | 89,727 | 2,5 | 1 | 8424 |
| 11 | ТПП Котельная №4 | на площадке | 89,727 | 2,5 | 1 | 8424 |
| 12 | ТПП «Южный» | на площадке | 69,115 | 55 | 1 | 8424 |
| 13 | ТПП «Южный» | на площадке | 70,685 | 40 | 1 | 8424 |
| 14 | ТПП «Южный» | в помещении котельной | 11,78 | 2,5 | 1 | 8424 |
| 15 | ТПП «Южный» | в помещении котельной | 11,78 | 2,5 | 1 | 8424 |
| 16 | ТПП «Южный» | в помещении котельной | 11,78 | 2,5 | 1 | 8424 |

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

Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей химическинеобработаннойинедеарированнойводойоткотельныхООО«ТЭС-Приволжск»представлены в таблице 6.4.1.

**Таблица 45**- Расчетный аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей от котельных

| №п/п | Источниктепловойэнергии | Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч | Объем баков- аккумуляторов, м3 | Расчетныйрасходсетевойводы,т/ч | Расчетныйаварийныйрасходводыдляподпиткитепловыхсетей,м3/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная Центральная ул.Волгореченская д.1 | 100,0 | 237,5 | 712,21 | 14,24 |
| 1.1 | в том числе на ТПП «Южный» | - | 102,5 | 255 | 3,60 |
| 1.2 | ТПП «Котельная №4» | - | - | 1393,6 | 7,15 |
| 1.3 | ТППП «Василевская фабрика» | - | 0 | 107,4 | 3,59 |
| 1.4 | ТПП «Баня» | - | 0 | 309,8 | 18,31 |
| 1.5 | ТПП «Рогачевская фабрика» | - | 0 | 5,6 | 0,72 |
| 2 | Котельная пер. Северный, д.1б | 5,46 | 55 | 124,64 | 5,28 |
| 3 | Котельная ул.Дружбы, д.6а | 45,0 | 0 | 104,32 | 3,07 |

### **д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.**

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

### **е) описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период , предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.**

Изменения отсутствуют.

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

### **а) 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**

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

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

Указанные объекты отсутствуют.

### **в) 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**

Указанные объекты отсутствуют.

### **г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

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

### **д) 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, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Объекты, работающие в режиме комбинированной выработки, отсутствуют.

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

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

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

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

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

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

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

Указанные объекты отсутствуют.

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

При введении в эксплуатацию новой газовой котельной, ул. Волгореченская Литер А и Литер Б нагрузки с Котельной Центральная переключатся полностью на новый источник.

### **л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями**

Индивидуальное теплоснабжение применяется в зонах с индивидуальным жилищным фондом или в зонах малоэтажной застройки. При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников тепловой энергии. Такая организация позволяет потребителям в зонах малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжение. В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 №565/667, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/ч.

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

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

### **м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

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

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

Указанные мероприятия не планируются.

### **о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения**

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

### **п) результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.**

Намоментразработкисхемытеплоснабженияможновыделить3технологическихзоны,вкоторыхпотребителиподключеныкцентрализованнойсистеметеплоснабжения.Существующаяфактическаянагрузкакотельных(порежимнымиспытаниямкотлов)итепловые нарузкиподключенныхпотребителейтепловойэнергиипредставляютвозможность,наданномэтапеактуальнойсхемытеплоснабжения,подключениеновыхпотребителей.

Определяется оптимальный радиус тепловыхсетей:

Rопт = 563 (φ /S)0.45∙ (Н0,7/B0,9) ∙ (Δτ / П)0.03

где: B– среднее числоабонентов на 1 км2;

s –удельная стоимостьматериальнойхарактеристики тепловой сети,руб./м2;П – теплоплотностьрайона, Гкал/ч. км;

Δτ– расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °C;

φ–поправочныйкоэффициент,зависящийотпостояннойчастирасходовнасооружение котельной(для котельныхφ = 1,0для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе изисточника

Дляобоснованияцелесообразностиподключенияперспективнойтепловойнагрузкивзоныдействияисточниковтепловойэнергииопределяетсярадиусэффективноготеплоснабжения.

Радиусэффективноготеплоснабженияисточниковтепловойэнергииопределяетсяпометодикеизложеннойкандидатомтехническихнаук,советникомгенеральногодиректораОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» г. Москва, В. Н. Папушкиным в журнале «Новоститеплоснабжения», № 9, 2010г.

Оптимальныйрадиустеплоснабженияопределяетсяизусловияминимумавыражениядля«удельныхстоимостей сооружения тепловыхсетей и источника»:

S=A+Z→min⁡(руб./Гкал/ч),

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

Z-удельная стоимостьсооружения котельной,руб./Гкал/ч.

Использованыследующиеаналитическиевыражениядлясвязисебестоимостипроизводства и транспорта теплоты с максимальнымрадиусом теплоснабжения:

A=(1050∙R^0.48∙B^0.26∙s)/(П^0,62∙Н^0,19∙〖∆r〗^0.38 ), руб-/Гкал/ч;

Z=(α/3+30∙〖10〗^6∙φ)/(R^2∙П), руб./Гкал/ч,

гдеR-радиусдействиятепловойсети(длинаглавнойтепловоймагистралисамогопротяженного выводаот источника), км;

B- среднее число абонентов на 1 км2;

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

H-потерянапоранатрениепритранспортетеплоносителяпоглавнойтепловоймагистрали, м вод. ст.;

∆τ - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

𝛼- постоянная частьудельнойначальной стоимостикотельной, руб./МВт;

φ - поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на

сооружение котельной.

ОсуществляяэлементарноедифференцированиепоRснахождениемегооптимальногозначенияприравенственулюегопервойпроизводной,получаеманалитическоевыражениедляоптимальногорадиусатеплоснабжениявследующемвиде,км:

R\_опт= (140/s^0.4) ∙φ^0.4∙ (1/B^0.1) ∙(∆τ/П)^0,15

Еслирассчитанныйрадиусэффективноготеплоснабжениябольшесуществующейзоныдействиякотельной,товозможноувеличениетепловоймощностикотельнойирасширениезоныеедействиясвыводомизэксплуатациикотельных,расположенныхврадиусеэффективноготеплоснабжения;еслирассчитанныйперспективныйрадиусэффективноготеплоснабженияизолированныхзондействиясуществующихкотельныхменьше,чемсуществующийрадиустеплоснабжения,торасширениезоныдействиякотельнойнецелесообразно,впервомслучаеосуществляетсяреконструкциякотельнойсувеличением ее мощности,во втором случае осуществляется реконструкция котельной безувеличения(возможнососнижением,взависимостиотперспективныхбалансовустановленной тепловой мощности и тепловойнагрузки) тепловой мощности.

Ввидуотсутствияудельнойстоимостиматериальнойхарактеристикитепловойсетикотельныхрасчет радиусаэффективного теплоснабженияне представляется возможным.

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

### **а) предложений 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)**

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

### **б) предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения**

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов не планируется.

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

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

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

### **д) предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

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

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

### **е) предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

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

### **ж) предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Мероприятия по замене ветхих тепловых сетей представлены в таблице ниже.

**Таблица 47**- Мероприятия по замене ветхих тепловых сетей

| № | Мероприятие | Период реализации |
| --- | --- | --- |
|  | **Котельная ул. Дружбы, 6а** |  |
|  | **сети отопления** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=30 м | 2024 |
| 2 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=90 м | 2026 |
| 3 | **Котельная пер. Северный, 1б** |  |
|  | **ТПП Южный** |  |
|  | **сети отопления** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=17,5 м | 2024 |
| 2 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=12,5 м | 2026 |
| 3 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=60 м | 2025 |
| 4 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=120 м | 2026 |
| 5 | Замена тепловой сети Д=76 мм L=15 м | 2026 |
| 6 | Замена тепловой сети Д=89 мм L=22,5 м | 2026 |
| 7 | Замена тепловой сети Д=76 мм L=30 м | 2025 |
| 8 | Замена тепловой сети Д=76 мм L=42,5 м | 2026 |
| 9 | Замена тепловой сети Д=57 мм L=30 м | 2025 |
| 10 | Замена тепловой сети Д=57 мм L=47,5 м | 2026 |
| 11 | Замена тепловой сети Д=48 мм L=5 м | 2026 |
|  | **ТПП Баня** |  |
|  | **сети отопления** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=180 м | 2026 |
| 2 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=50 м | 2026 |
| 3 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=95 м | 2024 |
| 4 | Замена тепловой сети Д=76 мм L=281,5 м | 2024 |
|  | **сети ГВС** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=57 мм L=50 м | 2024 |
|  | **ТПП Васильевская фабрика** |  |
|  | **сети отопления** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=100 м | 2024 |
| 2 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=100 м | 2025 |
| 3 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=155 м | 2026 |
|  | **ТПП котельная № 4** |  |
|  | **сети отопления** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=108 мм L=145 м | 2025 |
| 2 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=130 м | 2025 |
| 3 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=295 м | 2026 |
| 4 | Замена тепловой сети Д=159 мм L=13 м | 2024 |
|  | **сети ГВС** |  |
| 1 | Замена тепловой сети Д=48 мм L=52,5 м | 2026 |

# Глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения"

### **а) 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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения**

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

### **б) обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)**

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

### **в) предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям**

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

### **г) расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения**

Инвестиции не требуются.

### **д) оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения**

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

### **е) расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

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

# Глава 10 "Перспективные топливные балансы"

### **а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения**

**Таблица 48 -** Перспективное потребление основного топлива источниками тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед.изм** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | | | | |
| Котельная Центральная у.Волгореченская д.1 | | | | | | | |
| Годовое потребление | т.у.т. | 12 259,32 | 9801,963 | 9801,963 | 9801,963 | 9801,963 | 9801,963 |
| тыс. м3 | 10 517,59 | 8367,529 | 8367,529 | 8367,529 | 8367,529 | 8367,529 |
| Максимально часовой расход | кг.у.т/ч | 163,60 | 163,60 | 163,60 | 163,60 | 163,60 | 163,60 |
| Котельная ул. Дружбы, д.6а | | | | | | | |
| Годовое потребление | т.у.т. | 927,67 | 1053,883 | 1053,883 | 1053,883 | 1053,883 | 1053,883 |
| тыс. м3 | 795,65 | 899,656 | 899,656 | 899,656 | 899,656 | 899,656 |
| Максимально часовой расход | кг.у.т/ч | 163,00 | 163,00 | 163,00 | 163,00 | 163,00 | 163,00 |
| Котельная пер.Северный, д.1б | | | | | | | |
| Годовое потребление | т.у.т. | 1 428,88 | 1288,735 | 1288,735 | 1288,735 | 1288,735 | 1288,735 |
| тыс. м3 | 1 225,77 | 1083,066 | 1083,066 | 1083,066 | 1083,066 | 1083,066 |
| Максимально часовой расход | кг.у.т/ч | 167,40 | 167,40 | 167,40 | 167,40 | 167,40 | 167,40 |

### **б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива**

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

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

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

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 в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (с изменениями на 22 августа 2013 года)

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

Hcp.m - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т.у.т./Гкал;

K - коэффициент перевода натурального топлива в условное;

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

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

**Таблица 49**– Количество суток на которые рассчитывается ННЗТ, в зависимости от вида топлива и его доставки

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

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

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

**Таблица 50** - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива

| **№** | **Наименование теплового источника** | **Вид топлива** | **Фактический расход за 2023** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **т.у.т.** | **тыс. м3** |
| ООО «ТЭС-Приволжск» | | | | |
| 1 | Котельная Центральная у.Волгореченская д.1 | Природный газ | 12259,322 | 10517,590 |
| 2 | Котельная ул. Дружбы, д.6а | Природный газ | 927,668 | 795,65 |
| 3 | Котельная пер.Северный, д.1б | Природный газ | 1428,884 | 1225,771 |

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

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

Все источники тепловой энергии, расположенные на территории Приволжского городского поселения, в виде топлива используют природный газ, характеристика калорийности газа за 2023 год не представлены.

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

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

### **е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.**

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

# Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения" содержит обоснование:

### **а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения**

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты Рит = 1;

- тепловых сетей Кс= 1;

- потребителя теплоты Рпт= 1.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;

- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;

- достаточностью диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;

- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

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

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;

- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;

- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;

- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;

- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

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

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

- жилых и общественных зданий до 12 °С;

- промышленных зданий до 8 °С.

### **б) метода и результатов обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения**

Для анализа восстановленийприменен количественный метод анализа.

Покатегорииотключенийпотребителей,инцидентынатепловыхсетяхклассифицируются на:

- отказы (инциденты,которыене считаются авариями);

- аварии.

Всоответствиисп.2.10Методическихрекомендацийпотехническомурасследованиюиучетутехнологическихнарушенийвсистемахкоммунальногоэнергоснабженияиработеэнергетическихорганизаций жилищно-коммунального комплекса МДК 4-01.2001:

*«2.10. Авариями в тепловых сетяхсчитаются:*

*2.10.1.Разрушение(повреждение)зданий,сооружений,трубопроводовтепловойсетивпериодотопительногосезонаприотрицательнойсреднесуточнойтемпературенаружноговоздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов».*

Какпоказалстатистическийанализинцидентовнатепловыхсетях,запоследние5летаварийныхситуаций невозникало. Происходилитолько отказы.

Время,затраченноенавосстановлениетеплоснабженияпотребителейпослеаварийныхотключений,взначительнойстепенизависитотследующихфакторов:диаметртрубопровода,типпрокладки,объемдренированияизаполнениятепловойсети,атакжевремени,затраченного на согласование раскопок с собственниками смежныхкоммуникаций.

Среднеевремя,затраченноенавосстановлениетеплоснабженияпотребителейпослеаварийныхотключенийвотопительныйпериод,зависитотхарактеристиктрубопроводаотключаемойтеплосети.Нормативныйперерывтеплоснабжения(смоментаобнаружения,идентификациидефектаиподготовкирабочегоместа,включающеговсебяустановлениеточногоместаповреждения(совскрытиемканала)иначалаоперацийполокализацииповрежденноготрубопровода).Указанныенормативырегламентированып.6.10СП124.13330.2012Тепловыесети.АктуализированнаяредакцияСНиП41-02-2003ипредставленыв таблице 51.

**Таблица 51**–Среднеевремя,затраченноенавосстановлениетеплоснабженияпотребителей послеаварийных отключений

| Диаметртрубтепловыхсетей,мм | Времявосстановлениятеплоснабжения,ч |
| --- | --- |
| 300 | 15 |
| 400 | 18 |
| 500 | 22 |
| 600 | 26 |
| 700 | 29 |
| 800-1000 | 40 |
| 1200-1400 | до54 |

ВцеломпоМО времявосстановленияработоспособноститепловыхсетейсоответствуетустановленнымнормативам.

### **в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам**

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

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

- контроль исправного состояния и безопасной эксплуатации трубопроводов;

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

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

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

- реконструкцию ветхих участков тепловых сетей, определяемых по результатам экспертного обследования технического состояния трубопроводов.

### **г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки**

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

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

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

### **д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.**

Недоотпуск тепловой энергии отсутствует.

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

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

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

**Таблица 52 - Мероприятия, планируемые ООО «ТЭС-Приволжск»**

| **№** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость, тыс. руб.** | **Срок ввода в эксплуатацию** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Проект "Строительство источника тепловой энергии"** | | | |
| 1 | Строительство газовой котельной "Литер А" мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт) | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.1 | Проектно-сметная документация на строительство газовой котельной Литер "А" | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.2 | здание котельной мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт), литера А | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.3 | оборудование котельной мощностью 8,39 Гкал (9,76 МВт) | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.4 | Строительство инженерных сетей газоснабжения целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.5 | Строительство ГРПШ | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.6 | Строительство инженерных сетей водоотведения с целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.7 | Строительство инженерных сетей электроснабжения с целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.8 | Строительство паропровода и трубопровода питательной воды котельной "Литер А" | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 2 | Строительство газовой котельной "Литер Б" мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт) | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.1 | Проектно-сметная документация на строительство газовой котельной Литер "Б" | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| *2.2* | здание котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт), литера В | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.3 | оборудование котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт): | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.4 | Строительство инженерных сетей газоснабжения с целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.5 | Строительство ГРУ пропускной способностью до 4500 м3/час с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.6 | Строительство сетей водоснабжения с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.7 | Строительство сетей водоотведения с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.8 | Строительство электрических сетей с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.9 | Строительство паропровода и трубопровода питательной воды котельной "Литер Б" | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 3 | реконструкция общекотельного оборудования газовой котельной "Литер А"(мощностью 8,39 Гкал/час) | согласно ПСД | 31.12.2035 |
| 4 | реконструкция общекотельного оборудования газовой котельной "Литер Б" (мощностью 23,94 Гкал/час) | согласно ПСД | 31.12.2035 |
|  | **Центральная Котельная** |  |  |
| 1 | Реконструкция участка паропровода | 5000,0 | 2024-2025 |

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

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

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

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

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

### **в) расчеты экономической эффективности инвестиций**

Источникоминвестиций,обеспечивающихфинансовыепотребностидляреализациимероприятий,направленныхнаповышениеэффективностиработысистемтеплоснабженияикачестватеплоснабжения,являетсяинвестиционнаясоставляющаявтарифенатепловуюэнергию.

Прирасчетеинвестиционнойсоставляющейвтарифеучитываютсяследующиепоказатели:

- расходынареализациюмероприятий,направленныхнаповышениеэффективностиработы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;

- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;

- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально-значимых объектов;

- повышение качества и надежности теплоснабжения;

- снижение аварийности систем теплоснабжения;

- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;

- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;

- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;

- снижение численности ППР (при объединении котельных,выводекотельныхизэксплуатацииипереоборудованиикотельныхвЦТП).

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

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

# Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

### **д) коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

### **з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

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

Показатели указаны в таблице 53.

**Таблица 53** - Целевые индикаторы для мониторинга реализации схемы теплоснабжения ООО «ТЭС- Приволжск»

| **Индикаторыразвитиясистемытеплоснабжения** | **Ед.изм.** | **Существующее положение** | **Ожидаемые показатели** |
| --- | --- | --- | --- |
| Количествопрекращенийподачитепловойэнергии,теплоносителяврезультатетехнологическихнарушенийнатепловыхсетях | ед. | 0 | 0 |
| Количествопрекращенийподачитепловойэнергии,теплоносителяврезультатетехнологическихнарушенийнаисточникахтепловойэнергии | ед. | 0 | 0 |
| Удельныйрасходусловноготопливанаединицутепловойэнергии,отпускаемойсколлекторовисточниковтепловойэнергии:  Котельная Центральная у.Волгореченская д.1  Котельнаяпер.Северный, д.1б Котельнаяул. Дружбы, д.6а | т.у.т./Гкал | 163,6  167,4  163,0 | 163,6  167,4  163,0 |
| Отношениевеличинытехнологическихпотерьтепловойэнергии,теплоносителякматериальнойхарактеристикетепловойсети  Котельная Центральная у.Волгореченская д.1  Котельнаяпер.Северный, д.1б Котельнаяул. Дружбы, д.6а | Гкал/м∙м | 0,85  0,22  1,47 | 0,28  0,62  0,53 |
| Коэффициент использования установленной тепловоймощности  Котельная Центральная у.Волгореченская д.1  Котельнаяпер.Северный, д.1б Котельнаяул. Дружбы, д.6а | % | 25,07  49,60  51,46 | 25,7  49,60  51,46 |
| Удельнаяматериальнаяхарактеристикатепловыхсетей,приведеннаякрасчетнойтепловойнагрузке  Котельная Центральная у.Волгореченская д.1  Котельнаяпер.Северный, д.1б Котельнаяул. Дружбы, д.6а | м∙м/Гкал  /ч | 477,45  373,02  252,26 | 477,45  373,02  252,26 |
| Долятепловойэнергии,выработаннойвкомбинированномрежиме(какотношениевеличинытепловойэнергии,отпущеннойизотборовтурбоагрегатов,кобщейвеличиневыработаннойтепловойэнергиивграницахпоселения,городскогоокруга,городафедеральногозначения) | % | - | - |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | кг.у.т./кВт | - | - |
| Доляотпускатепловойэнергии,осуществляемогопотребителямпоприборамучета,вобщемобъемеотпущеннойтепловойэнергии  Котельная Центральная у.Волгореченская д.1  Котельнаяпер.Северный, д.1б Котельнаяул. Дружбы, д.6а | % | 60  40  65 | 100  100  100 |
| Средневзвешенный(поматериальнойхарактеристике)срокэксплуатациитепловыхсетей  Котельная Центральная у.Волгореченская д.1  Котельнаяпер.Северный, д.1б Котельнаяул. Дружбы, д.6а | лет | 21  15  30 | 25  25  25 |
| Отношениематериальнойхарактеристикитепловыхсетей,реконструированныхзагод,кобщейматериальнойхарактеристикетепловыхсетей | % | - | - |
| Отношениеустановленнойтепловоймощностиоборудованияисточниковтепловойэнергии,реконструированногозагод,кобщейустановленнойтепловоймощностиисточниковтепловойэнергии | % | - | - |

# Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия"

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

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 54.

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

Представлены втаблице 54.

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

Представлены втаблице 54.

**Таблица 54** - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Необходимая валовая выручка | тыс. руб | 214 516,10 | 224 169,30 | 234 257,00 | 244 798,50 | 255 814,50 | 267 326,10 | 279 355,80 | 291 926,80 |
| Полезный отпуск потребителям | Гкал | 61 396,50 | 61 396,50 | 61 396,50 | 61 396,50 | 61 396,50 | 61 396,50 | 61 396,50 | 61 396,50 |
| Среднегодовой тариф, без НДС | Руб./Гкал | 3 493,95 | 3 651,17 | 3 815,48 | 3 987,17 | 4 166,60 | 4 354,09 | 4 550,03 | 4 754,78 |

# Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций"

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

Втаблицепредставленреестрсистемтеплоснабжения,содержащийпереченьтеплоснабжающих организаций,действующихвкаждойсистеметеплоснабжения,расположенныхвмуниципальном образовании Приволжское городское поселение.

**Таблица 55 -** **Реестр систем теплоснабжения**

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

### **б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации**

**Таблица 56 -** Реестр единых теплоснабжающих организаций

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

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

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

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

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

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

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

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

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

− размер собственного капитала;

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

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

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения и теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче

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

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

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

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

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

Статусединой теплоснабжающей организации присвоен ООО ТЭС-Приволжск».

### **д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).**

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

**Таблица 57 -** Границы зон деятельности ЕТО ООО «ТЭС-Приволжск»

| Границы зон деятельности | | |
| --- | --- | --- |
| Котельная Центральная у.Волгореченская д.1 | | |
| 37:13:010708:12 | 37:13:010610:3 | 37:13:010408:14 |
| 37:13:010709:77 | 37:13:010610:60 | 37:13:010411:\* |
| 37:13:010708:12 | 37:13:010610:158 | 37:13:010411:\* |
| 37:13:010708:15 | 37:13:010611:4 | 37:13:010411:8 |
| 37:13:010708:16 | 37:13:010611:4 | 37:13:010416:187 |
| 37:13:010708:4 | 37:13:010611:3 | 37:13:010416:\* |
| 37:13:010708:5 | 37:13:010611:3 | 37:13:010402:9 |
| 37:13:010708:2 | 37:13:010611:2 | 37:13:010402:16 |
| 37:13:010708:\* | 37:13:010611:1 | 37:13:010402:15 |
| 37:13:010708:\* | 37:13:010611:10 | 37:13:010402:\* |
| 37:13:010708:\* | 37:13:010604:15 | 37:13:010605:\* |
| 37:13:010706:13 | 37:13:010604:\* | 37:13:010615:\* |
| 37:13:010706:\* | 37:13:010605:2 | 37:13:010614:11 |
| 37:13:010706:12 | 37:13:010612:23 | 37:13:010614:11 |
| 37:13:010604:28 | 37:13:010422:434 | 37:13:010614:12 |
| 37:13:010612:61 | 37:13:010422:432 | 37:13:010614:12 |
| 37:13:010610:55 | 37:13:010422:434 | 37:13:010614:12 |
| 37:13:010612:64 | 37:13:010422:434 | 37:13:010616:155 |
| 37:13:010610:56 | 37:13:010422:\* | 37:13:010616:17 |
| 37:13:010604:15 | 7:13:010422:4 | 37:13:010618:1 |
| 37:13:010612:33 | 37:13:010605:\* | 37:13:010618:22 |
| 37:13:010601:487 | 37:13:010604:149 | 37:13:010615:17 |
| 37:13:010610:12 | 37:13:010408:13 | 37:13:010615:20 |
| 37:13:010610:19 | 37:13:010408:14 | 37:13:010615:22 |
| 37:13:010605:3 | 37:13:010417:2 | 37:13:010615:\* |
| 37:13:010601:90 | 37:13:010417:\* | 37:13:010605:16 |
| 37:13:010611:369 | 37:13:010409:\* | 37:13:010605:17 |
| 37:13:010414:54 | 37:13:010408:10 | 37:13:010605:18 |
| 37:13:010601:\* | 37:13:010408:516 | 37:13:010605:18 |
| 37:13:010611:16 | 37:13:010408:11 | 37:13:010606:3 |
| 37:13:010611:16 | 37:13:010408:483 | 37:13:010606:5 |
| 37:13:010615:\* | 37:13:010408:551 | 37:13:010606:7 |
| 37:13:010615:\* | 37:13:010408:19 | 37:13:010606:8 |
| 37:13:010615:\* | 37:13:010408:22 | 37:13:010606:9 |
| 37:13:010615:\* | 37:13:010610:20 | 37:13:010614:4 |
| 37:13:010610:46 | 37:13:010610:\* | 37:13:010614:\* |
| 37:13:010610:50 | 37:13:010411:\* | 37:13:010614:\* |
| 37:13:010610:51 | 37:13:010411:\* | 37:13:010616:139 |
| 37:13:010422:432 | 37:13:010411:8 | 37:13:010616:79 |
| 37:13:010601:\* | 37:13:010605:\* | 37:13:010616:\* |
| 37:13:010601:\* | 37:13:010416:188 | 37:13:010616:\* |
| 37:13:010601:5 | 37:13:010416:34 | 37:13:010616:28 |
| 37:13:010421:\* | 37:13:010416:14 | 37:13:010616:15 |
| 37:13:010421:\* | 37:13:010416:44 | 37:13:010616:141 |
| 37:13:010414:45 | 37:13:010408:22 | 37:13:010615:\* |
| 37:13:010414:\* | 37:13:010417:\* | 37:13:010615:\* |
| 37:13:010601:41 | 37:13:010417:2 | 37:13:010614:13 |
| 37:13:010601:47 | 37:13:010408:19 | 37:13:010616:160 |
| 37:13:010601:48 | 37:13:010408:10 | 37:13:010616:160 |
| 37:13:010601:51 | 37:13:010408:11 | 37:13:010618:\* |
| 37:13:010601:\* | 37:13:010408:20 | 37:13:010618:\* |
| 37:13:010601:\* | 37:13:010408:516 | 37:13:010618:\* |
| 37:13:010601:\* | 37:13:010408:483 | 37:13:010615:30 |
| 37:13:010604:32 | 37:13:010408:551 | 37:13:010615:37 |
| 37:13:010610:388 | 37:13:010408:13 |  |
| Котельная ул. Дружбы, 6а | | |
| 37:13:010621:12 | 37:13:010621:\* | 37:13:010619:36 |
| 37:13:010621:13 | 37:13:010620:399 | 37:13:010621:4 |
| 37:13:010621:2 | 37:13:010620:400 | 37:13:010621:6 |
| 37:13:010621:1 | 37:13:010621:7 | 37:13:010619:40 |
| 37:13:010621:15 | 37:13:010619:\* | 37:13:010621:3 |
| 37:13:010621:5 | 37:13:010619:35 | 37:13:010620:8 |
| 37:13:010621:\* | 37:13:010619:\* | 37:13:010512:\* |
| 37:13:010621:\* | 37:13:010619:39 | 37:13:010523:273 |
| Котельная пер. Северный, 1б | | |
| 13:010520:2 | 37:13:010520:7 | 37:13:010615:94 |
| 37:13:010520:2 | 37:13:010520:8 | 37:13:010615:94 |
| 37:13:010520:3 | 37:13:010507:8 | 37:13:010615:94 |
| 37:13:010520:4 | 37:13:010507:\* | 37:13:010615:\* |
| 37:13:010520:\* | 37:13:010615:92 | 37:13:010512:\* |
| 37:13:010520:6 |  |  |

# Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения"

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

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

**Таблица 58 -** Мероприятия, планируемые на источнике тепловой энергии

| **№** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость, тыс. руб.** | **Срок ввода в эксплуатацию** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Проект "Строительство источника тепловой энергии"** | | | |
| 1 | Строительство газовой котельной "Литер А" мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт) | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.1 | Проектно-сметная документация на строительство газовой котельной Литер "А" | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.2 | здание котельной мощностью 8,39 Гкал/час (9,76 МВт), литера А | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.3 | оборудование котельной мощностью 8,39 Гкал (9,76 МВт) | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.4 | Строительство инженерных сетей газоснабжения целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.5 | Строительство ГРПШ | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.6 | Строительство инженерных сетей водоотведения с целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.7 | Строительство инженерных сетей электроснабжения с целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 1.8 | Строительство паропровода и трубопровода питательной воды котельной "Литер А" | согласно ПСД | 01.05.2025 |
| 2 | Строительство газовой котельной "Литер Б" мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт) | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.1 | Проектно-сметная документация на строительство газовой котельной Литер "Б" | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| *2.2* | здание котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт), литера В | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.3 | оборудование котельной мощностью 23,94 Гкал/час (27,84 МВт): | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.4 | Строительство инженерных сетей газоснабжения с целью подключения новой газовой котельной к существующим инженерным сетям | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.5 | Строительство ГРУ пропускной способностью до 4500 м3/час с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.6 | Строительство сетей водоснабжения с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.7 | Строительство сетей водоотведения с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.8 | Строительство электрических сетей с целью подключения котельной Литер Б | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 2.9 | Строительство паропровода и трубопровода питательной воды котельной "Литер Б" | согласно ПСД | 01.12.2025 |
| 3 | реконструкция общекотельного оборудования газовой котельной "Литер А"(мощностью 8,39 Гкал/час) | согласно ПСД | 31.12.2035 |
| 4 | реконструкция общекотельного оборудования газовой котельной "Литер Б" (мощностью 23,94 Гкал/час) | согласно ПСД | 31.12.2035 |

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

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

**Таблица 59 -** Мероприятия, планируемые на тепловых сетях

| **№** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость, тыс. руб** | **Срок ввода в эксплуатацию** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Центральная котельная |  |  |
| 1 | Реконструкция участка паропровода | 5000,0 | 2024-2025 |

### **в) перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

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

# Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения"

### **а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения**

Замечания отсутствуют.

### **б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения**

Замечания отсутствуют.

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

Замечания отсутствуют.

# Глава 18 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения"

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