

**Городской округ город Октябрьский**

**Республики Башкортостан**

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ГОРОДСКОГО ОРУГА ГОРОД ОКТЯБРЬСКИЙ**

**РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

**ТОМ 2. Обосновывающие материалы**

2024 г.

Оглавление

[Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения 11](#_Toc165933553)

[1.1 Функциональная структура теплоснабжения; 11](#_Toc165933554)

[1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними в зонах действия производственных котельных. 11](#_Toc165933555)

[1.1.2 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними в зонах действия индивидуального теплоснабжения. 13](#_Toc165933556)

[1.2 Источники тепловой энергии; 13](#_Toc165933557)

[1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования. 13](#_Toc165933558)

[1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. 17](#_Toc165933559)

[1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 17](#_Toc165933560)

[1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто. 17](#_Toc165933561)

[1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса. 18](#_Toc165933562)

[1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии). 19](#_Toc165933563)

[1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. 19](#_Toc165933564)

[1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования. 19](#_Toc165933565)

[1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети. 20](#_Toc165933566)

[1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии. 24](#_Toc165933567)

[1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии. 24](#_Toc165933568)

[1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. 24](#_Toc165933569)

[1.3 Тепловые сети, сооружения на них 24](#_Toc165933570)

[1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения. 24](#_Toc165933571)

[1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе. 25](#_Toc165933572)

[1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики итепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам. 25](#_Toc165933573)

[1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях. 32](#_Toc165933574)

[1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. 33](#_Toc165933575)

[1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. 34](#_Toc165933576)

[1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети. 34](#_Toc165933577)

[1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей. 35](#_Toc165933578)

[1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет. 52](#_Toc165933579)

[1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет. 52](#_Toc165933580)

[1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов. 53](#_Toc165933581)

[1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей. 53](#_Toc165933582)

[1.3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя. 53](#_Toc165933583)

[1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года. 54](#_Toc165933584)

[1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения. 54](#_Toc165933585)

[1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям. 54](#_Toc165933586)

[1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя. 55](#_Toc165933587)

[1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи. 55](#_Toc165933588)

[1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций. 55](#_Toc165933589)

[1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления. 56](#_Toc165933590)

[1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию. 56](#_Toc165933591)

[1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии). 56](#_Toc165933592)

[1.4 Зоны действия источников тепловой энергии 56](#_Toc165933593)

[1.4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения исочников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. 56](#_Toc165933594)

[1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 58](#_Toc165933595)

[1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии. 58](#_Toc165933596)

[1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии. 59](#_Toc165933597)

[1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии. 59](#_Toc165933598)

[1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом. 59](#_Toc165933599)

[1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение. 60](#_Toc165933600)

[1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии. 60](#_Toc165933601)

[1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки 60](#_Toc165933602)

[1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой систем теплоснабжения. 60](#_Toc165933603)

[1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения. 72](#_Toc165933604)

[1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии о источника тепловой энергии к потребителю. 72](#_Toc165933605)

[1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения. 73](#_Toc165933606)

[1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности. 73](#_Toc165933607)

[1.7 Балансы теплоносителя 73](#_Toc165933608)

[1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тпловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть. 73](#_Toc165933609)

[1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения. 74](#_Toc165933610)

[1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 75](#_Toc165933611)

[1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии. 75](#_Toc165933612)

[1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями. 82](#_Toc165933613)

[1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки. 82](#_Toc165933614)

[1.8.4 Описание использования местных видов топлива. 83](#_Toc165933615)

[1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, – вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долии значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. 83](#_Toc165933616)

[1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе. 83](#_Toc165933617)

[1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа. 84](#_Toc165933618)

[1.9 Надежность теплоснабжения 84](#_Toc165933619)

[1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей. 84](#_Toc165933620)

[1.9.2 Частота отключений потребителей. 84](#_Toc165933621)

[1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений. 84](#_Toc165933622)

[1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения). 85](#_Toc165933623)

[1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с ПП РФ № 1014. 89](#_Toc165933624)

[1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящей части. 89](#_Toc165933625)

[1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования 89](#_Toc165933626)

[1.10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования. 89](#_Toc165933627)

[1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 92](#_Toc165933628)

[1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и тепоснабжающей организации с учетом последних 3 лет. 92](#_Toc165933629)

[1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения. 92](#_Toc165933630)

[1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения. 93](#_Toc165933631)

[1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей 93](#_Toc165933632)

[1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет. 93](#_Toc165933633)

[1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения. 93](#_Toc165933634)

[1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 94](#_Toc165933635)

[1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей). 94](#_Toc165933636)

[1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей). 94](#_Toc165933637)

[1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения. 94](#_Toc165933638)

[1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения. 94](#_Toc165933639)

[1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения. 95](#_Toc165933640)

[Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения 96](#_Toc165933641)

[2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения. 96](#_Toc165933642)

[2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общесвенные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе. 96](#_Toc165933643)

[2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российскй Федерации. 107](#_Toc165933644)

[2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства иточников тепловой энергии на каждом этапе. 111](#_Toc165933645)

[2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе. 119](#_Toc165933646)

[2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой эергии (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. 119](#_Toc165933647)

[Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 120](#_Toc165933648)

[3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов. 120](#_Toc165933649)

[3.1.1 Геоинформационная система (ГИС) Zulu 120](#_Toc165933650)

[3.1.2 Организация графических данных 121](#_Toc165933651)

[3.1.3 Организация семантических данных 122](#_Toc165933652)

[3.1.4 Представление данных на карте 123](#_Toc165933653)

[3.1.5 Организация карт 123](#_Toc165933654)

[3.1.6 Редактирование объектов 123](#_Toc165933655)

[3.1.7 Векторные оверлейные операции 124](#_Toc165933656)

[3.1.8 Корректировка растров 124](#_Toc165933657)

[3.1.9 Моделирование сетей и топологические задачи на сетях 124](#_Toc165933658)

[3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения. 125](#_Toc165933659)

[3.3 Паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное. 148](#_Toc165933660)

[3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть. 148](#_Toc165933661)

[3.5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии. 150](#_Toc165933662)

[3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку. 151](#_Toc165933663)

[3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя. 151](#_Toc165933664)

[3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения. 152](#_Toc165933665)

[3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения. 152](#_Toc165933666)

[3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей. 154](#_Toc165933667)

[Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 155](#_Toc165933668)

[4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей расплагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки. 155](#_Toc165933669)

[4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника теловой энергии. 163](#_Toc165933670)

[4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей. 180](#_Toc165933671)

[Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 181](#_Toc165933672)

[5.1 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 устанвленном порядке схеме теплоснабжения). 181](#_Toc165933673)

[5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. 181](#_Toc165933674)

[5.3 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 осове анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. 182](#_Toc165933675)

[Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах 183](#_Toc165933676)

[6.1 Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источникв тепловой энергии. 183](#_Toc165933677)

[6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков превода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения. 183](#_Toc165933678)

[6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов. 183](#_Toc165933679)

[6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии. 184](#_Toc165933680)

[6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения. 184](#_Toc165933681)

[Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 186](#_Toc165933682)

[7.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления. 186](#_Toc165933683)

[7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме вцелях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. 188](#_Toc165933684)

[7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мщность 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. 189](#_Toc165933685)

[7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок. 189](#_Toc165933686)

[7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок. 189](#_Toc165933687)

[7.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношеии источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок. 189](#_Toc165933688)

[7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии. 189](#_Toc165933689)

[7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. 190](#_Toc165933690)

[7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. 190](#_Toc165933691)

[7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. 190](#_Toc165933692)

[7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями. 190](#_Toc165933693)

[7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. 191](#_Toc165933694)

[7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. 199](#_Toc165933695)

[7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения. 199](#_Toc165933696)

[7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения. 199](#_Toc165933697)

[Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 201](#_Toc165933698)

[8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов). 201](#_Toc165933699)

[8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения. 201](#_Toc165933700)

[8.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. 203](#_Toc165933701)

[8.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных. 203](#_Toc165933702)

[8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения. 203](#_Toc165933703)

[8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки. 203](#_Toc165933704)

[8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. 204](#_Toc165933705)

[8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций. 204](#_Toc165933706)

[Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 205](#_Toc165933707)

[9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (гоячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения. 205](#_Toc165933708)

[9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения). 205](#_Toc165933709)

[9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям. 205](#_Toc165933710)

[9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения. 205](#_Toc165933711)

[9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения. 205](#_Toc165933712)

[9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения. 205](#_Toc165933713)

[Глава 10. Перспективные топливные балансы 206](#_Toc165933714)

[10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территори поселения, городского округа, города федерального значения. 206](#_Toc165933715)

[10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива. 211](#_Toc165933716)

[10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива. 211](#_Toc165933717)

[10.4 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 значени низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. 211](#_Toc165933718)

[10.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе. 214](#_Toc165933719)

[Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения 215](#_Toc165933720)

[11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения. 215](#_Toc165933721)

[11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабженя. 215](#_Toc165933722)

[11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам. 216](#_Toc165933723)

[11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки. 220](#_Toc165933724)

[11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии. 220](#_Toc165933725)

[Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 221](#_Toc165933726)

[12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей. 221](#_Toc165933727)

[12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей. 225](#_Toc165933728)

[12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций. 226](#_Toc165933729)

[12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения. 228](#_Toc165933730)

[Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 229](#_Toc165933731)

[13.1 Результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения. 229](#_Toc165933732)

[Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия 236](#_Toc165933733)

[14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения. 236](#_Toc165933734)

[14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации. 236](#_Toc165933735)

[14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей. 236](#_Toc165933736)

[Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций 238](#_Toc165933737)

[15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения. 238](#_Toc165933738)

[15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации. 238](#_Toc165933739)

[15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации. 240](#_Toc165933740)

[15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации. 241](#_Toc165933741)

[15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). 242](#_Toc165933742)

[Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения 244](#_Toc165933743)

[16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. 244](#_Toc165933744)

[16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них. 246](#_Toc165933745)

[16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения. 249](#_Toc165933746)

[Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения 250](#_Toc165933747)

[17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения. 250](#_Toc165933748)

[17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения. 250](#_Toc165933749)

[17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения. 250](#_Toc165933750)

[Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схемы теплоснабжения 251](#_Toc165933751)

[18.1 Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения. 251](#_Toc165933752)

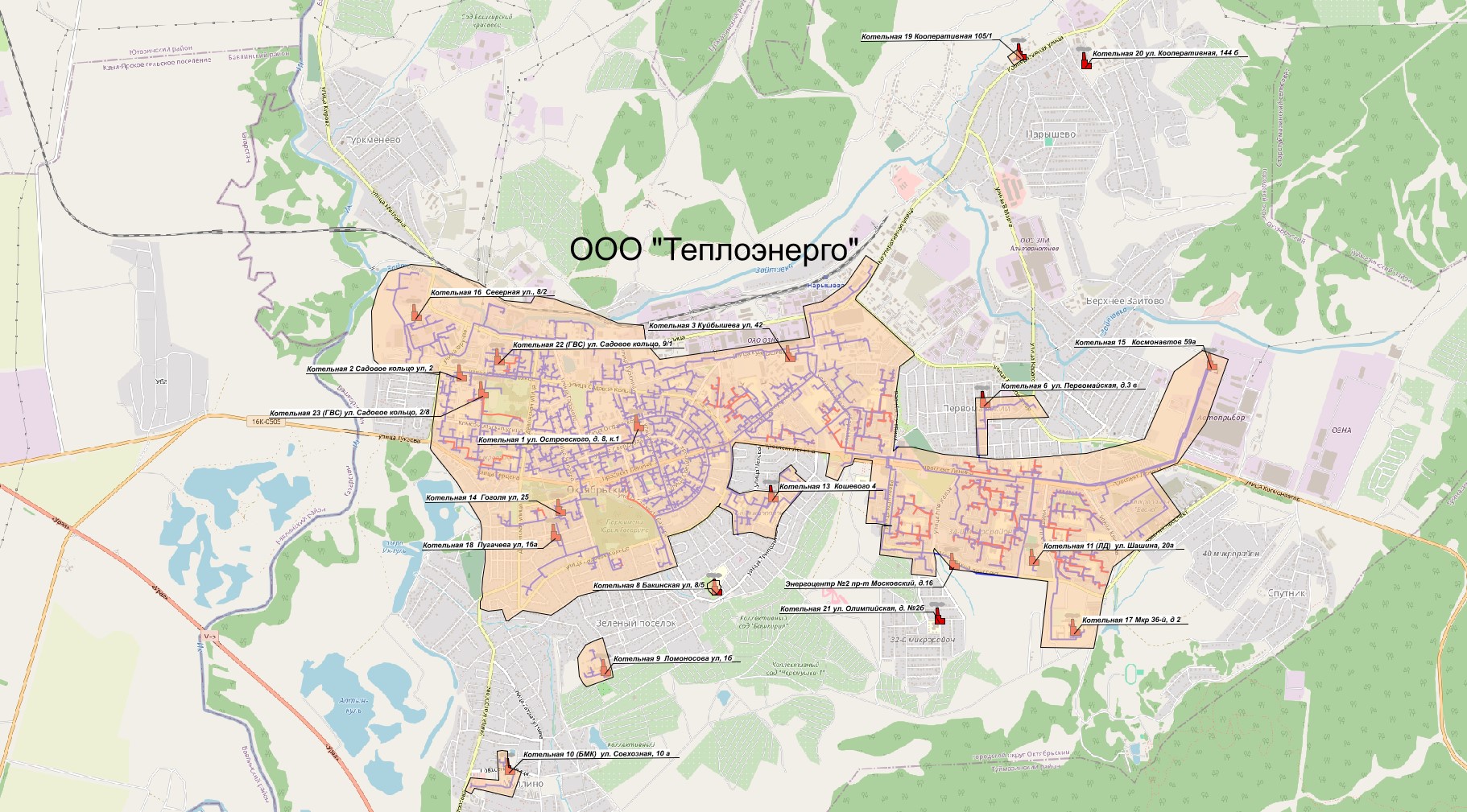
1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
   1. Функциональная структура теплоснабжения;
      1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними в зонах действия производственных котельных.

Теплоснабжение города Октябрьский Республики Башкортостан осуществляется от котельных различной мощности, работающих на природном газе. Основными потребителями являются жилая застройка, общественные здания, объекты здравоохранения, культуры и промпредприятия. Транспорт тепла от источников централизованного теплоснабжения осуществляется по развитой системе магистральных и распределительных сетей. Тепловые сети закольцованы между собой и разделены секционирующими задвижками. Система теплоснабжения – закрытая с подключением подогревателей горячего водоснабжения по двухступенчатой смешанной схеме. Эксплуатацию источников тепловой энергии и тепловых сетей осуществляет единственная ресурсоснабжающая организация ООО «Теплоэнерго» (таблица 1).

**Таблица** **1 – Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

| **№** | **Наименование теплоснабжающей организации** | **Адрес** | **Вид деятельности** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ООО «Теплоэнерго» | ГО г. Октябрьский, ул. Садовое кольцо, 2 | Производство, передача и сбыт тепловой энергии |

Зона эксплуатационной ответственности ООО «Теплоэнерго» на территории городского округа г. Октябрьский приведена на рисунке 1.



**Рисунок** **1 – Зона эксплуатационной ответственности ООО «Теплоэнерго»**

* + 1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними в зонах действия индивидуального теплоснабжения.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе сформированы в исторически сложившихся на территории города микрорайонах с индивидуальной и коллективной малоэтажной жилой застройкой. Для теплоснабжения таких домов используется индивидуальное отопление (печное отопление, электроотопительные приборы, индивидуальные газовые котлы).

* 1. Источники тепловой энергии;
     1. Структура и технические характеристики основного оборудования.

На территории городского округа функционируют 22 котельные, эксплуатируемые ООО «Теплоэнерго».

Состав основного оборудования котельных представлен в таблице 2.

**Таблица** **2 – Технические характеристики оборудования котельных**

| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Тип котла** | **Кол-во котлов** | **Год установки котла** | **Мощность котла, Гкал/ч** | **Мощность котельной, Гкал/ч** | **УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал** | **КПД котлов, %** | **УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал** | **Дата обследования котлов** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЕТО №1 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | |
| Котельные ООО «Теплоэнерго» | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | Е-6,5-1,4ГМ пар | 1 | 2021 | 4,063 | 44,375 | 155,7 | 91,8 | 155,0 | - |
| ДКВР-6,5/13 пар | 1 | 2006 | 4,063 | 154,8 | 92,3 | 2014 |
| ДКВР-6,5/13 пар | 1 | 2012 | 4,063 | 154,6 | 92,4 | 2012 |
| ДКВР-6,5/13 пар | 1 | 1994 | 4,063 | 154,6 | 92,4 | 2022 |
| ДКВР-6,5/13 пар | 1 | 2000 | 4,063 | 154,9 | 92,3 | 2020 |
| ДКВР-6,5/13 пар | 1 | 2005 | 4,063 | 154,9 | 92,2 | 2013 |
| ДЕ-16/14 пар | 1 | 2010 | 10,000 | 154,8 | 92,3 | 2014 |
| Е-16-1,4ГМ пар | 1 | 2019 | 10,000 | 155,6 | 91,8 | - |
| 2 | Котельная №2 | ДКВР-10/13 пар | 1 | 1996 | 6,250 | 43,750 | 155,7 | 91,8 | 155,3 | 2020 |
| Е-10-1,4ГМ пар | 1 | 2021 | 6,250 | 155,5 | 91,9 | - |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1995 | 6,250 | 155,8 | 91,7 | 2023 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1993 | 6,250 | 155,3 | 92,0 | 2021 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1999 | 6,250 | 154,9 | 92,3 | 2023 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1995 | 6,250 | 154,9 | 92,2 | 2023 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 2018 | 6,250 | 154,8 | 92,3 | - |
| 3 | Котельная №3 | ПТВМ-30 вод | 1 | 1997 | 30,000 | 161,625 | 154,4 | 92,5 | 153,9 | 2022 |
| ПТВМ-30 вод | 1 | 2000 | 30,000 | 152,5 | 93,7 | 2021 |
| ПТВМ-30 вод | 1 | 1998 | 30,000 | 152,9 | 93,4 | 2022 |
| КВГМ-35-150 вод | 1 | 2002 | 30,000 | 153,2 | 93,2 | 2022 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1998 | 6,250 | 157,2 | 90,9 | 20222 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1996 | 6,250 | 157,2 | 90,9 | 2024 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 2001 | 6,250 | 157,0 | 91,0 | 2021 |
| ДКВР-10/13 пар | 1 | 1971 | 6,250 | 158,7 | 90,0 | - |
| ДЕ-25/14 пар | 1 | 1999 | 15,625 | 152,9 | 93,4 | 2019 |
| КПО-800 | 1 | - | 0,500 | 157,0 | 91,0 | - |
| КПО-800 | 1 | - | 0,500 | 157,0 | 91,0 | - |
| 4 | Котельная №6 | Ква-1,0Гн вод. | 1 | 2012 | 0,860 | 1,720 | 153,6 | 93,0 | 153,6 | 2016 |
| Ква-1,0Гн вод. | 1 | 2012 | 0,860 | 153,6 | 93,0 | 2016 |
| 5 | Котельная №7 | Ква-0,39Гн вод. | 1 | 2009 | 0,340 | 1,700 | 154,9 | 92,2 | 154,6 | 2016 |
| Ква-0,39Гн вод. | 1 | 2009 | 0,340 | 155,5 | 91,9 | 2016 |
| Ква-0,39Гн вод. | 1 | 2009 | 0,340 | 154,9 | 92,3 | 2016 |
| Ква-0,39Гн вод. | 1 | 2009 | 0,340 | 153,7 | 93,0 | 2016 |
| Ква-0,39Гн вод. | 1 | 2009 | 0,340 | 154,1 | 92,7 | 2016 |
| 6 | Котельная №8 | Rossen RS D 250 | 1 | - | 0,210 | 0,550 | 152,0 | 94,0 | 152,0 | - |
| Rossen RS D 400 | 1 | - | 0,340 | 152,0 | 94,0 | - |
| 7 | Котельная №9 | НР-18 вод | 1 | 1998 | 0,650 | 2,531 | 167,7 | 85,2 | 162,9 | 2023 |
| НР-18 вод | 1 | 2000 | 0,650 | 161,4 | 88,5 | 2023 |
| НР-18 пар | 1 | 1998 | 0,606 | 166,3 | 85,9 | 2023 |
| Е-1,0/0,9 Г-3 пар | 1 | 1994 | 0,625 | 156,2 | 91,4 | 2022 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | Ква-0,55 | 1 | 2018 | 0,470 | 1,410 | 155,3 | 92,0 | 155,3 | - |
| Ква-0,55 | 1 | 2018 | 0,470 | 155,3 | 92,0 | - |
| Ква-0,55 | 1 | 2018 | 0,470 | 155,3 | 92,0 | - |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | Rossen RSD 1500 | 1 | 2023 | 1,290 | 3,440 | 152,0 | 94,0 | 152,0 | - |
| Rossen RSD 1500 | 1 | 2023 | 1,290 | 152,0 | 94,0 | - |
| Rossen RSD 1000 | 1 | 2023 | 0,860 | 152,0 | 94,0 | - |
| 10 | Котельная №12 | Универсал пар | 1 | 1974 | 0,357 | 0,714 | 168,0 | 85,0 | 168,9 | 2023 |
| Универсал пар | 1 | 1974 | 0,357 | 169,8 | 84,1 | 2023 |
| 11 | Котельная №13 | Unitherm -2500/115 | 1 | 2018 | 2,150 | 8,600 | 151,3 | 94,4 | 151,3 | - |
| Unitherm -2500/115 | 1 | 2018 | 2,150 | 151,3 | 94,4 | - |
| Unitherm -2500/115 | 1 | 2018 | 2,150 | 151,3 | 94,4 | - |
| Unitherm -2500/115 | 1 | 2018 | 2,150 | 151,3 | 94,4 | - |
| 12 | Котельная №14 | ТВГ-4р вод | 1 | 1998 | 4,300 | 12,900 | 157,2 | 90,9 | 158,8 | 20223 |
| ТВГ-4р вод | 1 | 1995 | 4,300 | 158,2 | 90,3 | 2023 |
| ТВГ-4р вод | 1 | 1996 | 4,300 | 161,1 | 88,7 | 2023 |
| 13 | Котельная №15 | ДКВР-20/13 пар | 1 | 1976 | 12,500 | 145,000 | 154,8 | 92,3 | 153,0 | 2021 |
| ДКВР-20/13 пар | 1 | 1976 | 12,500 | 151,8 | 94,1 | 2022 |
| ПТВМ-30М вод | 1 | 1980 | 30,000 | 154,0 | 92,8 | 2020 |
| ПТВМ-30М вод | 1 | 1979 | 30,000 | 153,7 | 93,0 | 2023 |
| ПТВМ-30М вод | 1 | 2017 | 30,000 | 154,4 | 92,6 | 2017 |
| ПТВМ-30М вод | 1 | 2001 | 30,000 | 149,8 | 95,4 | 2021 |
| 14 | Котельная №16 | ДКВР-10/13 вод | 1 | 1983 | 7,800 | 23,400 | 156,5 | 91,3 | 155,9 | 2023 |
| ДКВР-10/13 вод | 1 | 1983 | 7,800 | 155,6 | 91,8 | 2023 |
| ДКВР-10/13 вод | 1 | 1983 | 7,800 | 155,7 | 91,8 | 2023 |
| 15 | Котельная №17 | Е-1,0-09Г | 1 | 2004 | 0,625 | 1,250 | 158,8 | 90,0 | 158,9 | 2017 |
| Е-1,0-09Г | 1 | 2005 | 0,625 | 159,0 | 89,9 | 2017 |
| 16 | Котельная №18 | Therm TRIO90T | 1 | 2011 | 0,077 | 0,308 | 153,4 | 93,1 | 153,7 | 2016 |
| Therm TRIO90T | 1 | 2011 | 0,077 | 153,4 | 93,2 | 2016 |
| Therm TRIO90T | 1 | 2011 | 0,077 | 153,3 | 93,2 | 2016 |
| Therm TRIO90T | 1 | 2011 | 0,077 | 154,8 | 92,3 | 2016 |
| 17 | Котельная №19 | ИК-01 вод | 1 | 2012 | 0,086 | 0,172 | 153,6 | 93,0 | 153,6 | 2016 |
| ИК-01 вод | 1 | 2012 | 0,086 | 153,6 | 93,0 | 2016 |
| 18 | Котельная №20 | Therm TRIO90T | 1 | 2012 | 0,077 | 0,231 | 153,6 | 93,0 | 153,6 | 2016 |
| Therm TRIO90T | 1 | 2012 | 0,077 | 153,6 | 93,0 | 2016 |
| Therm TRIO90T | 1 | 2012 | 0,077 | 153,6 | 93,0 | - |
| 19 | Котельная №21 | Buderus Logano SK645 | 1 | 2014 | 0,258 | 0,516 | 153,6 | 93,0 | 153,6 | 2016 |
| Buderus Logano SK645 | 1 | 2014 | 0,258 | 153,6 | 93,0 | 2016 |
| 20 | Котельная №22 | Buderus Logano SK645 | 1 | 2015 | 0,344 | 0,688 | 153,6 | 93,0 | 153,6 | - |
| Buderus Logano SK645 | 1 | 2015 | 0,344 | 153,6 | 93,0 | - |
| 21 | Котельная №23 | Riello RTQ 418 | 1 | 2015 | 0,360 | 0,720 | 153,6 | 93,0 | 153,6 | - |
| Riello RTQ 418 | 1 | 2015 | 0,360 | 153,6 | 93,0 | - |
| 22 | Энергоцентр №2 | Polykraft Uniterm-10000/115 | 1 | 2023 | 8,600 | 34,400 | 155,4 | 91,9 | 155,4 | - |
| Polykraft Uniterm-10000/115 | 1 | 2023 | 8,600 | 155,4 | 91,9 | - |
| Polykraft Uniterm-10000/115 | 1 | 2023 | 8,600 | 155,4 | 91,9 | - |
| Polykraft Uniterm-10000/115 | 1 | 2023 | 8,600 | 155,4 | 91,9 | - |
| Итого по котельным, от которых ООО «Теплоэнерго» осуществляет транспортировку тепловой энергии | | | 84 | - | 490 | 490 | - | - | - | - |
| Итого по зоне ЕТО №1 | | | 84 | - | 490 | 490 | - | - | - | - |

* + 1. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Сведения об установленной тепловой мощности, ограничениях, располагаемой тепловой мощности и мощности «нетто» котельных представлены в таблице 3.

**Таблица** **3 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных, Гкал/ч**

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Тепловая мощность котлов установленная** | **Ограничения установленной тепловой мощности** | **Тепловая мощность котлов располагаемая** | **Затраты тепловой мощности на собственные нужды** | **Тепловая мощность котельной нетто** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЕТО №1 ООО «Теплоэнерго» | | | | | | |
| Котельные ООО «Теплоэнерго» | | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 44,375 | 3,664 | 40,711 | 0,954 | 39,757 |
| 2 | Котельная №2 | 43,750 | 3,241 | 40,509 | 0,949 | 39,560 |
| 3 | Котельная №3 | 161,625 | 17,317 | 144,308 | 3,382 | 140,926 |
| 4 | Котельная №6 | 1,720 | 0,020 | 1,700 | 0,040 | 1,660 |
| 5 | Котельная №7 | 1,700 | 0,140 | 1,560 | 0,037 | 1,523 |
| 6 | Котельная №8 | 0,550 | 0,000 | 0,550 | 0,008 | 0,542 |
| 7 | Котельная №9 | 2,531 | 0,230 | 2,301 | 0,054 | 2,247 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 1,410 | 0,054 | 1,356 | 0,032 | 1,324 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 3,440 | 0,000 | 3,440 | 0,047 | 3,393 |
| 10 | Котельная №12 | 0,714 | 0,065 | 0,649 | 0,015 | 0,634 |
| 11 | Котельная №13 | 8,600 | 0,250 | 8,350 | 0,164 | 8,186 |
| 12 | Котельная №14 | 12,900 | 1,173 | 11,727 | 0,275 | 11,452 |
| 13 | Котельная №15 | 145,000 | 15,536 | 129,464 | 3,034 | 126,430 |
| 14 | Котельная №16 | 23,400 | 2,127 | 21,273 | 0,499 | 20,774 |
| 15 | Котельная №17 | 1,250 | 0,114 | 1,136 | 0,026 | 1,110 |
| 16 | Котельная №18 | 0,308 | 0,020 | 0,288 | 0,004 | 0,284 |
| 17 | Котельная №19 | 0,172 | 0,011 | 0,161 | 0,002 | 0,159 |
| 18 | Котельная №20 | 0,231 | 0,015 | 0,216 | 0,003 | 0,213 |
| 19 | Котельная №21 | 0,516 | 0,034 | 0,482 | 0,005 | 0,477 |
| 20 | Котельная №22 | 0,688 | 0,045 | 0,643 | 0,008 | 0,635 |
| 21 | Котельная №23 | 0,720 | 0,047 | 0,673 | 0,008 | 0,665 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 34,400 | 0,000 | 34,400 | 0,806 | 33,594 |
| Итого по котельным ООО «Теплоэнерго» | | 490,000 | 44,103 | 445,897 | 10,352 | 435,545 |

* + 1. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.

Существующие ограничения тепловой мощности на котельных представлены в таблицах раздела 1.2.2. Ограничения преимущественно выявлены по результатам режимной наладки и связаны с избытком воздуха на переменных режимах горения.

* + 1. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.

Приборы учета расхода тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды на котельных отсутствуют, в связи с чем определить фактические нагрузки на собственные нужды не представляется возможным. Величина нагрузок на собственные нужды котельных, по которым отсутствовали сведения о потреблении тепловой энергии на собственные нужды, принята в соответствии с п. 2.12 Методики определении потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения (МДК 4-05.2004).

В общем случае, нормативная величина собственных нужд котельной варьируется от 2% до 5%. Фактически величина собственных нужд может быть значительно больше.

Параметры тепловой мощности «нетто» каждого источника представлены в таблицах раздела 2.2.3.

В таблицах 4 представлены объемы выработки и потребления тепловой энергии на собственные нужды котельных, а также вид и расход топлива.

**Таблица** **4 – Объемы выработки и потребления на собственные нужды котельных**

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **2023 год** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал** | **Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал** | **Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал** | **Вид топлива** | **Расход топлива, т.у.т.** |
| ЕТО №1 ООО «Теплоэнерго» | | | | | | |
| Котельные ООО «Теплоэнерго» | | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 59767,0 | 1494,2 | 58272,8 | природный газ | 9781,0 |
| 2 | Котельная №2 | 57373,0 | 1434,3 | 55938,7 | природный газ | 9339,0 |
| 3 | Котельная №3 | 166856,0 | 4171,4 | 162684,6 | природный газ | 26659,0 |
| 4 | Котельная №6 | 2785,0 | 69,6 | 2715,4 | природный газ | 472,0 |
| 5 | Котельная №7 | 276,0 | 6,9 | 269,1 | природный газ | 45,0 |
| 6 | Котельная №8 | 674,0 | 16,9 | 657,2 | природный газ | 109,0 |
| 7 | Котельная №9 | 3474,0 | 86,9 | 3387,2 | природный газ | 613,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 1020,0 | 25,5 | 994,5 | природный газ | 177,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 69,0 | 1,7 | 67,3 | природный газ | 11,1 |
| 10 | Котельная №12 | 1269,0 | 31,7 | 1237,3 | природный газ | 225,0 |
| 11 | Котельная №13 | 10161,0 | 254,0 | 9907,0 | природный газ | 1790,0 |
| 12 | Котельная №14 | 14835,0 | 370,9 | 14464,1 | природный газ | 2493,0 |
| 13 | Котельная №15 | 176866,0 | 4421,7 | 172444,4 | природный газ | 28519,0 |
| 14 | Котельная №16 | 14669,0 | 366,7 | 14302,3 | природный газ | 2395,0 |
| 15 | Котельная №17 | 121,0 | 3,0 | 118,0 | природный газ | 21,0 |
| 16 | Котельная №18 | 155,0 | 3,9 | 151,1 | природный газ | 25,0 |
| 17 | Котельная №19 | 408,0 | 10,2 | 397,8 | природный газ | 70,0 |
| 18 | Котельная №20 | 296,0 | 7,4 | 288,6 | природный газ | 48,0 |
| 19 | Котельная №21 | 490,0 | 12,3 | 477,8 | природный газ | 85,0 |
| 20 | Котельная №22 | 999,0 | 25,0 | 974,0 | природный газ | 162,0 |
| 21 | Котельная №23 | 1395,0 | 34,9 | 1360,1 | природный газ | 224,8 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 6939,0 | 173,5 | 6765,5 | природный газ | 1209,0 |
| Итого по котельным ООО «Теплоэнерго» | | 520897,0 | 13022,4 | 507874,6 | - | 84472,9 |

* + 1. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Год ввода основного оборудования каждой котельной представлен в таблице раздела 1.2.1.

Средневзвешенный срок службы основного оборудования котельных на территории городского округа составляет 25 лет.

* + 1. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории городского округа отсутствуют.

* + 1. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

От котельных городского округа «Город Октябрьский» осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Отпуск теплоносителя в водяные тепловые сети осуществляется в соответствии с температурными графиками, приведенными в таблице 5.

**Таблица** **5 – Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных**

| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Способ регулирования** | **Температурный график** | **Наличие срезки на ГВС** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | Качественное | 85/60 | нет |
| 2 | Котельная №2 | Качественное | 85/60 | нет |
| 3 | Котельная №3 | Качественное | 95/70 | да |
| 4 | Котельная №6 | Качественное | 95/70 | да |
| 5 | Котельная №7 | Качественное | 85/60 | - |
| 6 | Котельная №8 | Качественное | 95/70 | да |
| 7 | Котельная №9 | Качественное | 85/60 | нет |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | Качественное | 85/60 | нет |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | Качественное | 95/70 | да |
| 10 | Котельная №12 | Качественное | 95/70 | да |
| 11 | Котельная №13 | Качественное | 85/70 | да |
| 12 | Котельная №14 | Качественное | 95/70 | да |
| 13 | Котельная №15 | Качественное | 95/70 | да |
| 14 | Котельная №16 | Качественное | 85/60 | нет |
| 15 | Котельная №17 | Качественное | 95/70 | да |
| 16 | Котельная №18 | Качественное | 95/70 | да |
| 17 | Котельная №19 | Качественное | 85/60 | нет |
| 18 | Котельная №20 | Качественное | 85/60 | нет |
| 19 | Котельная №21 | Качественное | 85/60 | нет |
| 20 | Котельная №22 | Качественное | 95/70 | да |
| 21 | Котельная №23 | Качественное | 95/70 | да |
| 22 | Энергоцентр №2 | Качественное | 95/70 | да |

* + 1. Среднегодовая загрузка оборудования.

Среднегодовая загрузка оборудования котельных определена, как отношение объема выработанной тепловой энергии к установленной тепловой мощности.

Среднегодовая загрузка оборудования котельных представлена в таблице 6.

**Таблица** **6 – Среднегодовая загрузка оборудования**

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная тепловая мощность, Гкал/ч** | **2023 год** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выработка тепла, Гкал** | **Число часов использования УТМ, час** |
| ЕТО №1 ООО «Теплоэнерго» | | | | |
| Котельные ООО «Теплоэнерго» | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 44,375 | 59767,0 | 1347 |
| 2 | Котельная №2 | 43,750 | 57373,0 | 1311 |
| 3 | Котельная №3 | 161,625 | 166856,0 | 1032 |
| 4 | Котельная №6 | 1,720 | 2785,0 | 1619 |
| 5 | Котельная №7 | 1,700 | 276,0 | 162 |
| 6 | Котельная №8 | 0,550 | 674,0 | 1225 |
| 7 | Котельная №9 | 2,531 | 3474,0 | 1373 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 1,410 | 1020,0 | 723 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 3,440 | 69,0 | 20 |
| 10 | Котельная №12 | 0,714 | 1269,0 | 1777 |
| 11 | Котельная №13 | 8,600 | 10161,0 | 1182 |
| 12 | Котельная №14 | 12,900 | 14835,0 | 1150 |
| 13 | Котельная №15 | 145,000 | 176866,0 | 1220 |
| 14 | Котельная №16 | 23,400 | 14669,0 | 627 |
| 15 | Котельная №17 | 1,250 | 121,0 | 97 |
| 16 | Котельная №18 | 0,308 | 155,0 | 503 |
| 17 | Котельная №19 | 0,172 | 408,0 | 2372 |
| 18 | Котельная №20 | 0,231 | 296,0 | 1281 |
| 19 | Котельная №21 | 0,516 | 490,0 | 950 |
| 20 | Котельная №22 | 0,688 | 999,0 | 1452 |
| 21 | Котельная №23 | 0,720 | 1395,0 | 1938 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 34,400 | 6940,0 | 202 |
| Итого по котельным ООО «Теплоэнерго» | | 490,000 | 520898,0 | 1063 |

* + 1. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Все котельные ООО «Теплоэнерго» оборудованы автоматикой безопасности и контрольно-измерительными приборами. Расходы газа, воды и электроэнергии измеряются с помощью коммерческих приборов учета, поверенных в ЦСМ и пригодных к работе (таблица 18). Учет отпущенной тепловой энергии ведется на основании расчетов исходя из проектных тепловых нагрузок потребителей.

**Таблица 7 – Перечень приборов учета**

| **N п.п.** | **Источник теплоснабжения** | **Наименование прибора** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Газа** | **Воды** | **Электрической энергии** |
| 1 | Котельная №1 | Расходомер-счётчик ультразвуковой ИРВИС-РС4М-Ультра Ду150  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Первичный преобразователь давления ППД | METER BT -100Г  №1002512-13 | Меркурий 234 ART 03PBR.R 0,5S/1 3х230/400V; 3х5(10)А  Меркурий 234 ART 03PBR.R 0,5S/1 3х230/400V; 3х5(10)А |
| 2 | Котельная №2 | Расходомер-счётчик ультразвуковой ИРВИС-РС4М-Ультра Ду200  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Первичный преобразователь давления ППД | ВМХ-80  № 070088958 | Меркурий 234 ART 03PBR.R 0,5S/1 3х230/400V; 3х5(10)А  Меркурий 234 ART 03PBR.R 0,5S/1 3х230/400V; 3х5(10)А |
| 3 | Котельная №3 | Расходомер-счётчик ультразвуковой ИРВИС-РС4М-Ультра Ду-50  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Первичный преобразователь давления ППД  Расходомер-счётчик вихревой ИРВИС-РС4М Ду300  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Первичный преобразователь давления ППД | СТВХ-150  №350306113 | Меркурий 230AR-03PQRSIPN 0,5S/1 3х5(7,5)А  Меркурий 230AR-03PQRSIPN 0,5S/1 3х5(7,5)А |
| 4 | Котельная №6 | Комплекс для измерения кол-ва газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-160/1,6  Корректор ЕК 270  Счётчик газа ротационный RVG-G100  Преобразователь давления Мида-ДА  Преобразователь температуры Pt-500  Преобразователь перепада давления Мида-ДД ВПИ 4 кПа | - | Меркурий 230AR-02C 3х(10-100)А 1/2кл.т. |
| 5 | Котельная №7 | Комплекс для измерения кол-ва газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-160/1,6  Корректор ЕК 270  Счётчик газа ротационный RVG-G100 Ду-80  Преобразователь давления  Преобразователь температуры  Преобразователь перепада давления ППД | - | Меркурий 230AR-02 3х10(100)А, (1,0/2,0)  Меркурий 230AR-03 3х5А, (0,5s/1,0)  Меркурий 230AR-02 3х10(100)А, (1,0/2,0) |
| 6 | Котельная №8 | Расходомер-счётчик ультразвуковой ИРВИС-РС4М-Ультра Ду-80  Первичный преобразователь абсолютного давления  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Измеритель ПРОМА-ИДМ-016-ДД-0,25-ЩВ-4Х-1,2 | СВКМ-25  №2500001985 | Меркурий 230AR-03CLN 3х5(7,5)А, (0,5s/1)  Меркурий 230AR-03CLN 3х5(7,5)А, (0,5s/1) |
| 7 | Котельная №9 | Комплекс измерительный природного газа СПГ-ИК  Корректор СПГ 761.2  Преобразователь расхода вихревой ИРВИС-К300 Ду-80  Датчик давления Метран-55-ДА  Термометр платиновый технический ТПТ 15-1L=98 | ВСХН-40  №40261059 | Меркурий 230AM-01 (1) 3х5/60/А |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | Расходомер-счётчик ультразвуковой ИРВИС-РС4М-Ультра-100 Ду-50  Первичный преобразователь абсолютного давления  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Дифманометр ДСП-80В PACKO | Карат 520-20-0  №21080001 | Меркурий 230 AR-02R (1/2) 3х10(100)А  Меркурий 230 AR-02R (1/2) 3х10(100)А |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | Расходомер-счетчик газа ИРВИС (РС4М)-Ультра  БИП ИРВИС-Ультра  ПП ИРВИС-Ультра-DN50-270  ППД 86-1,0 Мпа  Термометр платиновый технический ТПТ-17-2 L=160  Расходомер-счетчик газа ИРВИС (РС4М)-Ультра | - | Меркурий 234 ARTX2-02PBR 3х5(10)А  Меркурий 234 ARTX2-02PBR 3х5(10)А |
| 10 | Котельная №12 | Расходомер-счётчик вихревой ИРВИС-РС4М Ду50  Первичный преобразователь давления ППД  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2  Дифманометр ДСП-80В PACKO | Декаст СТВХ 65  №422401288 | Ц36803В (1) 3х(5-50)А |
| 11 | Котельная №13 | Расходомер-счётчик вихревой ИРВИС-РС4М Ду-150  Первичный преобразователь абсолютного давления  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2ПП  Дифманометр ДСП-80В PACKO | ВСХНД-80  №18328656 | Меркурий 230AR-03R 3х5(7,5)А, (0,5s/1)  Меркурий 230AR-03R 3х5(7,5)А, (0,5s/1) |
| 12 | Котельная №14 | Расходомер-счётчик вихревой ИРВИС-РС4М-Пп-16-ППС Ду80  Первичный преобразователь давления ППД  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2 | ВМХ-65  №9750897 | Меркурий 230AR-03R 3х5(7,5)А, (0,5s/1)  Меркурий 230AR-03R 3х5(7,5)А, (0,5s/1) |
| 13 | Котельная №15 | Комплекс измерительный природного газа СПГ-ИК  Корректор СПГ 761.2  Преобразователь расхода вихревой ИРВИС-К300 Ду-150  Датчик давления МИДА-13П-К-ДА-Ех-01  Термометр платиновый технический ТПТ 15-1L=98  Расходомер-счётчик вихревой ИРВИС-РС4М Ду-300  Первичный преобразователь абсолютного давления ДМР  Термопреобразователь сопротивления ТС-1388В F2  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2ПП  Дифманометр ДСП-80В PACKO | ВМХ- 150  №9367978 | Меркурий 230ART-03PQRSION 0,5S/1 3х230/400V, 3/5(7,5)А  Меркурий 230ART-03PQRSION 0,5S/1 3х230/400V, 3/5(7,5)А  Меркурий 230AR-00R 3х5(7,5)А, 3х57,7/1000V, 0,5S/1  Меркурий 230ART-00PQRSION 3х5(7,5)А, 3х57,7/1000V  Меркурий 230ART-00PQRSION 3х5(7,5)А, 3х57,7/1000V  Меркурий 230ART-03PQRSION 3х230/400V, 3х5(7,5)А  Меркурий 230ART-03PQRSION 3х230/400V, 3х5(7,5)А  Меркурий 230ART-03PQRSION 3х230/400V, 3х5(7,5)А  Меркурий 230ART-03PQRSION 3х230/400V, 3х5(7,5)А |
| 14 | Котельная №16 | Комплекс измерительный природного газа СПГ-ИК  Корректор СПГ 761.2  Датчик расхода газа ДРГ.М-1600  Датчик давления Метран-55-ДА  Термометр платиновый технический ТПТ 15-1L=98 | СТВ-80  №082086 | ПСЧ-4ТМ.05М.04 3х(120-230)/(208-400) 5(7,5)А  ПСЧ-4ТМ.05М.04 3х(120-230)/(208-400) 5(7,5)А |
| 15 | Котельная №17 | Расходомер-счётчик вихревой ИРВИС-РС4М Ду-50  Дифманометр ДСП-80В PACKO  Первичный преобразователь абсолютного давления ДМР-331  Первичный преобразователь температуры ТПТ-17-2ПП | Прибор учета на балансе гор. больницы | Меркурий 230AR-03CL 3х5(7,5)А  Меркурий 230AR-03CL 3х5(7,5)А |
| 16 | Котельная №18 | Счетчик газа микро термальный СМТ-Комплекс G25 |  | ЦЭ 6803ВМ7Р31 (1) |
| 17 | Котельная №19 | Счётчик газа ультразвуковой Агат-G16 | СГВ-20  №36591781 | ½ Меркурий 230AR-02R 3х10(100)А |
| 18 | Котельная №20 | Счетчик газа микро термальный СМТ-Комплекс G25 | СВК-15  №0001544243 | Меркурий 230 АМ-02 3х10(100)А, 0,5s/1  Меркурий 234 ARTM2-02 POBR.G 3х5(100)А |
| 19 | Котельная №21 | Комплекс для измерения кол-ва газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-40/1,6  Корректор ЕК 270  Счётчик газа ротационный RVG-G25 Ду-50  Преобразователь давления  Преобразователь температуры  Преобразователь перепада давления ВПИ 4 кПа | ВСКМ-25  №168841 | Меркурий |
| 20 | Котельная №22 | Комплекс для измерения ко-ва газа СГ-ЭК-ВЗ-Р-0,2-100/1,6  Корректор ЕК 270  Счётчик газа ротационный RVG-G65  Преобразователь давления  Преобразователь температуры  Преобразователь перепада давления ВПИ 1,6 кПа | ВСХН-50  №19327709 | Меркурий 230ART-03 PQRSION (0,5S/1)  Меркурий 230ART-03 PQRSION (0,5S/1) |
| 21 | Котельная №23 | Комплекс для измерения кол-ва. газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-160/1,6  Корректор ЕК 270  Счётчик газа ротационный RVG-G100 Ду-80  Преобразователь давления  Преобразователь температуры  Преобразователь перепада давления ВПИ 1,6 кПа | ВСХН -60  №14528437 | Скат 301 Э/1 |
| 22 | Энергоцентр №2 | Расходомер-счетчик газа ИРВИС (РС4М)-Ультра  ПП ИРВИС-Ультра\_Пп16-DN150-ВП-ГОТ  БИП ИРВИС-Ультра  ППД 86-1,0 Мпа  Датчик температуры ТПТ-17-2 | - | Меркурий 234 ARTX-03PBR 3х5(10)А, 0,5S/1  Меркурий 234 ARTX-03PBR 3х5(10)А, 0,5S/1 |

* + 1. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Статистика отказов и восстановлений оборудования на котельных ООО «Теплоэнерго» за последние 5 лет приведена в таблице 8.

**Таблица** **8 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии**

| **Год** | **Количество** | **Среднее время восстановления теплоснабжения** |
| --- | --- | --- |
| 2023 | 17 | 4 ч 55 мин |
| 2022 | 6 | 2 ч 12 мин |
| 2021 | 21 | 15 ч 12 мин |
| 2020 | 14 | 6 ч 06 мин |
| 2019 | - | - |

* + 1. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

В соответствии с предписанием об устранении выявленных нарушений №284-949-рш/П-2023 от 14 сентября 2023 г., на котельных ООО «Теплоэнерго» выявлен ряд нарушений, не накладывающий запрет на дальнейшую эксплуатацию источников тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии ООО «Теплоэнерго» не выдавались.

* + 1. 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.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в городском округе «Город Октябрьский» отсутствуют.

* 1. Тепловые сети, сооружения на них
     1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.

Транспорт тепла от источников централизованного теплоснабжения городского округа «Город Октябрьский» осуществляется по развитой системе магистральных и распределительных сетей. Тепловые сети закольцованы между собой и разделены секционирующими задвижками. Прокладка тепловых сетей осуществляется как надземным, так и подземным способом. Преобладающим способом прокладка тепловых сетей является подземная прокладка в непроходных каналах. Для тепловой изоляции трубопроводов используется минеральная вата и пенополиуретан. Все потребители тепловой энергии подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения – закрытая.

* + 1. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.

Электронная схема систем теплоснабжения городского округа «Город Октябрьский» разработана в ГИС Zulu с использованием расширения ZuluThermo и прилагается на электронном носителе. Формат электронной карты соответствует техническому заданию.

Разработчиком данного комплекса является ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург, сайт разработчика http://politerm.com.ru/. Электронная модель выполнена с учетом привязки к топографической основе и схеме расположения инженерных коммуникаций.

В качестве исходных данных для ее разработки использовались:

• проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, ЦТП и ИТП, данные по вводам к потребителям;

• эксплуатационная документация (фактические температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);

• данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей.

Электронная модель предназначена для формирования программно-информационной среды, с целью создания электронной схемы существующих тепловых сетей и объектов системы теплоснабжения, привязанных к топографической основе.

* + 1. 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.

Характеристики магистральных, распределительных тепловых сетей и сетей ГВС по каждому источнику теплоснабжения приведены в таблицах 9 - 11.

**Таблица** **9 – Общая характеристика тепловых сетей**

| **Условный диаметр, мм** | **Протяженность в 1-трубном исчислении, м** | **Материальная характеристика, м²** |
| --- | --- | --- |
| ЕТО: | №1 - ООО «Теплоэнерго» | |
| ТСО: | ООО «Теплоэнерго» | |
| 20 | 81,0 | 1,6 |
| 25 | 153,0 | 3,8 |
| 32 | 321,0 | 10,3 |
| 40 | 839,5 | 33,6 |
| 50 | 17885,0 | 894,3 |
| 70 | 13376,2 | 936,3 |
| 80 | 20961,0 | 1676,9 |
| 100 | 66624,4 | 6662,4 |
| 125 | 404,0 | 50,5 |
| 150 | 46318,1 | 6947,7 |
| 200 | 36172,3 | 7234,5 |
| 250 | 9739,0 | 2434,8 |
| 300 | 8058,0 | 2417,4 |
| 350 | 3688,0 | 1290,8 |
| 400 | 6858,0 | 2743,2 |
| 500 | 16568,0 | 8284,0 |
| 600 | 1040,0 | 624,0 |
| *Итого по ЕТО: №1 - ООО «Теплоэнерго»* | *249086,5* | *42246,0* |
| Котельная: | Котельная №1 | |
| 25 | 24,0 | 0,6 |
| 40 | 284,0 | 11,4 |
| 50 | 3870,0 | 193,5 |
| 70 | 2786,0 | 195,0 |
| 80 | 1894,0 | 151,5 |
| 100 | 10722,0 | 1072,2 |
| 150 | 6362,0 | 954,3 |
| 200 | 7146,0 | 1429,2 |
| 250 | 616,0 | 154,0 |
| 300 | 440,0 | 132,0 |
| 350 | 282,0 | 98,7 |
| 400 | 838,0 | 335,2 |
| *Итого по источнику: Котельная №1* | *35264,0* | *4727,6* |
| Котельная: | Котельная №2 | |
| 40 | 104,0 | 4,2 |
| 50 | 1838,0 | 91,9 |
| 70 | 1792,0 | 125,4 |
| 80 | 3656,0 | 292,5 |
| 100 | 8710,0 | 871,0 |
| 125 | 144,0 | 18,0 |
| 150 | 4692,0 | 703,8 |
| 200 | 5660,0 | 1132,0 |
| 250 | 1996,0 | 499,0 |
| 300 | 1550,0 | 465,0 |
| 350 | 1284,0 | 449,4 |
| 400 | 74,0 | 29,6 |
| 500 | 10,0 | 5,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №2* | *31510,0* | *4686,8* |
| Котельная: | Котельная №3 | |
| 20 | 45,0 | 0,9 |
| 32 | 168,0 | 5,4 |
| 40 | 58,0 | 2,3 |
| 50 | 4490,2 | 224,5 |
| 70 | 3372,5 | 236,1 |
| 80 | 4694,5 | 375,6 |
| 100 | 19606,4 | 1960,6 |
| 125 | 190,0 | 23,8 |
| 150 | 12919,0 | 1937,9 |
| 200 | 9418,0 | 1883,6 |
| 250 | 1600,0 | 400,0 |
| 300 | 3430,0 | 1029,0 |
| 350 | 1346,0 | 471,1 |
| 400 | 2014,0 | 805,6 |
| 500 | 5836,0 | 2918,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №3* | *69187,6* | *12274,3* |
| Котельная: | Котельная №6 | |
| 50 | 166,0 | 8,3 |
| 70 | 286,0 | 20,0 |
| 80 | 114,0 | 9,1 |
| 100 | 1238,0 | 123,8 |
| 150 | 726,0 | 108,9 |
| 200 | 74,0 | 14,8 |
| *Итого по источнику: Котельная №6* | *2604,0* | *284,9* |
| Котельная: | Котельная №7 | |
| 100 | 42,0 | 4,2 |
| *Итого по источнику: Котельная №7* | *42,0* | *4,2* |
| Котельная: | Котельная №8 | |
| 25 | 29,0 | 0,7 |
| 50 | 29,0 | 1,5 |
| 150 | 58,0 | 8,7 |
| *Итого по источнику: Котельная №8* | *116,0* | *10,9* |
| Котельная: | Котельная №9 | |
| 40 | 8,0 | 0,3 |
| 50 | 648,0 | 32,4 |
| 70 | 194,0 | 13,6 |
| 80 | 644,0 | 51,5 |
| 100 | 980,0 | 98,0 |
| 150 | 134,0 | 20,1 |
| *Итого по источнику: Котельная №9* | *2608,0* | *215,9* |
| Котельная: | Котельная №10 | |
| 50 | 32,0 | 1,6 |
| 80 | 288,0 | 23,0 |
| 100 | 1466,0 | 146,6 |
| 150 | 194,0 | 29,1 |
| 200 | 1010,0 | 202,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №10* | *2990,0* | *402,3* |
| Котельная: | Котельная №11 | |
| 80 | 14,4 | 1,1 |
| 150 | 5,1 | 0,8 |
| 200 | 165,3 | 33,1 |
| *Итого по источнику: Котельная №11* | *184,8* | *35,0* |
| Котельная: | Котельная №12 | |
| 50 | 292,0 | 14,6 |
| 70 | 184,0 | 12,9 |
| 80 | 208,0 | 16,6 |
| 100 | 646,0 | 64,6 |
| *Итого по источнику: Котельная №12* | *1330,0* | *108,7* |
| Котельная: | Котельная №13 | |
| 50 | 24,0 | 1,2 |
| 80 | 462,0 | 37,0 |
| 100 | 164,0 | 16,4 |
| 125 | 70,0 | 8,8 |
| 150 | 1978,0 | 296,7 |
| *Итого по источнику: Котельная №13* | *2698,0* | *360,0* |
| Котельная: | Котельная №14 | |
| 25 | 100,0 | 2,5 |
| 32 | 30,0 | 1,0 |
| 50 | 1386,0 | 69,3 |
| 70 | 1614,0 | 113,0 |
| 80 | 622,0 | 49,8 |
| 100 | 3292,0 | 329,2 |
| 150 | 3042,0 | 456,3 |
| 200 | 846,0 | 169,2 |
| 250 | 600,0 | 150,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №14* | *11532,0* | *1340,2* |
| Котельная: | Котельная №15 | |
| 20 | 36,0 | 0,7 |
| 32 | 123,0 | 3,9 |
| 40 | 385,5 | 15,4 |
| 50 | 4682,5 | 234,1 |
| 70 | 2361,0 | 165,3 |
| 80 | 8175,5 | 654,0 |
| 100 | 18822,0 | 1882,2 |
| 150 | 14906,0 | 2235,9 |
| 200 | 6367,0 | 1273,4 |
| 250 | 3631,0 | 907,8 |
| 300 | 2380,0 | 714,0 |
| 350 | 776,0 | 271,6 |
| 400 | 3932,0 | 1572,8 |
| 500 | 10722,0 | 5361,0 |
| 600 | 1040,0 | 624,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №15* | *78339,5* | *15916,2* |
| Котельная: | Котельная №16 | |
| 150 | 1122,0 | 168,3 |
| 200 | 5036,0 | 1007,2 |
| 250 | 1296,0 | 324,0 |
| 300 | 258,0 | 77,4 |
| *Итого по источнику: Котельная №16* | *7712,0* | *1576,9* |
| Котельная: | Котельная №17 | |
| 70 | 150,0 | 10,5 |
| 100 | 270,0 | 27,0 |
| 150 | 180,0 | 27,0 |
| 200 | 450,0 | 90,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №17* | *1050,0* | *154,5* |
| Котельная: | Котельная №18 | |
| 50 | 58,0 | 2,9 |
| *Итого по источнику: Котельная №18* | *58,0* | *2,9* |
| Котельная: | Котельная №19 | |
| 50 | 85,0 | 4,3 |
| 100 | 64,0 | 6,4 |
| *Итого по источнику: Котельная №19* | *149,0* | *10,7* |
| Котельная: | Котельная №20 | |
| 50 | 2,0 | 0,1 |
| *Итого по источнику: Котельная №20* | *2,0* | *0,1* |
| Котельная: | Котельная №21 | |
| 80 | 50,0 | 4,0 |
| *Итого по источнику: Котельная №21* | *50,0* | *4,0* |
| Котельная: | Котельная №22 | |
| 50 | 180,7 | 9,0 |
| 70 | 83,7 | 5,9 |
| 80 | 45,0 | 3,6 |
| 100 | 49,0 | 4,9 |
| *Итого по источнику: Котельная №22* | *358,4* | *23,4* |
| Котельная: | Котельная №23 | |
| 50 | 101,6 | 5,1 |
| 70 | 553,0 | 38,7 |
| 80 | 93,6 | 7,5 |
| 100 | 553,0 | 55,3 |
| *Итого по источнику: Котельная №23* | *1301,2* | *106,6* |

**Таблица 10 – Способы прокладки тепловых сетей**

| **Способ прокладки** | **Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м** | **Материальная характеристика, м²** |
| --- | --- | --- |
| ЕТО №1 - ООО Теплоэнерго» | | |
| ООО «Теплоэнерго» | | |
| Надземная | 18850,0 | 4805,3 |
| Канальная | 107214,4 | 21192,3 |
| Бесканальная | 123022,1 | 16248,4 |
| Всего ООО «Теплоэнерго» | 249086,5 | 42246,0 |
| Котельная №1 | | |
| Надземная | 148,0 | 13,9 |
| Канальная | 12814,0 | 1949,9 |
| Бесканальная | 22302,0 | 2763,8 |
| Всего по котельной №1 | 35264,0 | 4727,6 |
| Котельная №2 | | |
| Надземная | 174,0 | 8,7 |
| Канальная | 13622,0 | 2323,1 |
| Бесканальная | 17714,0 | 2354,9 |
| Всего по котельной №2 | 31510,0 | 4686,8 |
| Котельная №3 | | |
| Надземная | 7148,0 | 2633,5 |
| Канальная | 26659,4 | 5632,4 |
| Бесканальная | 35380,2 | 4008,4 |
| Всего по котельной №3 | 69187,6 | 12274,3 |
| Котельная №6 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 124,0 | 9,6 |
| Бесканальная | 2480,0 | 275,3 |
| Всего по котельной №6 | 2604,0 | 284,9 |
| Котельная №7 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 42,0 | 4,2 |
| Всего по котельной №7 | 42,0 | 4,2 |
| Котельная №8 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 116,0 | 10,9 |
| Бесканальная | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №8 | 116,0 | 10,9 |
| Котельная №9 | | |
| Надземная | 1070,0 | 95,7 |
| Канальная | 270,0 | 18,8 |
| Бесканальная | 1268,0 | 101,4 |
| Всего по котельной №9 | 2608,0 | 215,9 |
| Котельная №10 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 2990,0 | 402,3 |
| Всего по котельной №10 | 2990,0 | 402,3 |
| Котельная №11 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 184,8 | 35,0 |
| Всего по котельной №11 | 184,8 | 35,0 |
| Котельная №12 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 1198,0 | 95,5 |
| Бесканальная | 132,0 | 13,2 |
| Всего по котельной №12 | 1330,0 | 108,7 |
| Котельная №13 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 2698,0 | 360,0 |
| Бесканальная | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №13 | 2698,0 | 360,0 |
| Котельная №14 | | |
| Надземная | 360,0 | 25,2 |
| Канальная | 380,0 | 48,0 |
| Бесканальная | 10792,0 | 1267,0 |
| Всего по котельной №14 | 11532,0 | 1340,2 |
| Котельная №15 | | |
| Надземная | 4232,0 | 863,4 |
| Канальная | 46509,0 | 10221,8 |
| Бесканальная | 27598,5 | 4831,0 |
| Всего по котельной №15 | 78339,5 | 15916,2 |
| Котельная №16 | | |
| Надземная | 5716,0 | 1164,8 |
| Канальная | 1774,0 | 367,7 |
| Бесканальная | 222,0 | 44,4 |
| Всего по котельной №16 | 7712,0 | 1576,9 |
| Котельная №17 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 1050,0 | 154,5 |
| Бесканальная | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №17 | 1050,0 | 154,5 |
| Котельная №18 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 58,0 | 2,9 |
| Всего по котельной №18 | 58,0 | 2,9 |
| Котельная №19 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 149,0 | 10,7 |
| Всего по котельной №19 | 149,0 | 10,7 |
| Котельная №20 | | |
| Надземная | 2,0 | 0,1 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №20 | 2,0 | 0,1 |
| Котельная №21 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 50,0 | 4,0 |
| Всего по котельной №21 | 50,0 | 4,0 |
| Котельная №22 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 358,4 | 23,4 |
| Всего по котельной №22 | 358,4 | 23,4 |
| Котельная №23 | | |
| Надземная | 0,0 | 0,0 |
| Канальная | 0,0 | 0,0 |
| Бесканальная | 1301,2 | 106,6 |
| Всего по котельной №23 | 1301,2 | 106,6 |

**Таблица** **11 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки**

| **Год прокладки** | **Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м** | **Материальная характеристика, м²** |
| --- | --- | --- |
| ЕТО №1 - ООО «Теплоэнерго» | | |
| ООО «Теплоэнерго» | | |
| До 1990 | 39422,0 | 10263,7 |
| С 1991 по 1998 | 96577,2 | 14781,7 |
| С 1999 по 2003 | 56954,2 | 7783,3 |
| С 2004 | 56133,1 | 9381,7 |
| ООО «Теплоэнерго» | 249086,5 | 42210,3 |
| Котельная №1 | | |
| До 1990 | 3468,0 | 489,2 |
| С 1991 по 1998 | 17990,0 | 2014,1 |
| С 1999 по 2003 | 8872,0 | 1202,3 |
| С 2004 | 4934,0 | 1021,9 |
| Всего по котельной №1 | 35264,0 | 4727,6 |
| Котельная №2 | | |
| До 1990 | 5666,0 | 923,0 |
| С 1991 по 1998 | 11060,0 | 1700,6 |
| С 1999 по 2003 | 8238,0 | 1052,6 |
| С 2004 | 6546,0 | 1010,5 |
| Всего по котельной №2 | 31510,0 | 4686,8 |
| Котельная №3 | | |
| До 1990 | 1500,0 | 541,1 |
| С 1991 по 1998 | 39660,2 | 7422,9 |
| С 1999 по 2003 | 13216,2 | 2155,2 |
| С 2004 | 14811,2 | 2155,1 |
| Всего по котельной №3 | 69187,6 | 12274,3 |
| Котельная №6 | | |
| До 1990 | 1242,0 | 141,1 |
| С 1991 по 1998 | 1090,0 | 122,5 |
| С 1999 по 2003 | 218,0 | 17,6 |
| С 2004 | 54,0 | 3,8 |
| Всего по котельной №6 | 2604,0 | 284,9 |
| Котельная №7 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 42,0 | 4,2 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №7 | 42,0 | 4,2 |
| Котельная №8 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 116,0 | 10,9 |
| Всего по котельной №8 | 116,0 | 10,9 |
| Котельная №9 | | |
| До 1990 | 274,0 | 20,4 |
| С 1991 по 1998 | 1004,0 | 84,9 |
| С 1999 по 2003 | 500,0 | 0,0 |
| С 2004 | 830,0 | 74,9 |
| Всего по котельной №9 | 2608,0 | 180,2 |
| Котельная №10 | | |
| До 1990 | 816,0 | 158,9 |
| С 1991 по 1998 | 708,0 | 76,9 |
| С 1999 по 2003 | 230,0 | 46,0 |
| С 2004 | 1236,0 | 120,6 |
| Всего по котельной №10 | 2990,0 | 402,3 |
| Котельная №11 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 184,8 | 35,0 |
| Всего по котельной №11 | 184,8 | 35,0 |
| Котельная №12 | | |
| До 1990 | 320,0 | 23,8 |
| С 1991 по 1998 | 620,0 | 50,7 |
| С 1999 по 2003 | 390,0 | 34,3 |
| С 2004 | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №12 | 1330,0 | 108,7 |
| Котельная №13 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 2538,0 | 347,2 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 160,0 | 12,8 |
| Всего по котельной №13 | 2698,0 | 360,0 |
| Котельная №14 | | |
| До 1990 | 2342,0 | 199,5 |
| С 1991 по 1998 | 4712,0 | 511,0 |
| С 1999 по 2003 | 1482,0 | 184,6 |
| С 2004 | 2996,0 | 445,2 |
| Всего по котельной №14 | 11532,0 | 1340,2 |
| Котельная №15 | | |
| До 1990 | 19072,0 | 6832,5 |
| С 1991 по 1998 | 14621,0 | 1962,8 |
| С 1999 по 2003 | 22300,0 | 2777,4 |
| С 2004 | 22346,5 | 4343,4 |
| Всего по котельной №15 | 78339,5 | 15916,2 |
| Котельная №16 | | |
| До 1990 | 3672,0 | 779,7 |
| С 1991 по 1998 | 2532,0 | 483,9 |
| С 1999 по 2003 | 1508,0 | 313,3 |
| С 2004 | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №16 | 7712,0 | 1576,9 |
| Котельная №17 | | |
| До 1990 | 1050,0 | 154,5 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 0,0 | 0,0 |
| Всего по котельной №17 | 1050,0 | 154,5 |
| Котельная №18 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 58,0 | 2,9 |
| Всего по котельной №18 | 58,0 | 2,9 |
| Котельная №19 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 149,0 | 10,7 |
| Всего по котельной №19 | 149,0 | 10,7 |
| Котельная №20 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 2,0 | 0,1 |
| Всего по котельной №20 | 2,0 | 0,1 |
| Котельная №21 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 50,0 | 4,0 |
| Всего по котельной №21 | 50,0 | 4,0 |
| Котельная №22 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 358,4 | 23,4 |
| Всего по котельной №22 | 358,4 | 23,4 |
| Котельная №23 | | |
| До 1990 | 0,0 | 0,0 |
| С 1991 по 1998 | 0,0 | 0,0 |
| С 1999 по 2003 | 0,0 | 0,0 |
| С 2004 | 1301,2 | 106,6 |
| Всего по котельной №23 | 1301,2 | 106,6 |

* + 1. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.

Секционирующие задвижки, предназначены для отключения отдельных участков тепловой сети или тепловых пунктов абонентских систем, выводимых в резерв, в ремонт или в связи с временным прекращением теплоснабжения. Во всех случаях отключение должно быть плотным и закрытая запорная арматура должна обеспечивать герметичность оставшейся в работе сети. Это важно, как с точки зрения нормальной работы действующей системы, так и для обеспечения нормальных и безопасных условий проведения ремонтных работ на отключенном участке.

В качестве арматуры на тепловых сетях используются стальные задвижки, установленные в обязательном порядке в каждом тепловом узле на подающем и обратном трубопроводах.

* + 1. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.

Тепловые камеры в системе теплоснабжения представляют собой сборные типовые железобетонные конструкции, предназначенные для прокладки подземных теплопроводов.

Сведения о количестве и строительных особенностях тепловых камер приведены в таблице 12.

**Таблица** **12 – Сведения о тепловых камерах**

| **Марка, поз.** | **Обозначение** | **Наименование** | **Кол., шт.** | **Масса ед., кг** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Железобетонные изделия |  |  |  |
| 1 | ГОСТ 13579-78 | Блок ФБС 24.4.6-Т | 4 | 1300,0 |  |
| 2 | ГОСТ 13579-78 | Блок ФБС 12.4.6-Т | 9 | 640,0 |  |
| 3 | ГОСТ 13579-78 | Блок ФБС 09.4.6-Т | 21 | 470,0 |  |
| 4 | Сер. 3.006.1-2.87 | Плита ПО-2 | 2 | 550,0 |  |
| 5 | Сер. 3.006.1-2.87 | Плита ПО-3 | 2 | 900,0 |  |
| 6 | Сер. 3.006.1-2.87 В6 | Балка Б7 | 1 | 1770,0 |  |
| 7 | Сер. 1.038.1-1 В1 | Перемычка 5ПБ21-27П | 2 | 285,0 |  |
| 8 | Сер. 3.900.1-14 В1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 4 | 250,0 |  |
|  |  | Металлические изделия |  |  |  |
| 10 |  | Труба L=450 | 2 | 21,3 |  |
| 11 |  | Труба L=450 | 1 | 7,1 |  |
| 12 |  | Труба L=750 | 1 | 11,8 |  |
| 13 |  | Решетка Р1 | 1 | 5,0 |  |
| 14 |  | Закладная деталь ЗД-1 | 1 | 7,3 |  |
| 15 |  | Сетка 4С | 1 | 95,6 |  |
| 16 |  | Лестница металлическая ЛМ2 | 4 | 30,0 |  |
| 17 |  | Люк «С» (В125) | 4 | 95,0 |  |
|  |  | Материалы |  |  |  |
|  | ГОСТ 10923-93 | Рубероид РК 350 | 36,8 |  | м2 |
|  | ГОСТ 6617-76 | Битум БНИ-IV | 34,6 |  | м2 |
|  |  | Бетон Кл. В15 | 3,9 |  | м3 Днище |
|  |  | Бетон Кл. В10 | 1,8 |  | м3 Заделка стен |
|  |  | Бетон Кл. В7,5 | 1,5 |  | м3 Бетонная подготовка |
|  |  | Раствор М50 стяжка по плитам |  |  |  |
|  |  | Покрытия h=20 мм | 24,0 |  | м2 |
|  |  | Раствор М50 стяжка по днищу |  |  |  |
|  |  | Для создания уклона hср=40 мм | 7,9 |  | м2 |
|  | ГОСТ 5631-76 | Краска БТ 177 | 5,5 |  | м2 |

* + 1. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

От котельных городского округа «Город Октябрьский» осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Отпуск теплоносителя в водяные тепловые сети осуществляется в соответствии с температурными графиками, приведенными в таблице 13.

**Таблица** **13 – Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных**

| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Способ регулирования** | **Температурный график** | **Наличие срезки на ГВС** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | Качественное | 85/60 | нет |
| 2 | Котельная №2 | Качественное | 85/60 | нет |
| 3 | Котельная №3 | Качественное | 95/70 | да |
| 4 | Котельная №6 | Качественное | 95/70 | да |
| 5 | Котельная №7 | Качественное | 85/60 | - |
| 6 | Котельная №8 | Качественное | 95/70 | да |
| 7 | Котельная №9 | Качественное | 85/60 | нет |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | Качественное | 85/60 | нет |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | Качественное | 95/70 | да |
| 10 | Котельная №12 | Качественное | 95/70 | да |
| 11 | Котельная №13 | Качественное | 85/70 | да |
| 12 | Котельная №14 | Качественное | 95/70 | да |
| 13 | Котельная №15 | Качественное | 95/70 | да |
| 14 | Котельная №16 | Качественное | 85/60 | нет |
| 15 | Котельная №17 | Качественное | 95/70 | да |
| 16 | Котельная №18 | Качественное | 95/70 | да |
| 17 | Котельная №19 | Качественное | 85/60 | нет |
| 18 | Котельная №20 | Качественное | 85/60 | нет |
| 19 | Котельная №21 | Качественное | 85/60 | нет |
| 20 | Котельная №22 | Качественное | 95/70 | да |
| 21 | Котельная №23 | Качественное | 95/70 | да |
| 22 | Энергоцентр №2 | Качественное | 95/70 | да |

* + 1. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

В соответствии с пунктом 6.2.59 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»:

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

по температуре воды, поступающей в тепловую сеть ± 3%;

по давлению в подающем трубопроводе ± 5%;

по давлению в обратном трубопроводе ± 0,2 кгс/см2.

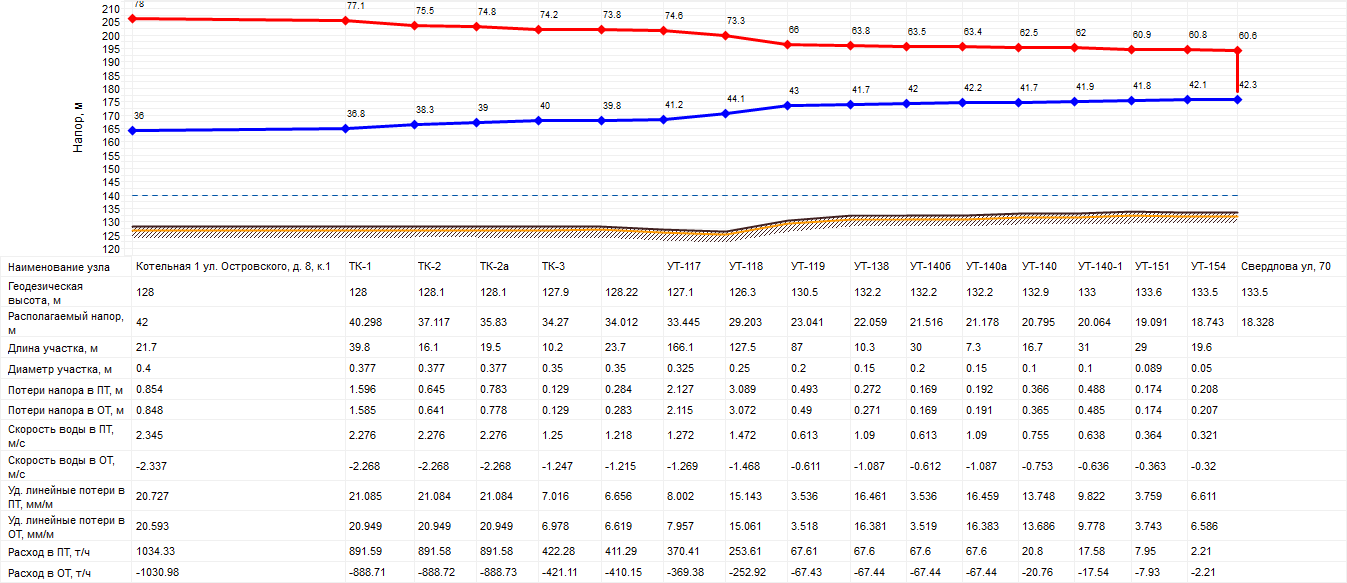
Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную температурным графиком не более чем на +3%.

Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

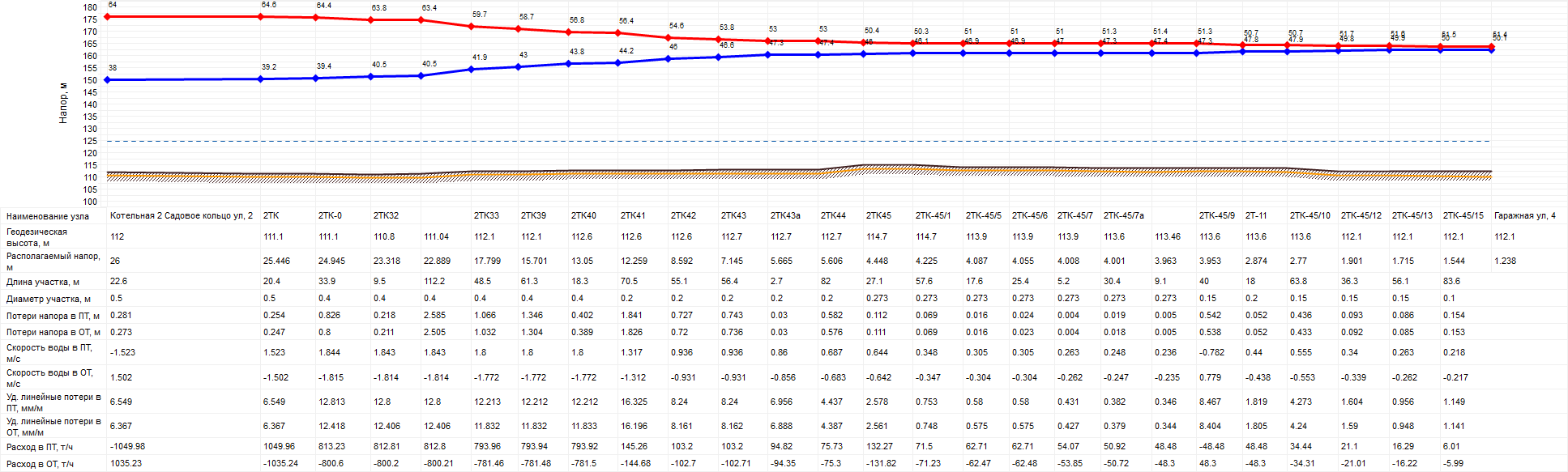
Фактические температурные режимы отпуска тепла от котельных ООО «Теплоэнерго» в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла. Отклонения от заданного режима на источниках теплоты не превышают допустимых значений.

* + 1. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.

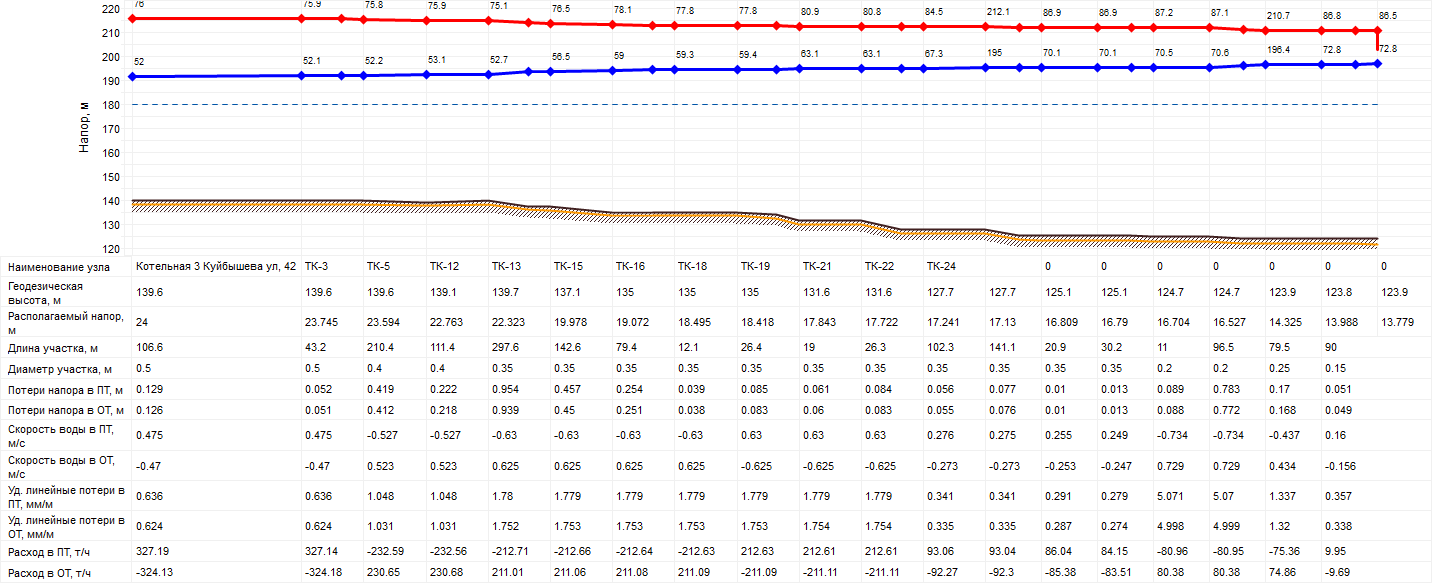
Моделирование гидравлических режимов работы тепловых сетей выполнено в ПРК Zulu Thermo. Пьезометрические графики, построенные до самых удаленных потребителей котельных приведен на рисунках 2 - 17.



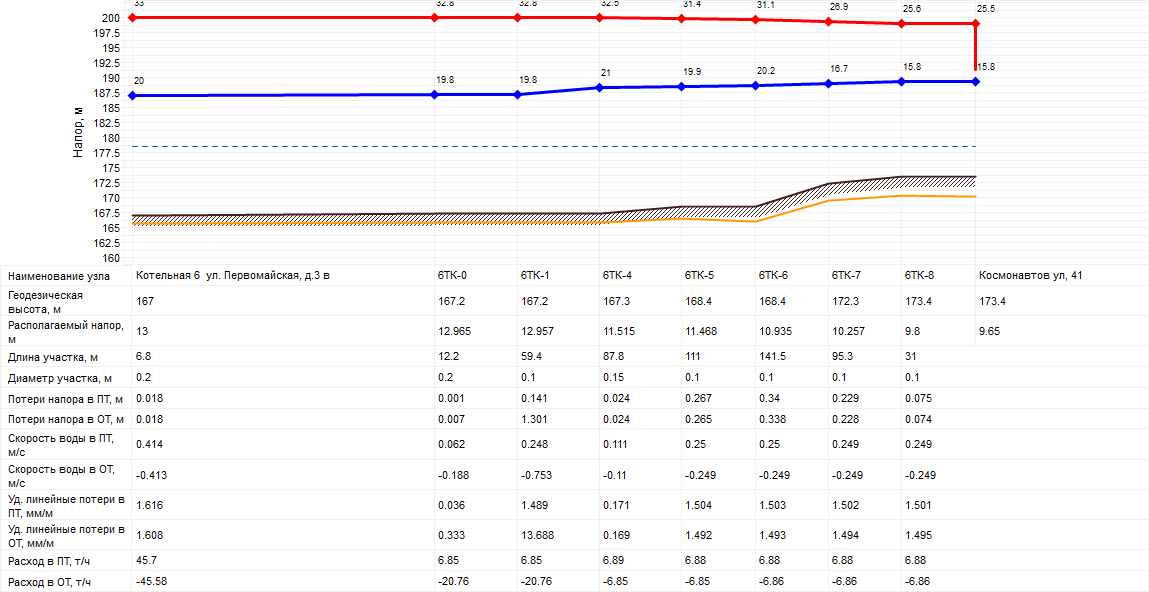
**Рисунок** **2 – Пьезометрический график котельной №1**



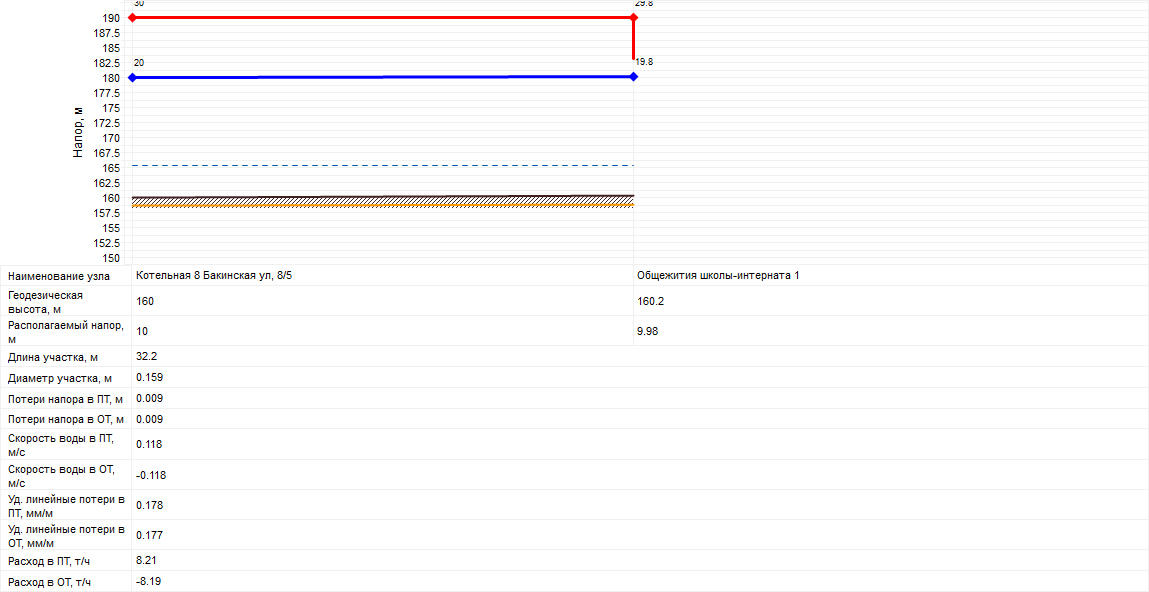
**Рисунок 3 – Пьезометрический график котельной №2**



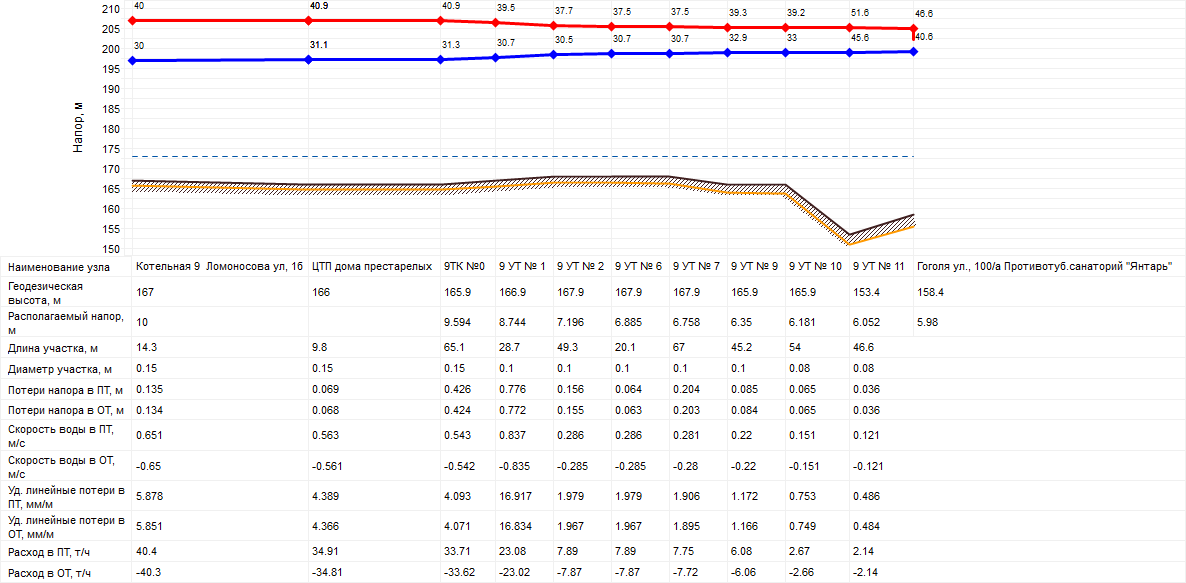
**Рисунок 4 – Пьезометрический график котельной №3**



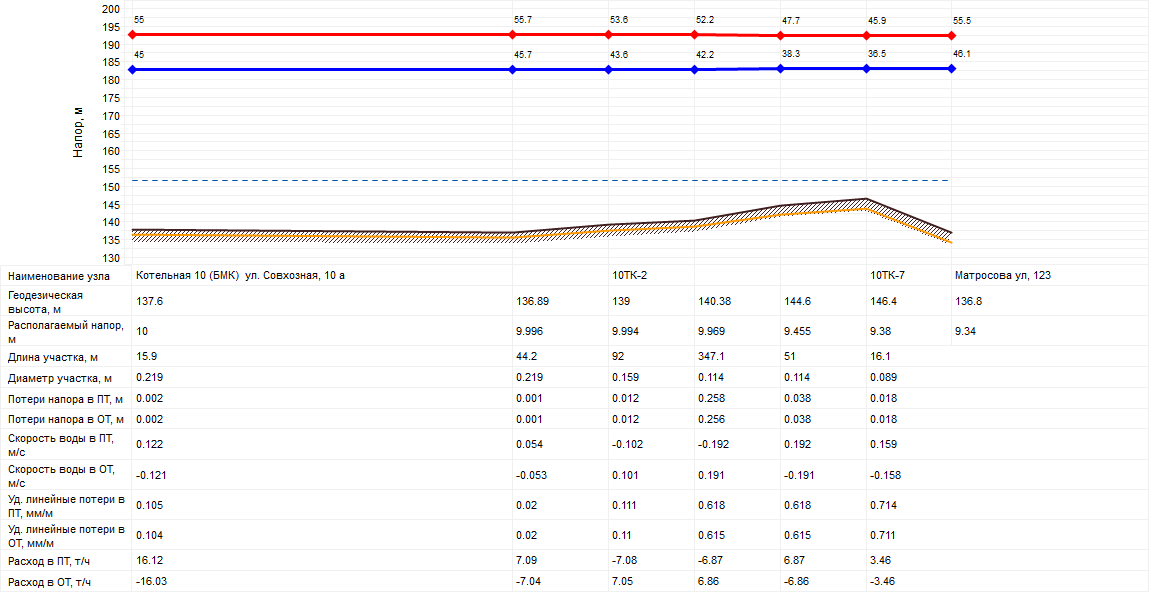
**Рисунок 5 – Пьезометрический график котельной №6**



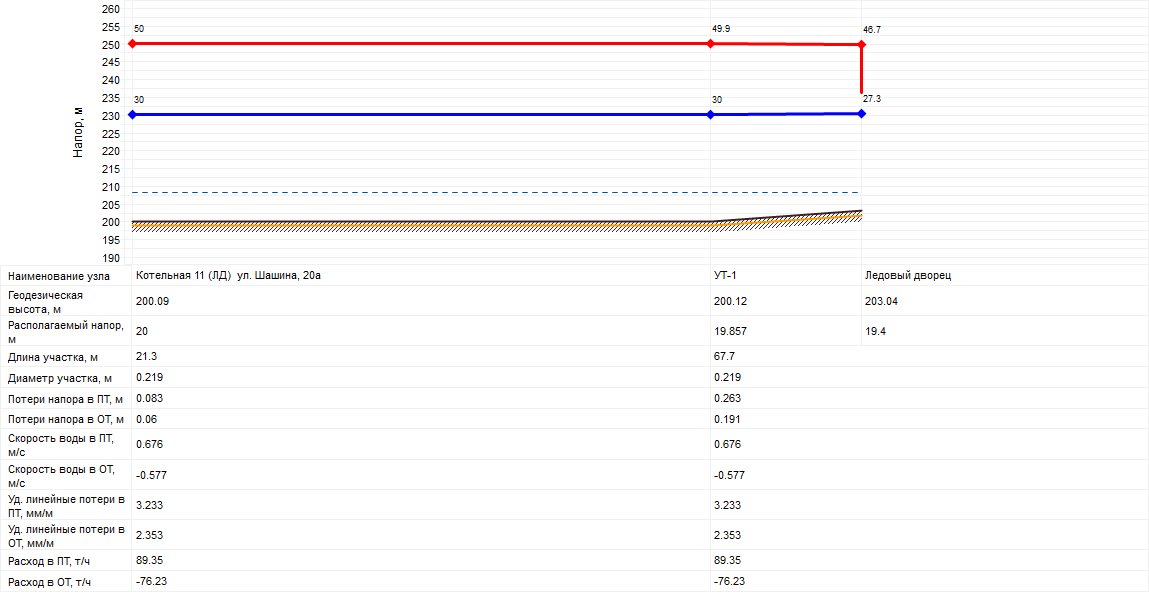
**Рисунок 6 – Пьезометрический график котельной №8**



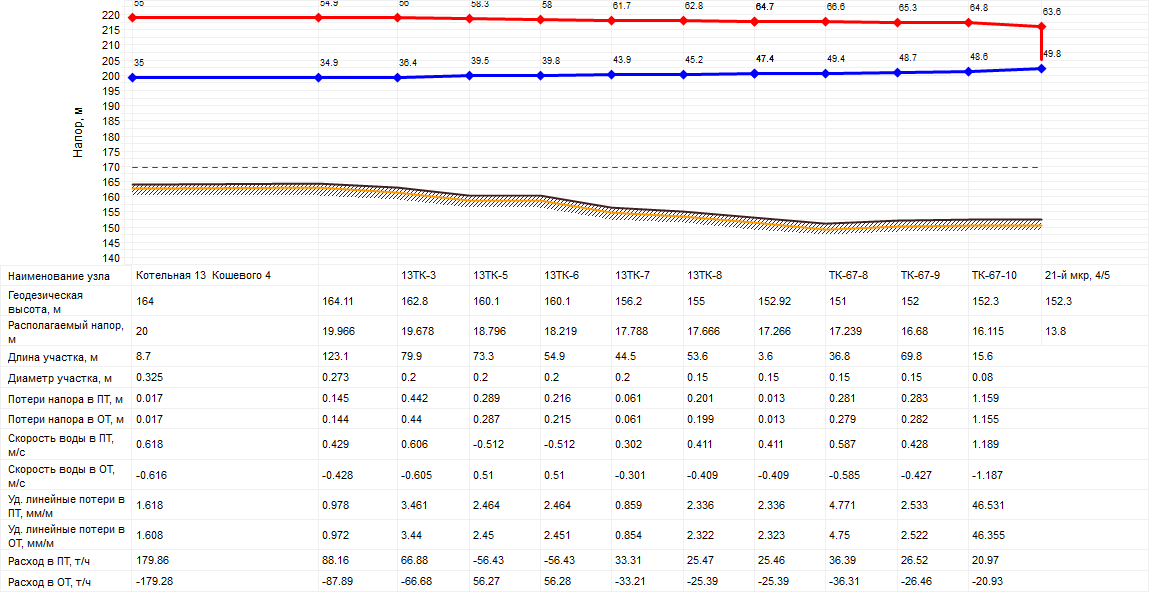
**Рисунок 7 – Пьезометрический график котельной №9**



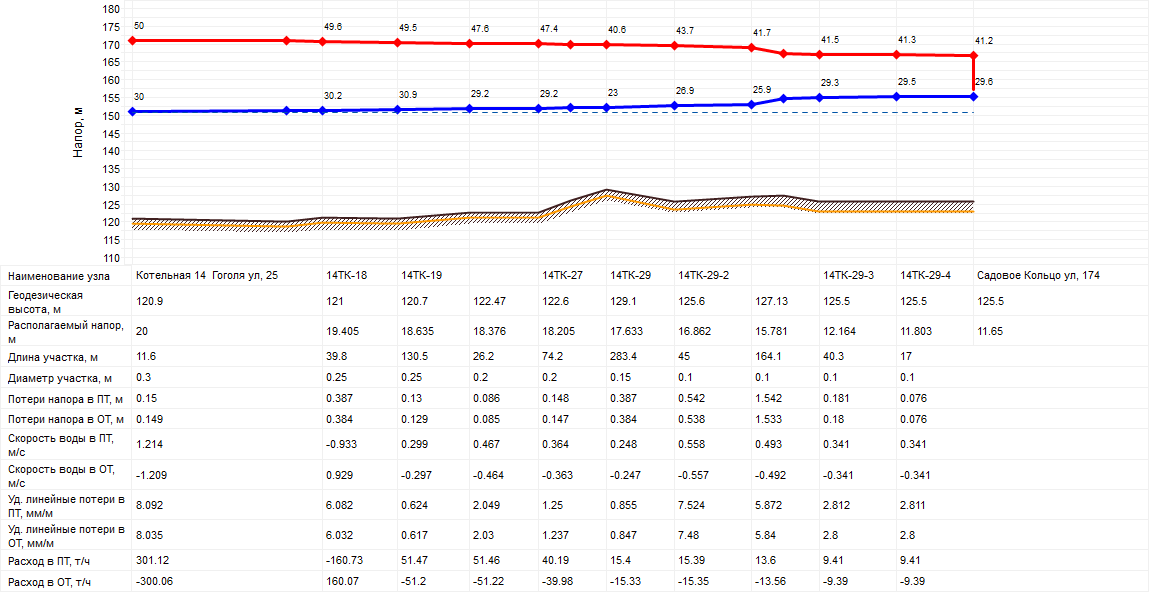
**Рисунок 8 – Пьезометрический график котельной №10**



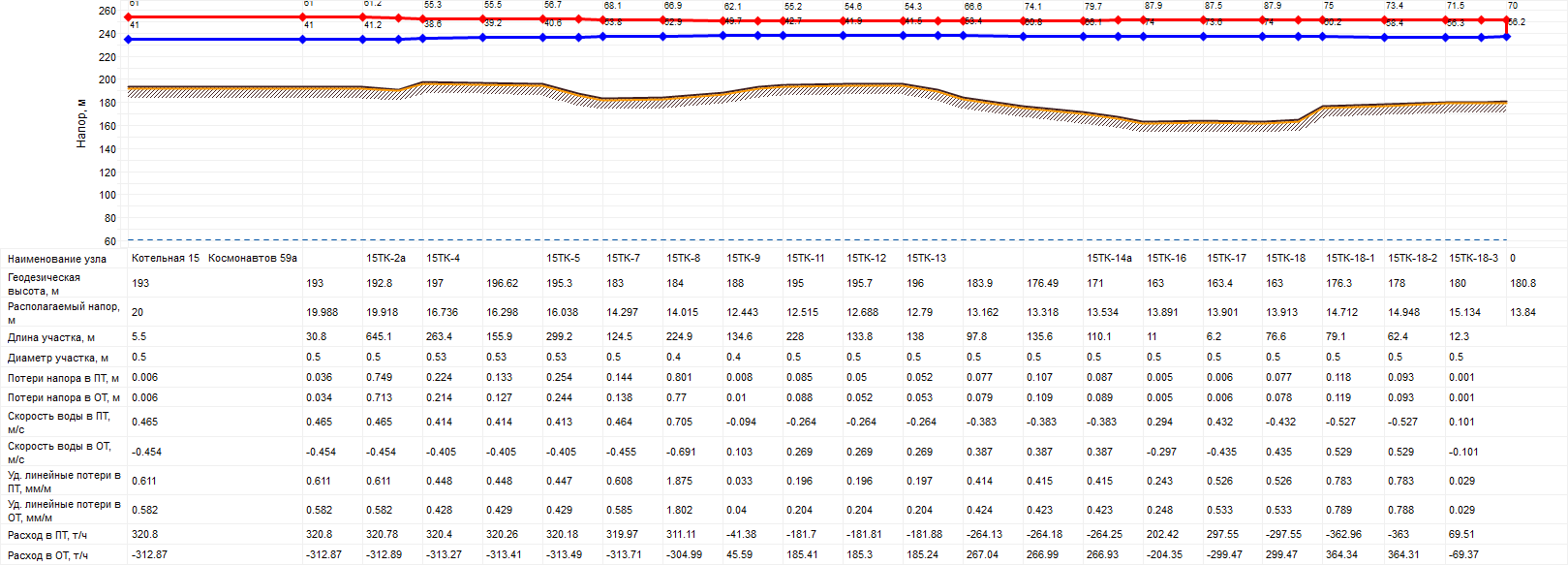
**Рисунок 9 – Пьезометрический график котельной №11 (ЛД)**



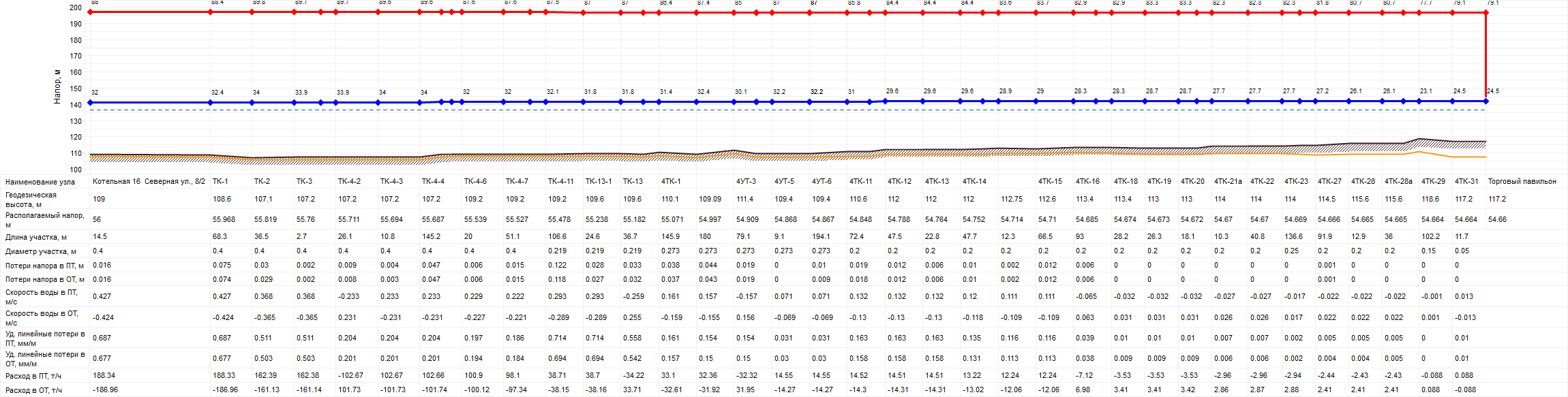
**Рисунок 10 – Пьезометрический график котельной №13**



**Рисунок 11 – Пьезометрический график котельной №14**



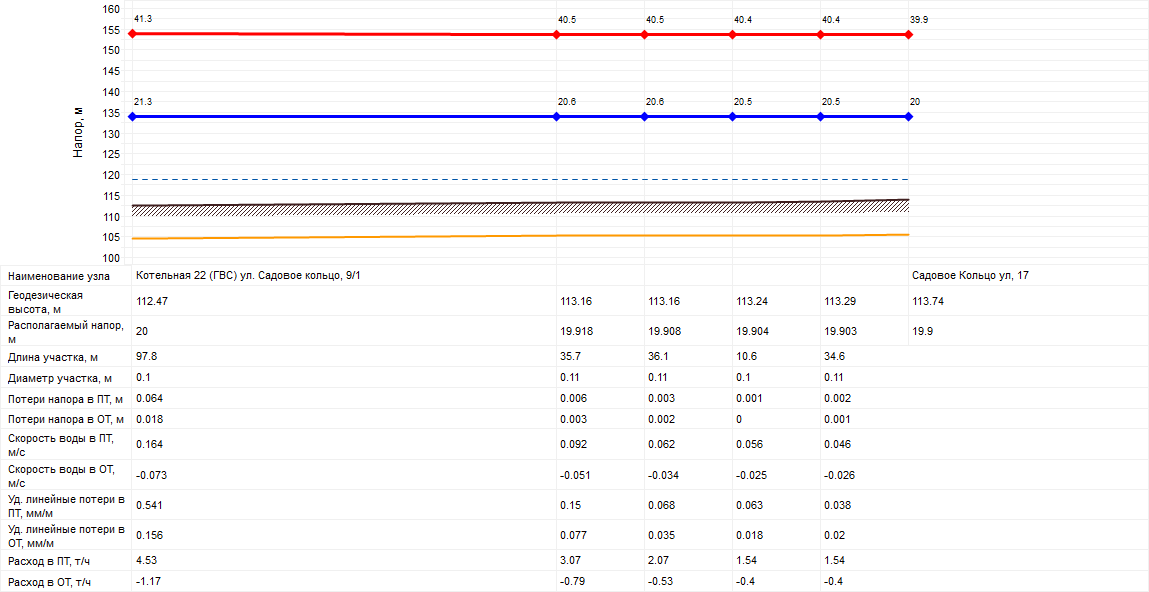
**Рисунок 12 – Пьезометрический график котельной №15**



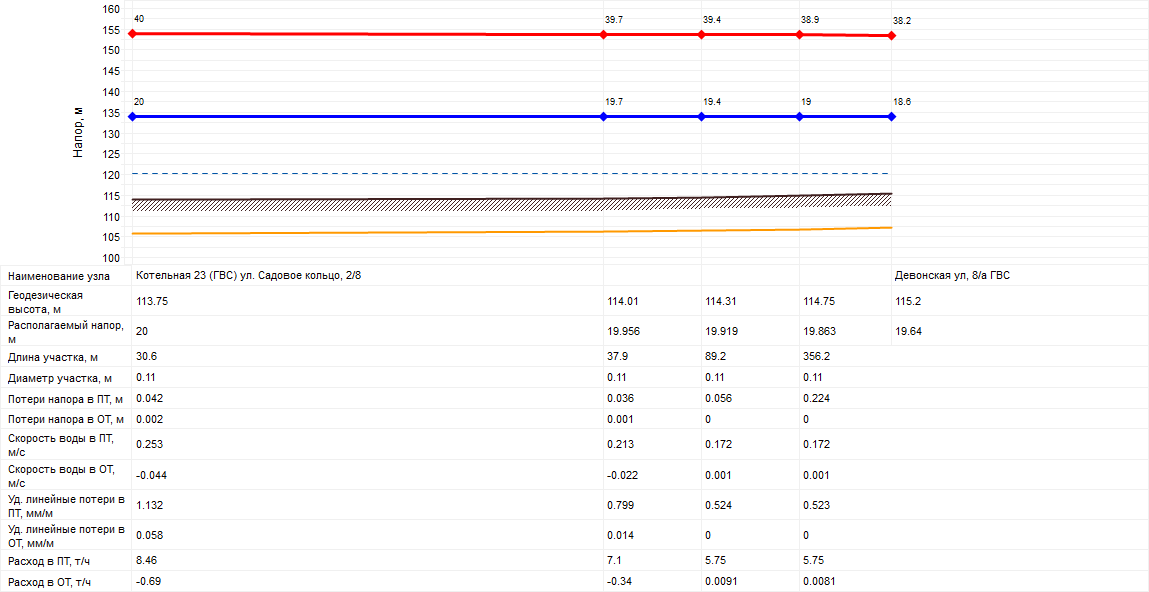
**Рисунок 13 – Пьезометрический график котельной №16**



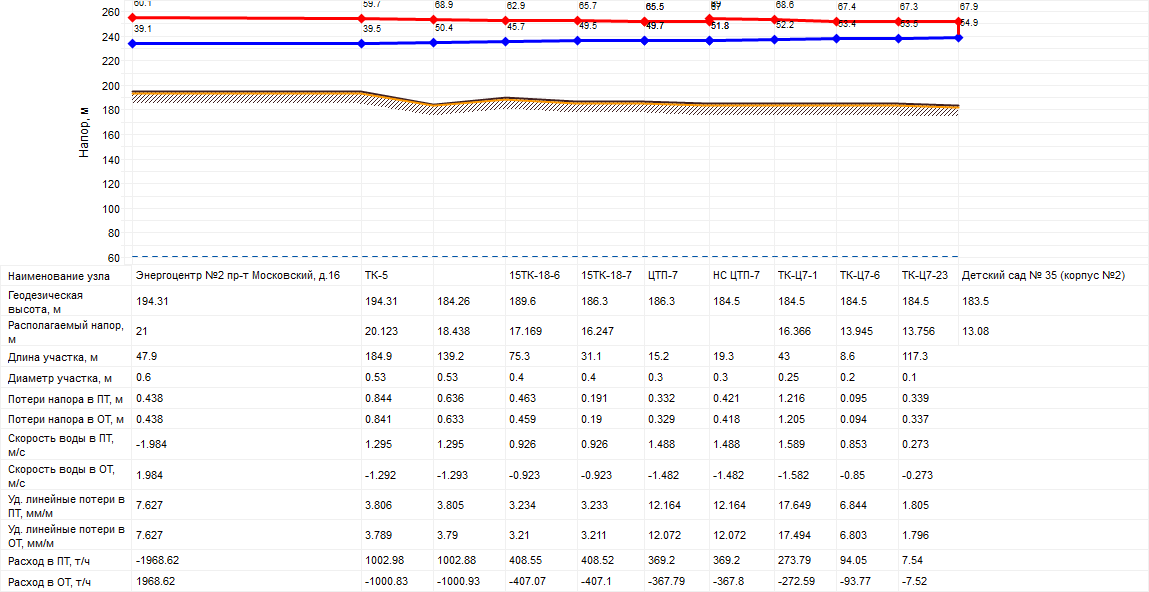
**Рисунок 14 – Пьезометрический график котельной №19**



**Рисунок 15 – Пьезометрический график котельной №22**



**Рисунок 16 – Пьезометрический график котельной №23**



**Рисунок** **17 – Пьезометрический график Энергоцентр №2**

* + 1. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.

Повреждения участков теплопроводов или оборудования сети, которые приводят к необходимости немедленного их отключения, рассматриваются как отказы. К отказам приводят следующие повреждения элементов тепловых сетей:

• трубопроводов: сквозные коррозионные повреждения труб, разрывы сварных швов;

• задвижек: коррозия корпуса или байпаса задвижки, искривление или падение дисков, неплотность фланцевых соединений, засоры, приводящие к негерметичности отключения участков;

• компенсаторов.

Все отмеченные выше повреждения возникают в процессе эксплуатации в результате воздействия на элемент ряда неблагоприятных факторов. Причинами некоторых повреждений являются дефекты строительства.

Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных. Основными причинами разрывов сварных швов являются заводские дефекты при изготовлении труб и дефекты сварки труб при строительстве.

Причины повреждения задвижек весьма разнообразны: это и наружная коррозия, и различные неполадки, возникающие в процессе эксплуатации (засоры, заклинивание и падение дисков, расстройства фланцевых соединений).

В таблице 14 приведены данные по количеству отказов (аварий, инцидентов) на магистральных и разводящих тепловых сетях ООО «Теплоэнерго» за последние 5 лет.

**Таблица** **14 – Данные по количеству отказов (аварий, инцидентов) на тепловых сетях**

| **Год актуализации (разработки)** | **Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год** | **Среднее время восстановления теплоснабжения, час** | **Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год** | **Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «Теплоэнерго» | | | | |
| 2019 | - | - | н/д | н/д |
| 2020 | 70 | 11 ч 12 мин | н/д | н/д |
| 2021 | 84 | 7 ч 30 мин | н/д | н/д |
| 2022 | 65 | 5 ч 12 мин | н/д | н/д |
| 2023 | 109 | 8 ч 10 мин | н/д | н/д |

* + 1. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения с момента обнаружения, идентификации дефекта, подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице 15.

**Таблица** **15 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений**

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

В целом по городскому округу «Город Октябрьский» время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

* + 1. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

Диагностика состояния тепловых сетей производится на основании гидравлических испытаний тепловых сетей, проводимых ежегодно. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится на основании технического обследования трубопроводов системы теплоснабжения, возникновения дефектов на сетях, а так же на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов и при измерении толщин стенок трубопроводов.

* + 1. 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.

На основании требований Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, а также в соответствии с планом подготовки к отопительному сезону, ООО «Теплоэнерго» ежегодно проводятся гидравлические испытания трубопроводов тепловых сетей на плотность и прочность. Выявленные повреждения устраняются к началу отопительного сезона. Температурные испытания и испытания на тепловые потери не проводятся.

* + 1. 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.

Технологические потери при передаче тепловой энергии складывается из технически обоснованных значений нормативных энергетических характеристик по следующим показателям работы оборудования тепловых сетей и систем теплоснабжения:

- потери и затраты теплоносителя;

- потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, а также с потерями и затратами теплоносителей;

- расход электроэнергии на передачу тепловой энергии.

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей и нормативы технологических потерь, при передаче тепловой энергии, применяются при проведении объективного анализа работы теплосетевого оборудования, в том числе при выполнении энергетических обследований тепловых сетей и систем теплоснабжения, планировании и определении тарифов на отпускаемую потребителям тепловую энергию и платы за услуги по ее передаче, а также обосновании в договорах теплоснабжения (на пользование тепловой энергией), на оказание услуг по передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, показателей качества тепловой энергии и режимов теплопотребления, при коммерческом учете тепловой энергии.

Утвержденные на 2019-2023 гг. нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности ООО «Теплоэнерго» представлены в таблице .

**Таблица 16 – Утвержденные нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях**

| **Наименование организации** | **Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| ООО «Теплоэнерго» | 82 000 | 82 000 | 82 000 | 82 000 | 82 000 |
| Примечание | Постановление №162 от 30.08.2019 | | | | |

* + 1. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.

Сравнение фактических потерь тепловой энергии при передаче с утвержденными нормативными значениями представлено в таблице 17.

**Таблица** **17 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии, Гкал**

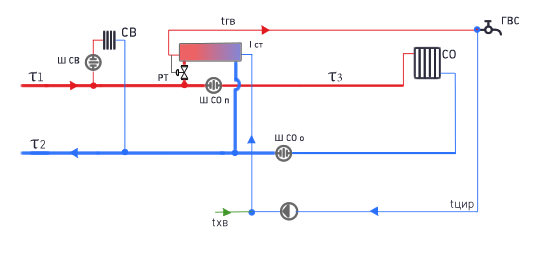
| **Год** | **Нормативные потери тепловой энергии, Гкал** | **Фактические потери тепловой энергии, Гкал** | **Всего фактические потери тепловой энергии в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети, %** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ООО «Теплоэнерго»** | | | |
| 2021 | 82 000 | 46 380,5 | 13,4% |
| 2022 | 82 000 | 35 844,3 | 7,5% |
| 2023 | 82 000 | 66 995,4 | 10,0% |

* + 1. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов, запрещающие эксплуатацию оборудования и участков тепловой сети, не выдавались.

* + 1. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

Системы отопления потребителей к системам централизованного теплоснабжения в подавляющем большинстве случаев присоединены по зависимой схеме, горячее водоснабжение обеспечивается по закрытой схеме. Принципиальная схема типовой теплопотребляющей установки потребителей представлена на рисунке 18.



**Рисунок** **18 – Принципиальная схема типовой теплопотребляющей установки**

* + 1. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Сведения о наличии коммерческого учета тепловой энергии приведены в таблице 18.

**Таблица** **18 – Сведения о наличии коммерческого учета тепловой энергии**

| **Характеристика абонентских вводов потребителей** | **Количество абонентских вводов, шт.** | |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Количество** |
| Потребители, оборудованные приборами учета тепловой энергии | Отопление | 787 |
| ГВС (при наличии) | 371 |
| Потребители, не оборудованные приборами учета тепловой энергии | Отопление | 124 |
| ГВС (при наличии) | 52 |

* + 1. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.

Тепловые сети не имеют автоматической диспетчеризации. Диспетчерская служба оборудована телефонной связью и принимает сигналы об утечках и авариях на сетях от жителей и обслуживающего персонала.

Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не имеют средств телемеханизации. Перекладываемые участки тепловых сетей не имеют системы ди-станционного контроля.

* + 1. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

В настоящее время, в системе теплоснабжения городского округа насчитывается 12 ЦТП. ЦТП имеют частичную степень автоматизации. В них возможно автоматическое регулирование параметров передаваемой тепловой энергии только на покрытие тепловых нагрузок ГВС. Автоматическое регулирование параметров передаваемой тепловой энергии потребителям на нужды отопления и вентиляции не осуществляется.

* + 1. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

На тепловых сетях от котельных защита от превышения давления отсутствует. Сигнализация и защита от превышения давления в тепловых сетях установлена на источниках теплоснабжения.

* + 1. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

Участков бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

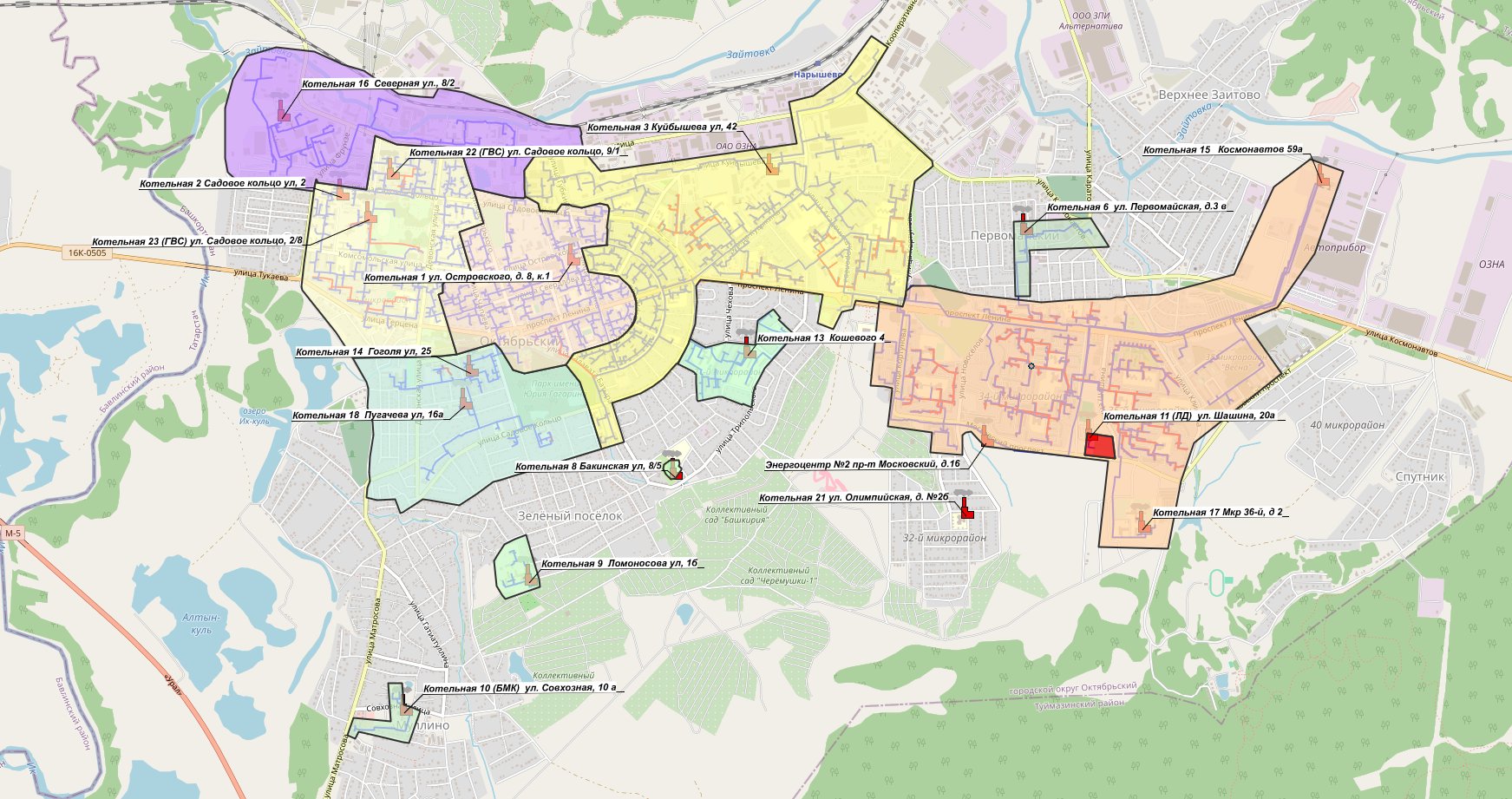
* + 1. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).

Энергетические характеристики тепловых сетей не разрабатывались.

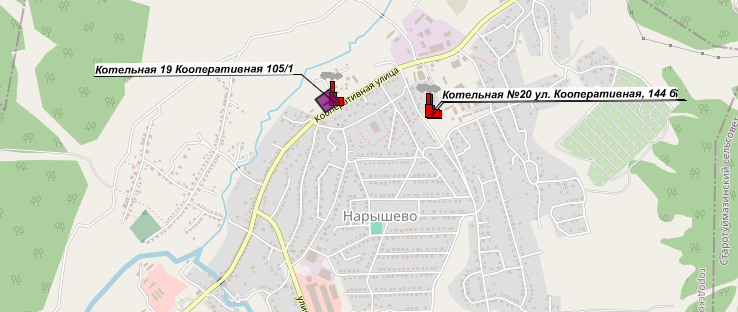
* 1. Зоны действия источников тепловой энергии
     1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Зона действия источника тепловой энергии образуется технологической цепочкой: источник тепловой энергии - тепловые сети от него до абонентского ввода потребителя тепла.

Зоны теплоснабжения котельных в городском округе «Город Октябрьский» изображены на рисунках 19 и 20.



**Рисунок** **19 – Зоны теплоснабжения котельных (1)**



**Рисунок** **20 – Зоны теплоснабжения котельных (2)**

* 1. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии
     1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Базовый спрос на тепловую мощность с распределением по источникам теплоснабжения представлен в таблице 19.

**Таблица** **19 – Договорные нагрузки источников тепловой энергии**

| **№ п/п** | **Адрес или наименование котельной** | **Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС (средняя)** | **Суммарно** |
| 1 | Котельная №1 | 30,205 | 0,077 | 0,167 | 30,449 |
| 2 | Котельная №2 | 30,948 | 0,000 | 0,037 | 30,985 |
| 3 | Котельная №3 | 65,782 | 2,952 | 2,105 | 70,839 |
| 4 | Котельная №6 | 0,847 | 0,000 | 0,000 | 0,847 |
| 5 | Котельная №7 | 1,105 | 0,000 | 0,000 | 1,105 |
| 6 | Котельная №8 | 1,314 | 0,000 | 0,000 | 1,314 |
| 7 | Котельная №9 | 1,113 | 0,000 | 0,327 | 1,439 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 0,411 | 0,000 | 0,000 | 0,411 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 0,503 | 0,646 | 0,648 | 1,796 |
| 10 | Котельная №12 | 0,000 | 0,000 | 1,693 | 1,693 |
| 11 | Котельная №13 | 3,021 | 0,000 | 0,015 | 3,036 |
| 12 | Котельная №14 | 7,268 | 0,000 | 0,030 | 7,298 |
| 14 | Котельная №16 | 11,067 | 0,000 | 0,000 | 11,067 |
| 15 | Котельная №17 | 1,407 | 0,000 | 0,186 | 1,594 |
| 16 | Котельная №18 | 0,624 | 0,000 | 0,000 | 0,624 |
| 17 | Котельная №19 | 0,161 | 0,000 | 0,000 | 0,161 |
| 18 | Котельная №20 | 0,148 | 0,000 | 0,000 | 0,148 |
| 19 | Котельная №21 | 0,340 | 0,004 | 0,039 | 0,383 |
| 20 | Котельная №22 | 0,000 | 0,000 | 0,991 | 0,991 |
| 21 | Котельная №23 | 0,000 | 0,000 | 2,331 | 2,331 |
| 13,22 | Энергоцентр №2 | 106,430 | 0,139 | 1,092 | 107,661 |
| ВСЕГО | | 262,693 | 3,818 | 9,661 | 276,172 |

* + 1. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

На котельных ООО «Теплоэнерго» приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии не определяются.

* + 1. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Применение индивидуальных квартирных источников тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии в городском округе не выявлено.

* + 1. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Величина потребления тепловой энергии котельными за последние 3 года представлена в таблице 20.

**Таблица** **20 – Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии в период 2021-2023 гг.**

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Отпуск в тепловые сети, Гкал** | | | **Потери тепловой энергии, Гкал** | | | **Потребление тепловой энергии потребителями, Гкал** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2021** | **2022** | **2023** | **2021** | **2022** | **2023** |
| 1 | Котельная №1 | 67774,20 | 62651,55 | 58272,83 | 8002,63 | 4397,45 | 5321,63 | 59771,57 | 58254,10 | 52951,19 |
| 2 | Котельная №2 | 66439,43 | 59408,70 | 55938,68 | 7845,02 | 4169,84 | 5108,47 | 58594,41 | 55238,86 | 50830,21 |
| 3 | Котельная №3 | 186586,73 | 161823,68 | 162684,60 | 22031,75 | 11358,25 | 14856,79 | 164554,98 | 150465,42 | 147827,81 |
| 4 | Котельная №6 | 3198,00 | 2847,98 | 2715,38 | 377,61 | 199,90 | 247,98 | 2820,39 | 2648,08 | 2467,40 |
| 5 | Котельная №7 | 467,03 | 414,38 | 269,10 | 55,15 | 29,08 | 24,57 | 411,88 | 385,29 | 244,53 |
| 6 | Котельная №8 | 425,10 | 609,38 | 657,15 | 50,19 | 42,77 | 60,01 | 374,91 | 566,60 | 597,14 |
| 7 | Котельная №9 | 3532,43 | 3487,58 | 3387,15 | 417,10 | 244,79 | 309,32 | 3115,32 | 3242,79 | 3077,83 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 1165,13 | 1062,75 | 994,50 | 137,58 | 74,59 | 90,82 | 1027,55 | 988,16 | 903,68 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | - | - | 67,28 | - | - | 6,14 | - | - | 61,13 |
| 10 | Котельная №12 | 1168,05 | 1196,33 | 1237,28 | 137,92 | 83,97 | 112,99 | 1030,13 | 1112,36 | 1124,28 |
| 11 | Котельная №13 | 11358,75 | 10455,90 | 9906,98 | 1341,22 | 733,89 | 904,73 | 10017,53 | 9722,01 | 9002,24 |
| 12 | Котельная №14 | 15200,25 | 14198,93 | 14464,13 | 1794,81 | 996,61 | 1320,90 | 13405,44 | 13202,32 | 13143,22 |
| 13 | Котельная №15 | 189753,53 | 174195,45 | 172444,35 | 22405,67 | 12226,62 | 15748,08 | 167347,85 | 161968,83 | 156696,27 |
| 14 | Котельная №16 | 16651,05 | 14547,98 | 14302,28 | 1966,12 | 1021,11 | 1306,12 | 14684,93 | 13526,87 | 12996,15 |
| 15 | Котельная №17 | 100,43 | 90,68 | 117,98 | 11,86 | 6,36 | 10,77 | 88,57 | 84,31 | 107,20 |
| 16 | Котельная №18 | 202,80 | 187,20 | 151,13 | 23,95 | 13,14 | 13,80 | 178,85 | 174,06 | 137,32 |
| 17 | Котельная №19 | 475,80 | 396,83 | 397,80 | 56,18 | 27,85 | 36,33 | 419,62 | 368,97 | 361,47 |
| 18 | Котельная №20 | 324,68 | 311,03 | 288,60 | 38,34 | 21,83 | 26,36 | 286,34 | 289,19 | 262,24 |
| 19 | Котельная №21 | 532,35 | 546,00 | 477,75 | 62,86 | 38,32 | 43,63 | 469,49 | 507,68 | 434,12 |
| 20 | Котельная №22 | 902,85 | 916,50 | 974,03 | 106,61 | 64,33 | 88,95 | 796,24 | 852,17 | 885,07 |
| 21 | Котельная №23 | 1125,15 | 1333,80 | 1360,13 | 132,86 | 93,62 | 124,21 | 992,29 | 1240,18 | 1235,91 |
| 22 | Энергоцентр №2 | - | - | 6765,53 | - | - | 617,85 | - | - | 6147,68 |
| **ИТОГО:** | | **567383,7** | **510682,6** | **507874,6** | **66995,4** | **35844,3** | **46380,5** | **500388,3** | **474838,2** | **461494,1** |

* + 1. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях установлены Государственным комитетом Республики Башкортостан по тарифам постановлением №122 от 29.09.2016 и представлены в таблице 21.

**Таблица** **21 – Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление**

| **Категория многоквартирного (жилого) дома** | **Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича** | **многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков** | **многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов** |
| Этажность | многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно | | |
| 1 | 0,050 | 0,052 | 0,048 |
| 2 | 0,043 | 0,047 | 0,040 |
| 3-4 | 0,029 | 0,032 | 0,041 |
| 5-9 | 0,027 | 0,027 | 0,026 |
| 10 | 0,028 | 0,028 | Х |
| 11 | 0,028 | 0,033 | Х |
| 12 | 0,034 | 0,031 | Х |
| 13 | 0,036 | 0,040 | Х |
| 14 | 0,032 | 0,024 | Х |
| 15 | 0,030 | Х | Х |
| 16 и более | 0,028 | 0,025 | Х |
| Этажность | многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки | | |
| 1 | 0,021 | 0,020 | 0,021 |
| 2 | 0,023 | 0,018 | 0,017 |
| 3 | 0,025 | 0,018 | 0,019 |
| 4-5 | 0,022 | 0,019 | 0,018 |
| 6-7 | 0,022 | 0,026 | Х |
| 8 | 0,033 | Х | Х |
| 9 | 0,021 | 0,028 | 0,015 |
| 10 | 0,024 | 0,023 | 0,013 |
| 11 | 0,031 | 0,015 | Х |
| 12 и более | 0,027 | 0,028 | 0,015 |

* + 1. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

На котельных ООО «Теплоэнерго» приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии принимаются равными договорным и приведены в таблице 19.

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

Балансы тепловой мощности котельных и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику приведены в таблице 22.

**Таблица** **22 – Тепловой баланс котельных в зоне деятельности ООО «Теплоэнерго» за последние 5 лет, Гкал/ч**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №1 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 40,711 | 40,711 | 40,711 | 40,711 | 40,711 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,954 | 0,954 | 0,954 | 0,954 | 0,954 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,607 | 0,607 | 0,607 | 0,607 | 0,607 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,449 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 |
| 8 | отопление | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,205 |
| 9 | вентиляция | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 30,583 | 30,583 | 30,583 | 30,583 | 30,583 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 35,181 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 |
| Котельная №2 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 40,509 | 40,509 | 40,509 | 40,509 | 40,509 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,583 | 0,583 | 0,583 | 0,583 | 0,583 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 |
| 8 | отопление | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 34,722 | 34,722 | 34,722 | 34,722 | 34,722 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 35,912 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №3 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 144,308 | 144,308 | 144,308 | 144,308 | 144,308 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 3,382 | 3,382 | 3,382 | 3,382 | 3,382 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 1,696 | 1,696 | 1,696 | 1,696 | 1,696 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,839 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 |
| 8 | отопление | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,782 |
| 9 | вентиляция | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 |
| 10 | горячее водоснабжение | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 114,140 | 114,140 | 114,140 | 114,140 | 114,140 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 80,216 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 |
| Котельная №6 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: |  |  |  |  | 1,720 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции |  |  |  |  | 1,700 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде |  |  |  |  | 0,040 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде |  |  |  |  | 0,028 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды |  |  |  |  | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде |  |  |  |  | 0,847 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: |  |  |  |  | 0,875 |
| 8 | отопление |  |  |  |  | 0,847 |
| 9 | вентиляция |  |  |  |  | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение |  |  |  |  | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  | 0,785 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  | 0,785 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  | 0,810 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата |  |  |  |  | 0,997 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  | 13,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  | 0,064 |
| Котельная №7 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,560 | 1,560 | 1,560 | 1,560 | 1,560 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 |
| 8 | отопление | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №8 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: |  |  |  | 0,550 | 0,550 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции |  |  |  | 0,550 | 0,550 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде |  |  |  | 0,008 | 0,008 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде |  |  |  | 0,007 | 0,007 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды |  |  |  | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде |  |  |  | 0,278 | 0,278 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: |  |  |  | 0,285 | 0,285 |
| 8 | отопление |  |  |  | 0,278 | 0,278 |
| 9 | вентиляция |  |  |  | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение |  |  |  | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  | 0,257 | 0,257 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  | 0,257 | 0,257 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  | 0,202 | 0,202 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата |  |  |  | 0,324 | 0,324 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  | 1,0 | 1,0 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  | 0,270 | 0,270 |
| Котельная №9 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 2,301 | 2,301 | 2,301 | 2,301 | 2,301 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 8 | отопление | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,656 | 1,656 | 1,656 | 1,656 | 1,656 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| Котельная №10 (БМК) | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,356 | 1,356 | 1,356 | 1,356 | 1,356 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 |
| 8 | отопление | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,872 | 0,872 | 0,872 | 0,872 | 0,872 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,479 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| Котельная №11 (ЛД) | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: |  |  |  |  | 3,440 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции |  |  |  |  | 3,440 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде |  |  |  |  | 0,047 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде |  |  |  |  | 0,001 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды |  |  |  |  | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде |  |  |  |  | 1,796 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: |  |  |  |  | 1,798 |
| 8 | отопление |  |  |  |  | 0,503 |
| 9 | вентиляция |  |  |  |  | 0,646 |
| 10 | горячее водоснабжение |  |  |  |  | 0,648 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  | 1,596 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  | 1,595 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  | 2,103 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата |  |  |  |  | 1,310 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  | 2,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  | 0,714 |
| Котельная №12 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,649 | 0,649 | 0,649 | 0,649 | 0,649 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,310 | 0,310 | 0,310 | 0,310 | 0,310 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №13 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 8,350 | 8,350 | 8,350 | 8,350 | 8,350 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,164 | 0,164 | 0,164 | 0,164 | 0,164 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 |
| 8 | отопление | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 6,099 | 6,099 | 6,099 | 6,099 | 6,099 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| Котельная №14 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 11,727 | 11,727 | 11,727 | 11,727 | 11,727 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,275 | 0,275 | 0,275 | 0,275 | 0,275 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 |
| 8 | отопление | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 7,543 | 7,543 | 7,543 | 7,543 | 7,543 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 8,450 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| Котельная №16 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 21,273 | 21,273 | 21,273 | 21,273 | 21,273 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,499 | 0,499 | 0,499 | 0,499 | 0,499 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,149 | 0,149 | 0,149 | 0,149 | 0,149 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 |
| 8 | отопление | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 13,683 | 13,683 | 13,683 | 13,683 | 13,683 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 12,774 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 |
| Котельная №17 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,136 | 1,136 | 1,136 | 1,136 | 1,136 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Котельная №18 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,212 | 0,212 | 0,212 | 0,212 | 0,212 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №19 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 8 | отопление | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 |
| Котельная №20 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 8 | отопление | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,141 | 0,141 | 0,141 | 0,141 | 0,141 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №21 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,482 | 0,482 | 0,482 | 0,482 | 0,482 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 |
| 8 | отопление | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 |
| 9 | вентиляция | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,236 | 0,236 | 0,236 | 0,236 | 0,236 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №22 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,314 | 0,314 | 0,314 | 0,314 | 0,314 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| Котельная №23 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,673 | 0,673 | 0,673 | 0,673 | 0,673 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,329 | 0,329 | 0,329 | 0,329 | 0,329 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Энергоцентр №2 + Котельная №15 | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 179,400 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 129,464 | 129,464 | 129,464 | 129,464 | 163,864 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 3,034 | 3,034 | 3,034 | 3,034 | 3,840 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 1,798 | 1,798 | 1,798 | 1,798 | 1,869 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 107,599 | 107,599 | 107,599 | 107,599 | 107,661 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,530 |
| 8 | отопление | 106,368 | 106,368 | 106,368 | 106,368 | 106,430 |
| 9 | вентиляция | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| 10 | горячее водоснабжение | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,092 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 99,644 | 99,644 | 99,644 | 99,644 | 134,044 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 123,506 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 361,1 | 361,1 | 361,1 | 361,1 | 361,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |

* + 1. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения.

Значения резервов тепловой мощности по каждой котельной приведено в таблице 22. Дефициты тепловой мощности отсутствуют.

* + 1. 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.

Согласно гидравлическому расчету систем теплоснабжения, выполненному в электронной модели, дефициты пропускной способности тепловых сетей отсутсвуют. Основные расчетные параметры по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 23.

**Таблица** **23 – Основные параметры гидравлических режимов**

| **№ п/п** | **Адрес или наименование котельной** | **Напор, м** | | **Расход, т/ч** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прямой трубопровод** | **Обратный трубопровод** | **Прямой трубопровод** | **Обратный трубопровод** |
| 1 | Котельная №1 | 206,0 | 164,0 | 1034,3 | 1030,9 |
| 2 | Котельная №2 | 176,0 | 150,0 | 1049,9 | 1035,2 |
| 3 | Котельная №3 | 215,6 | 191,6 | 1991,5 | 1973,4 |
| 4 | Котельная №6 | 200,0 | 187,0 | 45,7 | 45,6 |
| 5 | Котельная №7 | - | - | - | - |
| 6 | Котельная №8 | 190,0 | 180,0 | 9,5 | 8,5 |
| 7 | Котельная №9 | 207,0 | 197,0 | 40,4 | 40,3 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 192,6 | 182,6 | 16,1 | 16,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 250,1 | 230,1 | 89,3 | 76,2 |
| 10 | Котельная №12 | 148,7 | 143,7 |  |  |
| 11 | Котельная №13 | 219,0 | 199,0 | 179,8 | 179,3 |
| 12 | Котельная №14 | 170,9 | 150,9 | 301,1 | 300,0 |
| 13 | Котельная №15 | 254,0 | 234,0 | 815,0 | 797,0 |
| 14 | Котельная №16 | 197,0 | 141,0 | 188,3 | 186,9 |
| 15 | Котельная №17 | 266,2 | 246,2 | 4,6 | 1,2 |
| 16 | Котельная №18 | 172,7 | 152,7 | 3,5 | 0,9 |
| 17 | Котельная №19 | 183,3 | 178,3 | 6,4 | 6,4 |
| 18 | Котельная №20 | 234,8 | 224,8 | 1,8 | 1,8 |
| 19 | Котельная №21 | - | - | - | - |
| 20 | Котельная №22 | 153,7 | 133,7 | 4,5 | 1,2 |
| 21 | Котельная №23 | 153,7 | 133,7 | 8,4 | 0,7 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 254,4 | 233,4 | 1968,6 | 1968,6 |

* + 1. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Дефициты тепловой мощности отсутствуют.

* + 1. 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.

Дефицитов тепловой мощности по системам централизованного теплоснабжения не выявлено.

В случае выявления дефицита тепловой мощности на локальных котельных его ликвидация возможна будет, как правило, за счет мероприятий по развитию котельной (ликвидация ограничений тепловой мощности, увеличение установленной тепловой мощности и т.п.).

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

Водоразбор воды из систем централизованного теплоснабжения на нужды горячего водоснабжения не осуществляется.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Потери компенсируются на котельных подпиточной водой, количество которой должно соответствовать величине утечек.

Для подпитки системы теплоснабжения и других технологических нужд котельных используется водопроводная вода из системы централизованного водоснабжения.

Подготовка теплоносителя на котельных для подпитки тепловых сетей организована с применением натрий-катионитных установок.

Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия приведен в таблице 22.

**Таблица** **22 – Балансы производительности ВПУ**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Максимальный часовой расход воды, м3/ч** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | 66,6 |
| 2 | Котельная №2 | 86,8 |
| 3 | Котельная №3 | 91,4 |
| 4 | Котельная №6 | 20,1 |
| 5 | Котельная №7 | 10,0 |
| 6 | Котельная №8 | 15,0 |
| 7 | Котельная №9 | 15,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 20,1 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 20,0 |
| 10 | Котельная №12 | 10,0 |
| 11 | Котельная №13 | 15,1 |
| 12 | Котельная №14 | 25,4 |
| 14 | Котельная №16 | 35,6 |
| 15 | Котельная №17 | 20,1 |
| 16 | Котельная №18 | 5,0 |
| 17 | Котельная №19 | 10,0 |
| 18 | Котельная №20 | 5,0 |
| 19 | Котельная №21 | 8,0 |
| 20 | Котельная №22 | 10,0 |
| 21 | Котельная №23 | 10,0 |
| 13,22 | Энергоцентр №2 + Котельная №15 | 160,0 |

* + 1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

В первую очередь, подпитка в тепловые сети в аварийных режимах осуществляется из баков-аккумуляторов или иных расширительных баков, предназначенных для запаса воды.

Кроме того, согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Данные о потреблении теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды представлены в таблице 23.

**Таблица** **23 – Потребление теплоносителя в аварийном режиме**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Объем аварийной подпитки, м3/ч** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | 12,9 |
| 2 | Котельная №2 | 14,0 |
| 3 | Котельная №3 | 51,5 |
| 4 | Котельная №6 | 0,5 |
| 5 | Котельная №7 | 0,0 |
| 6 | Котельная №8 | 0,0 |
| 7 | Котельная №9 | 0,3 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 1,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 0,1 |
| 10 | Котельная №12 | 0,1 |
| 11 | Котельная №13 | 0,8 |
| 12 | Котельная №14 | 3,0 |
| 14 | Котельная №16 | 5,2 |
| 15 | Котельная №17 | 0,4 |
| 16 | Котельная №18 | 0,0 |
| 17 | Котельная №19 | 0,0 |
| 18 | Котельная №20 | 0,0 |
| 19 | Котельная №21 | 0,0 |
| 20 | Котельная №22 | 0,0 |
| 21 | Котельная №23 | 0,1 |
| 13,22 | Энергоцентр №2 + Котельная №15 | 79,7 |

* 1. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом
     1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным топливом на котельных городского округа является природный газ. Виды основного и резервного топлива, используемые на источниках тепловой энергии, по состоянию на начало 2024 г. представлены в таблице 24.

**Таблица** **24 – Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии**

| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Основное топливо** | **Резервное/аварийное топливо** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | природный газ | мазут |
| 2 | Котельная №2 | природный газ | мазут |
| 3 | Котельная №3 | природный газ | мазут |
| 4 | Котельная №6 | природный газ | нет |
| 5 | Котельная №7 | природный газ | нет |
| 6 | Котельная №8 | природный газ | нет |
| 7 | Котельная №9 | природный газ | нет |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | природный газ | нет |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | природный газ | нет |
| 10 | Котельная №12 | природный газ | нет |
| 11 | Котельная №13 | природный газ | нет |
| 12 | Котельная №14 | природный газ | нет |
| 13 | Котельная №15 | природный газ | мазут |
| 14 | Котельная №16 | природный газ | нет |
| 15 | Котельная №17 | природный газ | нет |
| 16 | Котельная №18 | природный газ | нет |
| 17 | Котельная №19 | природный газ | нет |
| 18 | Котельная №20 | природный газ | нет |
| 19 | Котельная №21 | природный газ | нет |
| 20 | Котельная №22 | природный газ | нет |
| 21 | Котельная №23 | природный газ | нет |
| 22 | Энергоцентр №2 | природный газ | дизтопливо |

Данные по количеству сожжённого топлива на котельных представлены в таблицах 25 и 26.

**Таблица** **25 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных**

| **Баланс топлива за год** | **Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3** | **Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3** | **Израсходовано топлива** | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3 | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм3) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего, т. натурального топлива, тыс. м3** | **Всего, в т. условного топлива** |
| Котельная №1 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 8284,5 | 8284,5 | 9781,0 | 0,0 | 8265 |
| Итого | 0,0 | 8284,5 | 8284,5 | 9781,0 | 0,0 | 8265 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 8901,3 | 8901,3 | 10455,0 | 0,0 | 8222 |
| Итого | 0,0 | 8901,3 | 8901,3 | 10455,0 | 0,0 | 8222 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 9627,0 | 9627,0 | 11224,0 | 0,0 | 8161 |
| Итого | 0,0 | 9627,0 | 9627,0 | 11224,0 | 0,0 | 8161 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 9217,9 | 9217,9 | 10751,0 | 0,0 | 8164 |
| Итого | 0,0 | 9217,9 | 9217,9 | 10751,0 | 0,0 | 8164 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 8939,2 | 8939,2 | 10398,0 | 0,0 | 8142 |
| Итого | 0,0 | 8939,2 | 8939,2 | 10398,0 | 0,0 | 8142 |
| Котельная №2 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 7911,4 | 7911,4 | 9339,0 | 0,0 | 8263 |
| Итого | 0,0 | 7911,4 | 7911,4 | 9339,0 | 0,0 | 8263 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 8397,3 | 8397,3 | 9864,0 | 0,0 | 8223 |
| Итого | 0,0 | 8397,3 | 8397,3 | 9864,0 | 0,0 | 8223 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 9388,9 | 9388,9 | 10946,0 | 0,0 | 8161 |
| Итого | 0,0 | 9388,9 | 9388,9 | 10946,0 | 0,0 | 8161 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 8749,1 | 8749,1 | 10204,0 | 0,0 | 8164 |
| Итого | 0,0 | 8749,1 | 8749,1 | 10204,0 | 0,0 | 8164 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 9016,6 | 9016,6 | 10487,0 | 0,0 | 8142 |
| Итого | 0,0 | 9016,6 | 9016,6 | 10487,0 | 0,0 | 8142 |
| Котельная №3 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 22860,4 | 22860,4 | 26659,0 | 0,0 | 8163 |
| Итого | 0,0 | 22860,4 | 22860,4 | 26659,0 | 0,0 | 8163 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 22736,8 | 22736,8 | 26750,0 | 0,0 | 8236 |
| Итого | 0,0 | 22736,8 | 22736,8 | 26750,0 | 0,0 | 8236 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 26226,8 | 26226,8 | 30581,0 | 0,0 | 8162 |
| Итого | 0,0 | 26226,8 | 26226,8 | 30581,0 | 0,0 | 8162 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 27174,0 | 27174,0 | 31705,0 | 0,0 | 8167 |
| Итого | 0,0 | 27174,0 | 27174,0 | 31705,0 | 0,0 | 8167 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 27360,2 | 27360,2 | 31830,0 | 0,0 | 8144 |
| Итого | 0,0 | 27360,2 | 27360,2 | 31830,0 | 0,0 | 8144 |
| Котельная №6 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 399,5 | 399,5 | 472,0 | 0,0 | 8270 |
| Итого | 0,0 | 399,5 | 399,5 | 472,0 | 0,0 | 8270 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 418,6 | 418,6 | 492,0 | 0,0 | 8227 |
| Итого | 0,0 | 418,6 | 418,6 | 492,0 | 0,0 | 8227 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 470,0 | 470,0 | 548,0 | 0,0 | 8162 |
| Итого | 0,0 | 470,0 | 470,0 | 548,0 | 0,0 | 8162 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 461,1 | 461,1 | 538,0 | 0,0 | 8167 |
| Итого | 0,0 | 461,1 | 461,1 | 538,0 | 0,0 | 8167 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 417,3 | 417,3 | 485,0 | 0,0 | 8136 |
| Итого | 0,0 | 417,3 | 417,3 | 485,0 | 0,0 | 8136 |
| Котельная №7 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 38,5 | 38,5 | 45,0 | 0,0 | 8191 |
| Итого | 0,0 | 38,5 | 38,5 | 45,0 | 0,0 | 8191 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 59,2 | 59,2 | 70,0 | 0,0 | 8275 |
| Итого | 0,0 | 59,2 | 59,2 | 70,0 | 0,0 | 8275 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 66,6 | 66,6 | 78,0 | 0,0 | 8193 |
| Итого | 0,0 | 66,6 | 66,6 | 78,0 | 0,0 | 8193 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 53,9 | 53,9 | 63,0 | 0,0 | 8187 |
| Итого | 0,0 | 53,9 | 53,9 | 63,0 | 0,0 | 8187 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 61,9 | 61,9 | 72,0 | 0,0 | 8146 |
| Итого | 0,0 | 61,9 | 61,9 | 72,0 | 0,0 | 8146 |
| Котельная №8 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 92,2 | 92,2 | 109,0 | 0,0 | 8275 |
| Итого | 0,0 | 92,2 | 92,2 | 109,0 | 0,0 | 8275 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 85,4 | 85,4 | 100,0 | 0,0 | 8196 |
| Итого | 0,0 | 85,4 | 85,4 | 100,0 | 0,0 | 8196 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 59,7 | 59,7 | 70,0 | 0,0 | 8213 |
| Итого | 0,0 | 59,7 | 59,7 | 70,0 | 0,0 | 8213 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Котельная №9 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 518,0 | 518,0 | 613,0 | 0,0 | 8283 |
| Итого | 0,0 | 518,0 | 518,0 | 613,0 | 0,0 | 8283 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 532,1 | 532,1 | 625,0 | 0,0 | 8222 |
| Итого | 0,0 | 532,1 | 532,1 | 625,0 | 0,0 | 8222 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 539,3 | 539,3 | 629,0 | 0,0 | 8164 |
| Итого | 0,0 | 539,3 | 539,3 | 629,0 | 0,0 | 8164 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 544,9 | 544,9 | 636,0 | 0,0 | 8170 |
| Итого | 0,0 | 544,9 | 544,9 | 636,0 | 0,0 | 8170 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 549,1 | 549,1 | 639,0 | 0,0 | 8146 |
| Итого | 0,0 | 549,1 | 549,1 | 639,0 | 0,0 | 8146 |
| Котельная №10 (БМК) | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 150,2 | 150,2 | 177,0 | 0,0 | 8250 |
| Итого | 0,0 | 150,2 | 150,2 | 177,0 | 0,0 | 8250 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 160,3 | 160,3 | 188,0 | 0,0 | 8211 |
| Итого | 0,0 | 160,3 | 160,3 | 188,0 | 0,0 | 8211 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 175,8 | 175,8 | 205,0 | 0,0 | 8164 |
| Итого | 0,0 | 175,8 | 175,8 | 205,0 | 0,0 | 8164 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 162,2 | 162,2 | 189,0 | 0,0 | 8154 |
| Итого | 0,0 | 162,2 | 162,2 | 189,0 | 0,0 | 8154 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 223,9 | 223,9 | 260,0 | 0,0 | 8128 |
| Итого | 0,0 | 223,9 | 223,9 | 260,0 | 0,0 | 8128 |
| Котельная №11 (ЛД) | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 9,4 | 9,4 | 11,1 | 0,0 | 8294 |
| Итого | 0,0 | 9,4 | 9,4 | 11,1 | 0,0 | 8294 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Котельная №12 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 189,9 | 189,9 | 225,0 | 0,0 | 8293 |
| Итого | 0,0 | 189,9 | 189,9 | 225,0 | 0,0 | 8293 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 182,8 | 182,8 | 215,0 | 0,0 | 8234 |
| Итого | 0,0 | 182,8 | 182,8 | 215,0 | 0,0 | 8234 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 177,5 | 177,5 | 207,0 | 0,0 | 8162 |
| Итого | 0,0 | 177,5 | 177,5 | 207,0 | 0,0 | 8162 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 170,2 | 170,2 | 199,0 | 0,0 | 8185 |
| Итого | 0,0 | 170,2 | 170,2 | 199,0 | 0,0 | 8185 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 190,0 | 190,0 | 221,0 | 0,0 | 8144 |
| Итого | 0,0 | 190,0 | 190,0 | 221,0 | 0,0 | 8144 |
| Котельная №13 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 1516,1 | 1516,1 | 1790,0 | 0,0 | 8265 |
| Итого | 0,0 | 1516,1 | 1516,1 | 1790,0 | 0,0 | 8265 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 1599,1 | 1599,1 | 1879,0 | 0,0 | 8225 |
| Итого | 0,0 | 1599,1 | 1599,1 | 1879,0 | 0,0 | 8225 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 1734,5 | 1734,5 | 2022,0 | 0,0 | 8160 |
| Итого | 0,0 | 1734,5 | 1734,5 | 2022,0 | 0,0 | 8160 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 1139,9 | 1139,9 | 1329,0 | 0,0 | 8161 |
| Итого | 0,0 | 1139,9 | 1139,9 | 1329,0 | 0,0 | 8161 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 1148,3 | 1148,3 | 1335,0 | 0,0 | 8138 |
| Итого | 0,0 | 1148,3 | 1148,3 | 1335,0 | 0,0 | 8138 |
| Котельная №14 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2111,9 | 2111,9 | 2493,0 | 0,0 | 8263 |
| Итого | 0,0 | 2111,9 | 2111,9 | 2493,0 | 0,0 | 8263 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2071,7 | 2071,7 | 2434,0 | 0,0 | 8224 |
| Итого | 0,0 | 2071,7 | 2071,7 | 2434,0 | 0,0 | 8224 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2217,4 | 2217,4 | 2585,0 | 0,0 | 8161 |
| Итого | 0,0 | 2217,4 | 2217,4 | 2585,0 | 0,0 | 8161 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2124,8 | 2124,8 | 2478,0 | 0,0 | 8163 |
| Итого | 0,0 | 2124,8 | 2124,8 | 2478,0 | 0,0 | 8163 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2211,0 | 2211,0 | 2572,0 | 0,0 | 8143 |
| Итого | 0,0 | 2211,0 | 2211,0 | 2572,0 | 0,0 | 8143 |
| Котельная №15 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 24139,6 | 24139,6 | 28519,0 | 0,0 | 8270 |
| Итого | 0,0 | 24139,6 | 24139,6 | 28519,0 | 0,0 | 8270 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 24393,3 | 24393,3 | 28659,0 | 0,0 | 8224 |
| Итого | 0,0 | 24393,3 | 24393,3 | 28659,0 | 0,0 | 8224 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 26581,4 | 26581,4 | 31003,0 | 0,0 | 8164 |
| Итого | 0,0 | 26581,4 | 26581,4 | 31003,0 | 0,0 | 8164 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 25593,0 | 25593,0 | 29853,0 | 0,0 | 8165 |
| Итого | 0,0 | 25593,0 | 25593,0 | 29853,0 | 0,0 | 8165 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 28945,3 | 28945,3 | 33672,0 | 0,0 | 8143 |
| Итого | 0,0 | 28945,3 | 28945,3 | 33672,0 | 0,0 | 8143 |
| Котельная №16 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2029,2 | 2029,2 | 2395,0 | 0,0 | 8262 |
| Итого | 0,0 | 2029,2 | 2029,2 | 2395,0 | 0,0 | 8262 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2063,3 | 2063,3 | 2424,0 | 0,0 | 8224 |
| Итого | 0,0 | 2063,3 | 2063,3 | 2424,0 | 0,0 | 8224 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2360,7 | 2360,7 | 2752,0 | 0,0 | 8160 |
| Итого | 0,0 | 2360,7 | 2360,7 | 2752,0 | 0,0 | 8160 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2317,9 | 2317,9 | 2704,0 | 0,0 | 8166 |
| Итого | 0,0 | 2317,9 | 2317,9 | 2704,0 | 0,0 | 8166 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 2762,9 | 2762,9 | 3213,0 | 0,0 | 8140 |
| Итого | 0,0 | 2762,9 | 2762,9 | 3213,0 | 0,0 | 8140 |
| Котельная №17 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 17,2 | 17,2 | 21,0 | 0,0 | 8529 |
| Итого | 0,0 | 17,2 | 17,2 | 21,0 | 0,0 | 8529 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 13,1 | 13,1 | 16,0 | 0,0 | 8519 |
| Итого | 0,0 | 13,1 | 13,1 | 16,0 | 0,0 | 8519 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 14,7 | 14,7 | 17,0 | 0,0 | 8108 |
| Итого | 0,0 | 14,7 | 14,7 | 17,0 | 0,0 | 8108 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 18,0 | 18,0 | 21,0 | 0,0 | 8164 |
| Итого | 0,0 | 18,0 | 18,0 | 21,0 | 0,0 | 8164 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 17,4 | 17,4 | 20,0 | 0,0 | 8067 |
| Итого | 0,0 | 17,4 | 17,4 | 20,0 | 0,0 | 8067 |
| Котельная №18 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 21,1 | 21,1 | 25,0 | 0,0 | 8276 |
| Итого | 0,0 | 21,1 | 21,1 | 25,0 | 0,0 | 8276 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 26,1 | 26,1 | 31,0 | 0,0 | 8304 |
| Итого | 0,0 | 26,1 | 26,1 | 31,0 | 0,0 | 8304 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 28,1 | 28,1 | 33,0 | 0,0 | 8224 |
| Итого | 0,0 | 28,1 | 28,1 | 33,0 | 0,0 | 8224 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 29,1 | 29,1 | 34,0 | 0,0 | 8191 |
| Итого | 0,0 | 29,1 | 29,1 | 34,0 | 0,0 | 8191 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 27,0 | 27,0 | 31,0 | 0,0 | 8043 |
| Итого | 0,0 | 27,0 | 27,0 | 31,0 | 0,0 | 8043 |
| Котельная №19 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 59,6 | 59,6 | 70,0 | 0,0 | 8217 |
| Итого | 0,0 | 59,6 | 59,6 | 70,0 | 0,0 | 8217 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 59,5 | 59,5 | 70,0 | 0,0 | 8230 |
| Итого | 0,0 | 59,5 | 59,5 | 70,0 | 0,0 | 8230 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 71,3 | 71,3 | 83,0 | 0,0 | 8145 |
| Итого | 0,0 | 71,3 | 71,3 | 83,0 | 0,0 | 8145 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 64,1 | 64,1 | 75,0 | 0,0 | 8197 |
| Итого | 0,0 | 64,1 | 64,1 | 75,0 | 0,0 | 8197 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 74,2 | 74,2 | 86,0 | 0,0 | 8118 |
| Итого | 0,0 | 74,2 | 74,2 | 86,0 | 0,0 | 8118 |
| Котельная №20 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 40,5 | 40,5 | 48,0 | 0,0 | 8307 |
| Итого | 0,0 | 40,5 | 40,5 | 48,0 | 0,0 | 8307 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 43,7 | 43,7 | 51,0 | 0,0 | 8179 |
| Итого | 0,0 | 43,7 | 43,7 | 51,0 | 0,0 | 8179 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 45,5 | 45,5 | 53,0 | 0,0 | 8159 |
| Итого | 0,0 | 45,5 | 45,5 | 53,0 | 0,0 | 8159 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 42,5 | 42,5 | 50,0 | 0,0 | 8236 |
| Итого | 0,0 | 42,5 | 42,5 | 50,0 | 0,0 | 8236 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 44,3 | 44,3 | 52,0 | 0,0 | 8210 |
| Итого | 0,0 | 44,3 | 44,3 | 52,0 | 0,0 | 8210 |
| Котельная №21 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 71,7 | 71,7 | 85,0 | 0,0 | 8304 |
| Итого | 0,0 | 71,7 | 71,7 | 85,0 | 0,0 | 8304 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 81,6 | 81,6 | 96,0 | 0,0 | 8235 |
| Итого | 0,0 | 81,6 | 81,6 | 96,0 | 0,0 | 8235 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 79,8 | 79,8 | 93,0 | 0,0 | 8162 |
| Итого | 0,0 | 79,8 | 79,8 | 93,0 | 0,0 | 8162 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 66,5 | 66,5 | 78,0 | 0,0 | 8213 |
| Итого | 0,0 | 66,5 | 66,5 | 78,0 | 0,0 | 8213 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 82,5 | 82,5 | 96,0 | 0,0 | 8141 |
| Итого | 0,0 | 82,5 | 82,5 | 96,0 | 0,0 | 8141 |
| Котельная №22 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 136,9 | 136,9 | 162,0 | 0,0 | 8283 |
| Итого | 0,0 | 136,9 | 136,9 | 162,0 | 0,0 | 8283 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 128,7 | 128,7 | 151,0 | 0,0 | 8215 |
| Итого | 0,0 | 128,7 | 128,7 | 151,0 | 0,0 | 8215 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 126,5 | 126,5 | 147,0 | 0,0 | 8136 |
| Итого | 0,0 | 126,5 | 126,5 | 147,0 | 0,0 | 8136 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 135,2 | 135,2 | 158,0 | 0,0 | 8180 |
| Итого | 0,0 | 135,2 | 135,2 | 158,0 | 0,0 | 8180 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 146,7 | 146,7 | 171,0 | 0,0 | 8158 |
| Итого | 0,0 | 146,7 | 146,7 | 171,0 | 0,0 | 8158 |
| Котельная №23 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 191,2 | 191,2 | 224,8 | 0,0 | 8230 |
| Итого | 0,0 | 191,2 | 191,2 | 224,8 | 0,0 | 8230 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 187,1 | 187,1 | 220,0 | 0,0 | 8230 |
| Итого | 0,0 | 187,1 | 187,1 | 220,0 | 0,0 | 8230 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 157,3 | 157,3 | 184,0 | 0,0 | 8187 |
| Итого | 0,0 | 157,3 | 157,3 | 184,0 | 0,0 | 8187 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 150,3 | 150,3 | 175,0 | 0,0 | 8149 |
| Итого | 0,0 | 150,3 | 150,3 | 175,0 | 0,0 | 8149 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 195,0 | 195,0 | 227,0 | 0,0 | 8149 |
| Итого | 0,0 | 195,0 | 195,0 | 227,0 | 0,0 | 8149 |
| Энергоцентр №2 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 954,2 | 954,2 | 1209,0 | 0,0 | 8869 |
| Итого | 0,0 | 954,2 | 954,2 | 1209,0 | 0,0 | 8869 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Итого | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |

**Таблица** **26 – Топливный баланс в зоне деятельности ЕТО №1 ООО «Теплоэнерго»**

| **Баланс топлива за год** | **Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3** | **Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3** | **Израсходовано топлива** | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3 | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм3) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего, т. натурального топлива, тыс. м3** | **Всего, в т. условного топлива** |
| Котельные ЕТО №1 ООО «Теплоэнерго» | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 71960,1 | 71960,1 | 84597,0 | 0,0 | 8229 |
| Итого | 0,0 | 71960,1 | 71960,1 | 84597,0 | 0,0 | 8229 |
| 2022 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 72141,1 | 72141,1 | 84790,0 | 0,0 | 8227 |
| Итого | 0,0 | 72141,1 | 72141,1 | 84790,0 | 0,0 | 8227 |
| 2021 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 80148,9 | 80148,9 | 93460,0 | 0,0 | 8163 |
| Итого | 0,0 | 80148,9 | 80148,9 | 93460,0 | 0,0 | 8163 |
| 2020 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 78214,7 | 78214,7 | 91240,0 | 0,0 | 8166 |
| Итого | 0,0 | 78214,7 | 78214,7 | 91240,0 | 0,0 | 8166 |
| 2019 | | | | | | |
| Газ | 0,0 | 82412,8 | 82412,8 | 95867,0 | 0,0 | 8143 |
| Итого | 0,0 | 82412,8 | 82412,8 | 95867,0 | 0,0 | 8143 |

* + 1. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.

Норматив создания запасов топлива на котельных является общим нормативным запасом основного и резервного топлива (далее - ОНЗТ) и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее - НЭЗТ).

ОНЗТ и ННЗТ по ООО «Теплоэнерго» приведены в таблице 27.

**Таблица** **27 –ННЗТ, НЭЗТ и ОНЗТ по ООО «Теплоэнерго», тыс. тонн натурального топлива**

| **Вид топлива** | **Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т** | **В том числе** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **не сжигаемый запас (ННЗТ), тыс. т** | **эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т** |
| мазут | 3,204 | 0,447 | 2,757 |

* + 1. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки.

Основным топливом котельных в городском округе «город Октябрьский» является природный газ, резервным – мазут. Газ поступает по газопроводу Челябинск-Петровск через газораспределительные станции: АГРС КС Поляна, Шаран, Чекмагуш, ББСН КС шаран, Дюртюли, Манчарово, Телеппаново, Верхнеяркеево, КС Москово, Карача-Елга, Кушнаренково и Октябрьский. Характеристики используемого природного газа приведены в таблице 28.

В качестве резервного/аварийного топлива на котельных №№1, 2, 3 и 15 применяется мазут, на котельной Энергоцентр №2 – дизтопливо.

**Таблица** **28 – Характеристики природного газа (декабрь 2023 г.)**

| **№п/п** | Наименование показателя | Ед. изм. | Метод испытаний | Норма по ГОСТ 5542 | Среднемесячный показатель |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Компонентный состав, молярная доля: | | | | |
| метан | % | ГОСТ 31371.7-2008 | не норм. | 95,17 |
| этан | не норм. | 2,75 |
| пропан | не норм. | 0,80 |
| Изо-бутан | не норм. | 0,120 |
| норм-бутан | не норм. | 0,116 |
| изо-пентан | не норм. | 0,0212 |
| норм-пентан | не норм. | 0,0147 |
| гексаны + высш. углеводороды | не норм. | 0,0098 |
| диоксид углерода | не более 2,5 | 0,247 |
| азот | не норм. | 0,73 |
| кислород | не более 0,050 | 0,0073 |
| 2 | Низшая теплота сгорания при стандартных условиях | МДж/м3 (ккал/м3) | ГОСТ 31369-2008 | не менее 31.80 | 34,46 |
| не менее 7600 | 8231 |
| 3 | Число Воббе высшее при стандартных условиях | МДж/м3 (ккал/м) | от 41.20 до 54.50 | 49,90 |
| от 9840 до 13020 | 11919 |
| 4 | Плотность при стандартных условиях | кг/м3 | ГОСТ 31369-2008 | не норм. | 0,7055 |
| 5 | Массовая концентрация сероводорода | г/м3 | ГОСТ Р 22387.2-  2014 | не более 0,020 | менее 0,0010 |
| 6 | Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м3 | ГОСТ Р 22387.2-  2014 | не более 0,036 | менее 0,0010 |
| 7 | Массовая концентрация механических примесей | г/м3 | ГОСТ 22387.4-77 | не более 0,001 | отс. |
| 8 | Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °С | ГОСТ Р 53763-2009 | ниже температуры газа | минус 21,5 |
| 9 | Температура газа в точке отбора пробы при опред. температуры точки росы | °С | - | не нормируется | 35,8 |
| 10 | Интенсивность запаха при объёмной  доле 1% в воздухе | балл | ГОСТ 22387.5-  2014 | не менее 3 | не опр. |

* + 1. Описание использования местных видов топлива.

На территории городского округа местные виды топлива отсутствуют.

* + 1. 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.

Уголь на котельных городского округа «город Октябрьский» не применяется.

* + 1. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.

Преобладающий вид топлива в городском округе является природный газ. Доля потребления природного газа составляет 100,0 % от суммарного расхода топлива.

* + 1. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа является сохранение природного газа в качестве основного топлива как наиболее экологически чистого и экономически эффективного топлива.

* 1. Надежность теплоснабжения
     1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.

Статистика отказов по ООО «Теплоэнерго» представлена в таблице 29.

**Таблица** **29 – Статистика отказов и восстановлений теплоснабжения из-за нарушений, произошедших на тепловых сетях**

| **Год актуализации (разработки)** | **Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год** | **Среднее время восстановления теплоснабжения, час** | **Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год** | **Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «Теплоэнерго» | | | | |
| 2019 | - | - | н/д | н/д |
| 2020 | 70 | 11 ч 12 мин | н/д | н/д |
| 2021 | 84 | 7 ч 30 мин | н/д | н/д |
| 2022 | 65 | 5 ч 12 мин | н/д | н/д |
| 2023 | 109 | 8 ч 10 мин | н/д | н/д |

* + 1. Частота отключений потребителей.

Частота отключений потребителей от централизованного теплоснабжения за-висит от:

- отключений (и ограничений) подачи газа;

- отключений (и ограничений) электроснабжения;

- отказов на тепловых сетях.

Как показал анализ полученной исходной информации, ограничений подачи топлива на котельных за рассматриваемый период не наблюдалось.

Наличие тепловых сетей с длительным сроком эксплуатации обуславливает причины возникновения отказов на тепловых сетях.

Надежность теплоснабжения городского округа рассматривается в контексте удовлетворенности потребителей качеством теплоснабжения, в том числе бесперебойной подачей тепловой энергии и теплоносителя. Анализ отключений потребителей тепловой энергии представлен в разделе 1.9.1.

* + 1. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.

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

- отказы (инциденты, которые не считаются авариями);

- аварии.

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

«2.10. Авариями в тепловых сетях считаются:

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

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице 30.

**Таблица** **30 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений**

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

Как показал статистический анализ инцидентов на тепловых сетях, в городском округе «Город Октябрьский» за 2019-2023 гг. аварийных ситуаций не возникало. Происходили только отказы.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, не превышало допустимых значений.

* + 1. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).

Расчет показателей надежности систем теплоснабжения городского округа основывается на Методических указаниях по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденных Приказом Министерства регионального развития РФ 26.07.2013 г. №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

Методические указания содержат методики расчета показателей надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов, в документе приведены практические рекомендации по классификации систем теплоснабжения поселений, городских округов по условиям обеспечения надежности на:

- высоконадежные;

- надежные;

- малонадежные;

- ненадежные.

Методические указания предназначены для использования инженерно-техническими работниками теплоэнергетических предприятий, персоналом органов государственного энергетического надзора и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации при проведении оценки надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов.

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

Показатели надежности системы теплоснабжения подразделяются на:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Kэ);

- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Kв);

- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Kт);

- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Kб);

- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек (Kр);

- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Kс);

- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения (Kотк.тс);

- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Kнед);

- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель) (Kгот);

- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Kп);

- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Kм);

- показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Kтр);

- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ (Kист).

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

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

Результаты расчёта показателей надёжности систем теплоснабжения представлены в таблице 31.

По существующему положению теплоэнергетический комплекс городского округа следует оценить как надежный, а готовность систем и оперативного персонала к безаварийному теплоснабжению, как удовлетворительную.

**Таблица** **31 – Расчет коэффициента надежности системы теплоснабжения городского округа**

| **№**  **п/п** | **Источник тепловой энергии** | **Показатель надежности электроснабжения** | **Показатель надежности водоснабжения** | **Показатель надежности топливоснабжения** | **Показатель соответствия тепловой мощности фактическим тепловым нагрузкам** | **Показатель уровня резервирования** | **Показатель технического состояния тепловых сетей** | **Показатель надежности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| **КЭ** | **КВ** | **КТ** | **КБ** | **КР** | **КС** | **Кнад** |
| 1 | Котельная №1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 2 | Котельная №2 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 3 | Котельная №3 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 4 | Котельная №6 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 5 | Котельная №7 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 6 | Котельная №8 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 7 | Котельная №9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,3 | 0,88 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 10 | Котельная №12 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 11 | Котельная №13 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 12 | Котельная №14 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,3 | 0,88 |
| 13 | Котельная №15 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 14 | Котельная №16 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 15 | Котельная №17 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |
| 16 | Котельная №18 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 17 | Котельная №19 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 18 | Котельная №20 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 19 | Котельная №21 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 20 | Котельная №22 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 21 | Котельная №23 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,87 |

* + 1. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с ПП РФ № 1014.

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществлялось федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при тепло-снабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», за базовый период не зафиксированы.

* + 1. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящей части.

Особые аварийные ситуации, влекущие тяжелые последствия при тепло-снабжении потребителей, за базовый период не зафиксированы.

* 1. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования
     1. Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования.

Описание результатов хозяйственной деятельности ООО «Теплоэнерго» выполнено в соответствии с пунктом 34 Постановления Правительства № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Описание результатов основано на данных о фактических показателях хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций, размещаемых в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования.

На момент разработки схемы теплоснабжения, данные по структуре затрат ООО «Теплоэнерго» за 2023 год не раскрывались, в таблице 32 представлены данные за 2022 год.

**Таблица** **32 – Описание результатов хозяйственной деятельности ООО «Теплоэнерго»**

| **№ п/п** | **Наименование параметра** | **Единица измерения** | **Показатели (2022 г.)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы | х | 20.03.2023 |
| 2 | Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности | тыс. руб. | 779 000,00 |
| 3 | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая: | тыс. руб. | 771 400,00 |
| 3.1 | расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель | тыс. руб. | 0,00 |
| 3.2 | расходы на топливо | тыс. руб. | 342 326,85 |
| 3.3 | Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе | тыс. руб. | 77 046,00 |
| 3.4 | Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе | тыс. руб. | 10 492,93 |
| 3.5 | Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе | тыс. руб. | 1 438,56 |
| 3.6 | Расходы на оплату труда основного производственного персонала | тыс. руб. | 91 352,00 |
| 3.7 | Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала | тыс. руб. | 27 521,59 |
| 3.8 | Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала | тыс. руб. | 46 465,09 |
| 3.9 | Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала | тыс. руб. | 12 910,37 |
| 3.10 | Расходы на амортизацию основных производственных средств | тыс. руб. | 14 312,63 |
| 3.11 | Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности | тыс. руб. | 3 017,00 |
| 3.12 | Общепроизводственные расходы, в том числе: | тыс. руб. | 77 639,83 |
| 3.13 | Общехозяйственные расходы, в том числе: | тыс. руб. | 0,00 |
| 3.14 | Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств | тыс. руб. | 0,00 |
|  | Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов |  | отсутствует |
| 3.15 | Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе: | тыс. руб. | 66 877,15 |
| 4 | Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности | тыс. руб. | 7 600,00 |
| 5 | Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе: | тыс. руб. | 6 080,00 |
| 5.1 | Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации | тыс. руб. | 6 080,00 |
| 6 | Изменение стоимости основных фондов, в том числе: | тыс. руб. | 58 859,00 |
| 6.1 | Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) | тыс. руб. | 58 859,00 |
| 6.2 | Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки | тыс. руб. | 0,00 |
| 7 | Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему | x | [https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=37083a2c-7042-4c76-83d6-801213678743](file:///C:\\Users\\alex-\\AppData\\Local\\Packages\\microsoft.office.desktop_8wekyb3d8bbwe\\AC\\%23!oice_16_974fa576_32c1d314_f98\\Temp\\E85999B1.xls" \l "RANGE!G78" \o "Кликните по гиперссылке, чтобы перейти по гиперссылке или отредактировать её) |
| 8 | Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии | Гкал/ч | 452,16 |
| 9 | Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения | Гкал/ч | 262,72 |
| 10 | Объем вырабатываемой тепловой энергии | тыс. Гкал | 523,8600 |
| 11 | Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям | тыс. Гкал | 470,4900 |
| 11.1 | Определенном по приборам учета, в т.ч.: | тыс. Гкал | 292,0000 |
| 11.2 | Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг) | тыс. Гкал | 178,5300 |
| 13 | Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии | тыс. Гкал/год | 40,27 |
| 13.1 | Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии | тыс. Гкал/год | 56,74 |
| 14 | Среднесписочная численность основного производственного персонала | человек | 321,00 |
| 15 | Среднесписочная численность административно-управленческого персонала | человек | 98,00 |
| 17 | Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии | кг усл. топл./Гкал | 158,3900 |
| 18 | Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии | кг усл. топл./Гкал | 161,8800 |
| 19 | Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям | тыс. кВт.ч/Гкал | 0,04 |
| 20 | Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям | куб.м/Гкал | 2,42 |

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

Динамика тарифов на тепловую энергию для населения в течении последних 3 лет приведена в таблице 33.

**Таблица** **33 – Тарифы на отпущенную тепловую энергию для населения (с НДС), руб./Гкал**

| **Наименование** | **2021** | | **2022** | | **2023** | **2024** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.01.2021 -30.06.2021** | **1.07.2022 -31.12.2022** | **1.01.2022 -30.06.2022** | **1.07.2022 -30.11.2022** | **1.12.2022 -31.12.2023** | **1.12.2024 -31.12.2024** | **1.01.2024 -31.12.2024** |
| ООО «Теплоэнерго» | 2194,75 | 2212,10 | 2212,10 | 2262,25 | 2465,92 | 2465,92 | 2464,32 |

* + 1. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Структура тарифа ООО «Теплоэнерго» представлена в таблице 34.

**Таблица** **34 – Структура цен (тарифов) на тепловую энергию ООО «Теплоэнерго»**

| **№ п/п** | **Наименование расходов** | **Утверждено ГКТ РБ (2024 год)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
| 1 | Операционные (подконтрольные) расходы | 234 071,52 | 244 136,59 | 258 784,79 | 277 417,30 | 289 068,82 |
| 2 | Неподконтрольные расходы | 82 655,25 | 87 962,02 | 96 162,37 | 99 432,53 | 103 543,75 |
| 3 | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | 536 086,29 | 537 987,87 | 586 084,76 | 618 698,23 | 649 847,20 |
|  | Итого | 852 813,06 | 870 086,48 | 941 031,92 | 995 548,06 | 1 042 459,77 |
| 4 | Нормативная прибыль | 26 755,19 | 34 051,59 | 26 463,79 | 42 906,33 | 45 491,51 |
| 4.1 | % | 3,14 | 3,91 | 2,81 | 4,31 | 4,36 |
| 5 | Расчетная предпринимательская прибыль | 0,00 |  |  |  |  |
| 7 | Корректировка с целью учета отклонения фактических параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов | 53 250,53 | 17 297,09 | 30 832,57 | 818,69 |  |
| 9 | Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы по фактическому году | -48 462,18 | -12 080,32 | 3 010,90 |  |  |
| 9.1 | Величина сглаживания за фактический 2019 год | -9 692,44 | -9 692,44 | -9 692,44 | -9 692,44 | -9 692,44 |
| 10 | ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб. | 923 126,34 | 899 662,41 | 991 646,74 | 1 029 580,65 | 1 078 258,84 |
|  | Товарная выручка, тыс. руб. |  |  |  |  |  |
|  | Дельта НВВ, тыс. руб. |  |  |  |  |  |
| 12 | Объем полезного отпуска, тыс. Гкал | 502,74 | 482,57 | 482,57 | 476,71 | 476,71 |
| 13 | Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 1 836,19 | 1 864,31 | 2 054,93 | 2 159,76 | 2 261,88 |
|  | с 01.01 по 30.07 | 1 828,96 | 1 843,42 | 2 054,93 | 2 054,93 | 2 261,88 |
|  | с 01.07 по 31.12 | 1 843,42 | 1 885,21 | 2 054,93 | 2 264,6 | 2 261,87 |

* + 1. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.

В городском округе «Город Октябрьский» размер платы за подключение к системам теплоснабжения не установлен и определяется в индивидуальном порядке.

* + 1. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«- потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры на оказание услуг по поддержанию резервной мощности…»

В городском округе «Город Октябрьский» плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности для всех категорий потребителей, в том числе и социально значимых - не утверждена.

* + 1. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.

Ценовые зоны теплоснабжения на территории городского округа «Город Октябрьский» не утверждены.

* + 1. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.

Ценовые зоны теплоснабжения на территории городского округа «Город Октябрьский» не утверждены.

* 1. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
     1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

Проблемы организации качественного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

* + 1. 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).

Основная причина, определяющая надежность и безопасность теплоснабжения поселения - это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей. Высокая степень износа основного оборудования и недостаточное финансирование теплогенерирующих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревающее оборудование и трубопроводы.

Наладка тепловой сети является ключевым фактором в обеспечении надежного функционирования системы «источник тепла – тепловая сеть – потребитель». От состояния и работы тепловой сети во многом зависит работа системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей тепла.

В части обеспечения безопасности теплоснабжения должно предусматриваться резервирование системы теплоснабжения, живучесть и обеспечение бесперебойной работы источников тепла и тепловых сетей. Перемычек, как правило, нет. Расстояние между источниками тепловой энергии в основном превышают радиусы эффективного теплоснабжения, что делает строительство перемычек экономически нецелесообразным. Узлы ввода теплопроводов в здания зачастую доступны для посторонних лиц, что приводит к неквалифицированному вмешательству в работу тепловой сети.

* + 1. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.

Проблемы развития систем теплоснабжения отсутствуют.

* + 1. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

* + 1. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Предписания надзорных органов по устранению нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, устраняются в поставленный срок.

1. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
   1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблице 35.

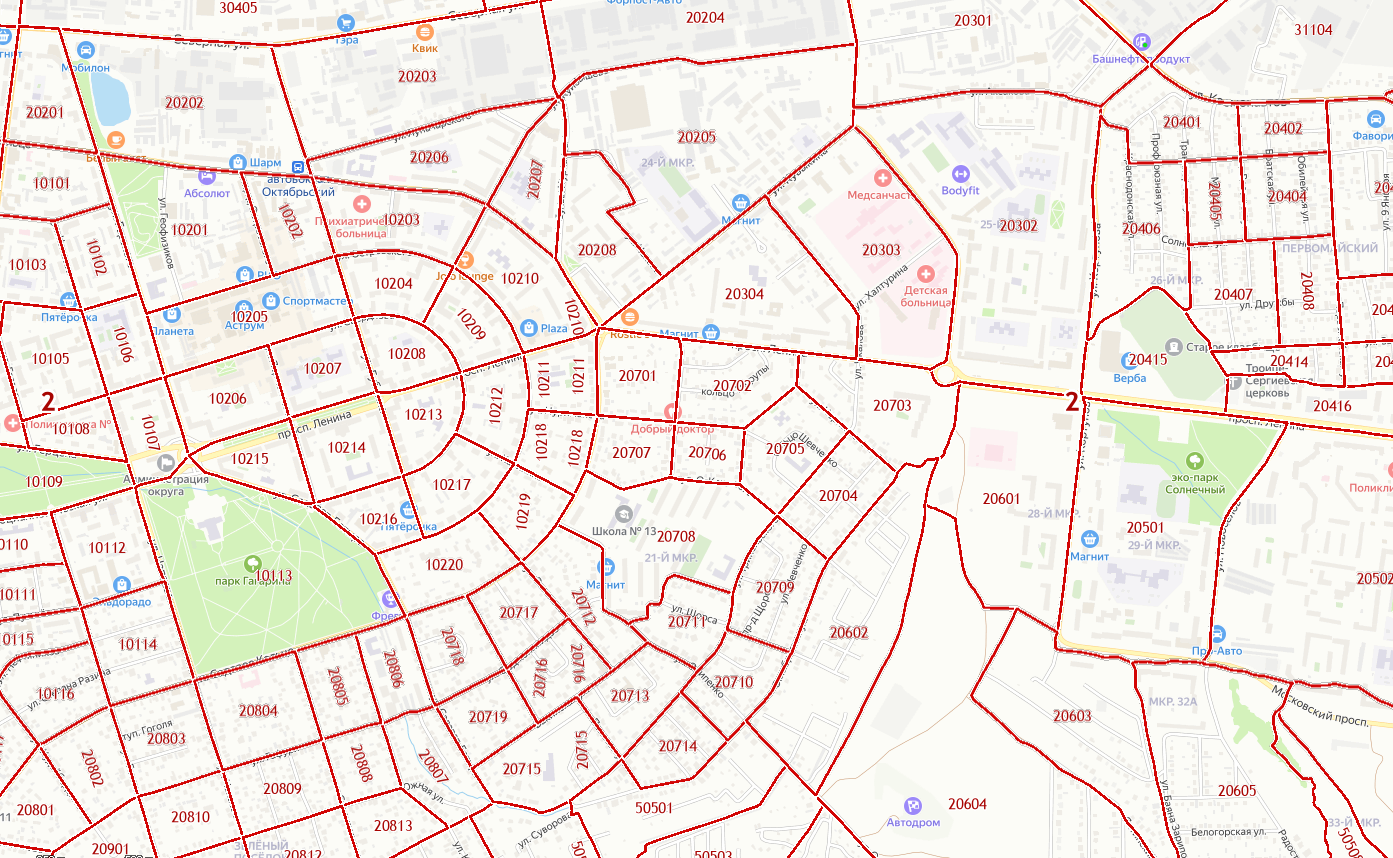
**Таблица** **35 – Величина потребления тепловой энергии и тепловой мощности**

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Базовый период (2023 год)** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Гкал/ч** | **Гкал** |
| 1 | Котельная №1 | 30,449 | 52951,19 |
| 2 | Котельная №2 | 30,985 | 50830,21 |
| 3 | Котельная №3 | 70,839 | 147827,81 |
| 4 | Котельная №6 | 0,847 | 2467,40 |
| 5 | Котельная №7 | 1,105 | 244,53 |
| 6 | Котельная №8 | 1,314 | 597,14 |
| 7 | Котельная №9 | 1,439 | 3077,83 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 0,411 | 903,68 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 1,796 | 61,13 |
| 10 | Котельная №12 | 1,693 | 1124,28 |
| 11 | Котельная №13 | 3,036 | 9002,24 |
| 12 | Котельная №14 | 7,298 | 13143,22 |
| 14 | Котельная №16 | 11,067 | 12996,15 |
| 15 | Котельная №17 | 1,594 | 107,20 |
| 16 | Котельная №18 | 0,624 | 137,32 |
| 17 | Котельная №19 | 0,161 | 361,47 |
| 18 | Котельная №20 | 0,148 | 262,24 |
| 19 | Котельная №21 | 0,383 | 434,12 |
| 20 | Котельная №22 | 0,991 | 885,07 |
| 21 | Котельная №23 | 2,331 | 1235,91 |
| 22, 13 | Энергоцентр №2 | 107,661 | 162843,95 |
| **ИТОГО:** | | **276,172** | **461494,1** |

* 1. 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.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. №405) и «Методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05 марта 2019 г. №212, прогнозы перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки сформированы территориально-распределенными.

Территориальное деление городского округа принято в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости». В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.



**Рисунок 21 – Фрагмент сетки расчетных элементов территориального деления (общий вид)**

Реестр перспективных потребителей, учтенных при разработке Схемы теплоснабжения представлен в таблице 36.

**Таблица** **36 – Реестр перспективных потребителей**

| **№ п/п** | **Название объекта** | **Адресная привязка** | **РЭТД** | **Источник тепловой энергии** | **Год планируемого подключения** | **Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **отопление и вентиляция** | **ГВС (средняя)** | **ГВС (максимальная)** | **технология** | **сумма с учетом средней ГВС** | **сумма с учетом максимальной ГВС** |
| 1 | Здание торгового назначения | ул. Садовое кольцо, 20 | 02:57:020502 | Котельная №1 | 2024 | 0,151 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,151 | 0,151 |
| 2 | Детский сад, школа | пр-кт Ленина 86, 02:57:050601:2036 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2030 | 0,800 | 0,150 | 0,360 | 0,000 | 0,950 | 1,160 |
| 3 | Ледовый дворец | Ледовый дворец | 02:57:020502 | Котельная №11 (ЛД) | 2024 | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,000 | 1,000 |
| 4 | Многоэтажный жилой дом по ул. Шашина, 28 в г. Октябрьский РБ | ул. Шашина, 28 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2026 | 1,480 | 0,590 | 1,416 | 0,000 | 2,070 | 2,896 |
| 5 | Многоэтажный жилой дом по ул. Шашина, 30 в г. Октябрьский РБ | ул. Шашина, 30 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2025 | 0,916 | 0,473 | 1,136 | 0,000 | 1,389 | 2,051 |
| 6 | МКД проект | ул.Московский проспект | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2039 | 0,800 | 0,200 | 0,480 | 0,000 | 1,000 | 1,280 |
| 7 | МКД проект | ул.Московский проспект | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2040 | 0,800 | 0,200 | 0,480 | 0,000 | 1,000 | 1,280 |
| 8 | МКД | ул. Шашина, д.32 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2026 | 0,823 | 0,476 | 1,143 | 0,000 | 1,300 | 1,967 |
| 9 | Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Шашина, 26 в г. Октябрьский РБ | ул. Шашина, 26 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2027 | 1,386 | 0,531 | 1,274 | 0,000 | 1,917 | 2,659 |
| 10 | зд.№30/1 | 34 мкр. | 02:57:020502 | Энергоцентр №2 | 2024 | 0,008 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,008 | 0,008 |
| 11 | МКД | Фрунзе, зу 9б 02:57:020112:969 | 02:57:020112 | Котельная №2 | 2031 | 0,200 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 0,200 |
| 12 | МКД | ул.Московский проспект, 24 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2026 | 0,936 | 0,936 | 2,247 | 0,000 | 1,873 | 3,183 |
| 13 | Гараж №1 | ул. Северная 18а | 02:57:030405 | Котельная №16 | 2024 | 0,006 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,006 |
| 14 | ФГКУ "УВО ВНГ России" | ул. Аксакова, 35 | 02:57:020301 | Котельная №3 | 2025 | 0,215 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,215 | 0,215 |
| 15 | 9-7-этажный жилой дом № 1 со встроенно-пристроенными помещениями в 38 микрорайоне г.Октябрьский Республики Башкортостан.Корректировка (6,7 блоки) | Пр. Ленина, 82 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2024 | 0,250 | 0,050 | 0,120 | 0,000 | 0,300 | 0,370 |
| 16 | ул.Салават Батыра, 11 | ул.Салават Батыра, 11 | 02:57:010216 | Котельная №3 | 2025 | 0,020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,020 | 0,020 |
| 17 | ФОК, Бассейн | ул.Шашина, 18 02:57:020502:7064 | 02:57:020502 | Котельная №11 (ЛД) | 2038 | 2,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,000 | 2,000 |
| 18 | Амбулаторно-поликлиническое обслуживание | 28 мкр, зу 15/1 02:57:000000:3440 | 02:57:020601 | Энергоцентр №2 | 2024 | 0,050 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,050 |
| 19 | Объект торговли | пр-кт Ленина 48 02:57:020703:430 | 02:57:020703 | Котельная №3 | 2032 | 0,040 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,040 | 0,040 |
| 20 | МКД | 36 мкр 02:57:020606:1032 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2033 | 0,500 | 0,250 | 0,600 | 0,000 | 0,750 | 1,100 |
| 21 | Церковь | пр-кт Ленина, 61 б02:57:000000:3308 | 02:57:020415 | Энергоцентр №2 | 2032 | 0,100 | 0,020 | 0,048 | 0,000 | 0,120 | 0,148 |
| 22 | Концертный зал | 29 мкр, в районе 02:57:020501:2314 | 02:57:020501 | Энергоцентр №2 | 2028 | 0,200 | 0,050 | 0,120 | 0,000 | 0,250 | 0,320 |
| 23 | Сероводородная лечебница 3 | пр-кт Ленина, 56 02:57:000000: 3398, 3 корпуса | 02:57:020601 | Энергоцентр №2 | 2034 | 0,800 | 0,150 | 0,360 | 0,000 | 0,950 | 1,160 |
| 24 | Сероводородная лечебница 1 | пр-кт Ленина, 56 02:57:000000: 3398, 3 корпуса | 02:57:020703 | Котельная №3 | 2032 | 0,800 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,800 | 0,800 |
| 25 | Сероводородная лечебница 2 | пр-кт Ленина, 56 02:57:000000: 3398, 3 корпуса | 02:57:020703 | Котельная №3 | 2033 | 0,800 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,800 | 0,800 |
| 26 | Пиццерия с детской площадкой | пр-кт Ленина, 62 02:57:020501:1004 | 02:57:020501 | Энергоцентр №2 | 2029 | 0,150 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,150 | 0,150 |
| 27 | Магазины | пр-кт Ленина, 66 02:57:020501:2097 | 02:57:020501 | Энергоцентр №2 | 2028 | 0,050 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,050 |
| 28 | Зал единоборств | в районе 02:57:000000:3944 | 02:57:050602 | Котельная №15 | 2028 | 0,234 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,234 | 0,234 |
| 29 | Бассейн | парк Нефтяник,в районе 02:57:020113:5 | 02:57:020113 | Котельная №2 | 2035 | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,000 | 1,000 |
| 30 | Общественный центр | Московский пр-кт, 28 02:57:020606:294 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2037 | 0,800 | 0,200 | 0,480 | 0,000 | 1,000 | 1,280 |
| 31 | Детский сад на 240 мест | Московский пр-кт, 26 02:57:020606:1052 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2036 | 0,800 | 0,200 | 0,480 | 0,000 | 1,000 | 1,280 |
| 32 | Школа на 1100 мест | ул. Парковая, 3 02:57:020606:1051в | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2038 | 0,800 | 0,200 | 0,480 | 0,000 | 1,000 | 1,280 |
| 33 | МКД | Московский проспект, литер 4/1 02:57:020603:293 | 02:57:020603 | Энергоцентр №2 | 2031 | 0,858 | 0,650 | 1,560 | 0,000 | 1,508 | 2,418 |
| 34 | Жилой дом № 14 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | ул.Р.Насырова, 11 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2024 | 0,250 | 0,050 | 0,120 | 0,000 | 0,300 | 0,370 |
| 35 | Жилой дом № 16 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | ул. Р.Насырова, д. 15 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2024 | 0,100 | 0,020 | 0,048 | 0,000 | 0,120 | 0,148 |
| 36 | Жилые дома №12/1 и №12/2 в 38 мкр. г. Октябрьский РБ | ул. Р.Насырова, д. 7 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2024 | 0,250 | 0,028 | 0,067 | 0,000 | 0,278 | 0,317 |
| 37 | Жилой дом в квартале  № 15 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | ул.Р.Насырова, 13 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2024 | 0,150 | 0,050 | 0,120 | 0,000 | 0,200 | 0,270 |
| 38 | Жилой дом в квартале № 0108 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | пр. Ленина, 88 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2025 | 0,120 | 0,010 | 0,024 | 0,000 | 0,130 | 0,144 |
| 39 | Жилой дом по пр. Ленина, в 38 мкр. (1 очередь-Блоки А, Б, В;2 очередь-Блоки Г, Д, Е) | Пр. Ленина, д. 84 | 02:57:050601 | Котельная №15 | 2024 | 0,708 | 0,336 | 0,806 | 0,000 | 1,044 | 1,515 |
| 40 | Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по Московскому проспекту, 22 в г. Октябрьский РБ | Московский проспект, 22 | 02:57:020606 | Энергоцентр №2 | 2026 | 0,650 | 0,413 | 0,990 | 0,000 | 1,062 | 1,640 |
| 41 | Административно-бытовое здание для обслуживания производственной деятельности по адресу: Республика Башкортостан, г. Октябрьский, ул. Кувыкина, 44 | ул. Кувыкина, 44 | 02:57:020301 | Котельная №3 | 2025 | 0,050 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,050 |
| 42 | Здание магазина по адресу: Республика Башкортостан, городской округ город Октябрьский, ул. Кувыкина, 55 | ул. Кувыкина, 55 | 02:57:020205 | Котельная №3 | 2024 | 0,020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,020 | 0,020 |
| 43 | Магазин по адресу: Республика Башкортостан, Городской округ город Октябрьский, ул. Новосёлов, з/у 9а | ул. Новосёлов, з/у 9а | 02:57:020502 | Энергоцентр №2 | 2024 | 0,005 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,005 | 0,005 |
| 44 | Диагностический центр по адресу: Республика Башкортостан, г.о. город Октябрьский, улица Островского, 30 | ул. Островского, 30 | 02:57:010205 | Котельная №1 | 2024 | 0,050 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,050 |
| 45 | Строительство медицинского центра по адресу: РБ, г. Октябрьский | ул. Куйбышева, 10 | 02:57:010209 | Котельная №3 | 2025 | 0,050 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,050 | 0,050 |

Прогноз прироста объемов площадей строительных фондов составлен на основании имеющихся исходных данных и представлен в таблицах 37 и 39.

**Таблица** **37 – Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м2**

| **Наименование показателей** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прирост жилищного фонда, в том числе: | 36,8 | 23,0 | 88,6 | 32,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 23,9 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,8 | 17,8 |
| накопительным итогом: | 36,8 | 59,8 | 148,3 | 180,4 | 180,4 | 180,4 | 180,4 | 204,3 | 204,3 | 215,4 | 215,4 | 215,4 | 215,4 | 215,4 | 215,4 | 233,3 | 251,1 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 36,8 | 23,0 | 88,6 | 32,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 23,9 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,8 | 17,8 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего по поселению, в том числе: | 36,8 | 23,0 | 88,6 | 32,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 23,9 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,8 | 17,8 |
| Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам: | 36,8 | 23,0 | 88,6 | 32,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 23,9 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,8 | 17,8 |
| 02:57:020502 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:050601 | 36,8 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020606 | 0,0 | 20,4 | 88,6 | 32,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,8 | 17,8 |
| 02:57:020112 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:030405 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020301 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:010216 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020601 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020703 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020415 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020501 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:050602 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020113 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020603 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020205 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:010205 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:010209 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Таблица 38 – Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м2**

| **Наименование показателей** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прирост общественно-делового фонда, в том числе: | 15,2 | 5,1 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 1,6 | 9,6 | 0,0 | 17,5 | 15,9 | 17,1 | 11,5 | 9,6 | 10,7 | 37,5 | 0,0 | 0,0 |
| накопительным итогом: | 15,2 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 25,8 | 27,4 | 37,0 | 37,0 | 54,6 | 70,5 | 87,6 | 99,0 | 108,7 | 119,4 | 156,9 | 156,9 | 156,9 |
| Всего по поселению, в том числе: | 15,2 | 5,1 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 1,6 | 9,6 | 0,0 | 17,5 | 15,9 | 17,1 | 11,5 | 9,6 | 10,7 | 37,5 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020502 | 13,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 26,8 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:050601 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020606 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,6 | 10,7 | 10,7 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020112 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:030405 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020301 | 0,0 | 3,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:010216 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020601 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020703 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 16,4 | 15,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020415 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020501 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:050602 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020113 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020603 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:020205 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:010205 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 02:57:010209 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Таблица** **39 – Показатели прироста строительных фондов, в разрезе источников тепловой энергии**

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Прирост отапливаемых площадей за указанный период, м²** | | | | | | | | | | **Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, м²** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2024-2029** | **2030-2034** | **2035-2039** | **2040-2040** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2034** | **2039** | **2040** |
| **ЕТО №1: ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 2349,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2349,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 2349,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2349,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 | 2349,7 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Котельная №2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3995,7 | 11481,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3995,7 | 15476,9 | 15476,9 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3995,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3995,7 | 3995,7 | 3995,7 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3995,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3995,7 | 3995,7 | 3995,7 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11481,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11481,2 | 11481,2 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | Котельная №3 | 227,1 | 5062,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5290,0 | 32296,5 | 0,0 | 0,0 | 227,1 | 5290,0 | 5290,0 | 5290,0 | 5290,0 | 5290,0 | 37586,5 | 37586,5 | 37586,5 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 227,1 | 5062,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5290,0 | 32296,5 | 0,0 | 0,0 | 227,1 | 5290,0 | 5290,0 | 5290,0 | 5290,0 | 5290,0 | 37586,5 | 37586,5 | 37586,5 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Котельная №6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | Котельная №7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Котельная №8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | Котельная №9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 11481,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11481,2 | 0,0 | 26817,0 | 0,0 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 38298,2 | 38298,2 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 11481,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11481,2 | 0,0 | 26817,0 | 0,0 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 11481,2 | 38298,2 | 38298,2 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | Котельная №12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | Котельная №13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | Котельная №14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | Котельная №15 | 36826,8 | 2525,2 | 0,0 | 0,0 | 2686,6 | 0,0 | 42038,6 | 9626,9 | 0,0 | 0,0 | 36826,8 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 42038,6 | 42038,6 | 51665,6 | 51665,6 | 51665,6 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 36826,8 | 2525,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 39352,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 36826,8 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 36826,8 | 2525,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 39352,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 36826,8 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 | 39352,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2686,6 | 0,0 | 2686,6 | 9626,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2686,6 | 2686,6 | 12313,5 | 12313,5 | 12313,5 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | Котельная №16 | 68,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 68,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 68,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 68,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 68,9 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | Котельная №17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | Котельная №18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | Котельная №19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | Котельная №20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | Котельная №21 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | Котельная №22 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 21 | Котельная №23 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 1078,5 | 20428,5 | 88555,8 | 32082,8 | 2832,6 | 1609,0 | 146587,1 | 49252,7 | 48922,0 | 17841,4 | 1078,5 | 21506,9 | 110062,7 | 142145,5 | 144978,1 | 146587,1 | 195839,8 | 244761,8 | 262603,2 |
| 1-жилищный фонд, в т.ч. | | 0,0 | 20428,5 | 88555,8 | 32082,8 | 0,0 | 0,0 | 141067,1 | 31011,7 | 17841,4 | 17841,4 | 0,0 | 20428,5 | 108984,3 | 141067,1 | 141067,1 | 141067,1 | 172078,7 | 189920,2 | 207761,6 |
| 1а-многоквартирные дома | | 0,0 | 20428,5 | 88555,8 | 32082,8 | 0,0 | 0,0 | 141067,1 | 31011,7 | 17841,4 | 17841,4 | 0,0 | 20428,5 | 108984,3 | 141067,1 | 141067,1 | 141067,1 | 172078,7 | 189920,2 | 207761,6 |
| 1б-индивидуальные жилые дома | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-общественные здания | | 1078,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2832,6 | 1609,0 | 5520,1 | 18241,0 | 31080,5 | 0,0 | 1078,5 | 1078,5 | 1078,5 | 1078,5 | 3911,0 | 5520,1 | 23761,1 | 54841,6 | 54841,6 |
| 3-производственные здания промышленных предприятий | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **ИТОГО по муниципальному образованию** | | **52032,1** | **28016,6** | **88555,8** | **32082,8** | **5519,2** | **1609,0** | **207815,5** | **95171,9** | **87220,2** | **17841,4** | **52032,1** | **80048,7** | **168604,5** | **200687,3** | **206206,4** | **207815,5** | **302987,3** | **390207,5** | **408049,0** |
| **1-жилищный фонд, в т.ч.** | | **36826,8** | **22953,7** | **88555,8** | **32082,8** | **0,0** | **0,0** | **180419,1** | **35007,4** | **17841,4** | **17841,4** | **36826,8** | **59780,5** | **148336,3** | **180419,1** | **180419,1** | **180419,1** | **215426,5** | **233267,9** | **251109,4** |
| **1а-многоквартирные дома** | | **36826,8** | **22953,7** | **88555,8** | **32082,8** | **0,0** | **0,0** | **180419,1** | **35007,4** | **17841,4** | **17841,4** | **36826,8** | **59780,5** | **148336,3** | **180419,1** | **180419,1** | **180419,1** | **215426,5** | **233267,9** | **251109,4** |
| **1б-индивидуальные жилые дома** | | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
| **2-общественные здания** | | **15205,3** | **5062,9** | **0,0** | **0,0** | **5519,2** | **1609,0** | **27396,4** | **60164,5** | **69378,8** | **0,0** | **15205,3** | **20268,2** | **20268,2** | **20268,2** | **25787,4** | **27396,4** | **87560,9** | **156939,6** | **156939,6** |
| **3-производственные здания промышленных предприятий** | | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

* 1. 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.

Расчет перспективного теплопотребления осуществляется на основании СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». В документе выделены нормативы для 6 характерных групп потребителей тепловой энергии (таблица **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

**Таблица 40 – Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, Вт/(м3 °С)**

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

Данные нормативы представлены для 1 м3 здания и не предусматривают снижение теплопотребления требования энергоэффективности для новых зданий утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 года №1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

Нормативы удельной тепловой нагрузки и удельного теплопотребления с учетом Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.11.2017 года №1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» приведены в таблицах 41 - 48.

**Таблица** **41 – Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330, (ккал/(ч∙м²)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 67,781 | 61,673 | 55,416 | 53,480 | 50,053 | 47,521 | 44,839 | 43,201 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 87,099 | 78,693 | 74,580 | 66,353 | 64,206 | 61,166 | 57,947 | 55,622 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 56,915 | 55,181 | 53,592 | 51,859 | 50,270 | 48,537 | 46,803 | 44,925 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 83,100 | 83,100 | 83,100 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 35,680 | 34,205 | 32,595 | 31,120 | 31,120 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 93,224 | 88,083 | 85,400 | 69,974 | 62,150 | 57,008 | 51,866 | 51,866 |

**Таблица 42 – Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся МКД по СП 50.13330 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления на 2022 г., (ккал/(ч∙м²)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 54,224 | 49,338 | 44,333 | 42,784 | 40,043 | 38,017 | 35,872 | 34,561 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 69,679 | 62,954 | 59,664 | 53,082 | 51,365 | 48,933 | 46,357 | 44,497 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 45,532 | 44,145 | 42,874 | 41,487 | 40,216 | 38,829 | 37,442 | 35,940 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 66,480 | 66,480 | 66,480 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 28,544 | 27,364 | 26,076 | 24,896 | 24,896 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 74,580 | 70,466 | 68,320 | 55,979 | 49,720 | 45,606 | 41,493 | 41,493 |

**Таблица 43 – Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся МКД по СП 50.13330 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления в период с 2023-2027 гг., (ккал/(ч∙м²)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 40,668 | 37,004 | 33,250 | 32,088 | 30,032 | 28,513 | 26,904 | 25,920 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 52,259 | 47,216 | 44,748 | 39,812 | 38,524 | 36,700 | 34,768 | 33,373 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 34,149 | 33,109 | 32,155 | 31,115 | 30,162 | 29,122 | 28,082 | 26,955 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 49,860 | 49,860 | 49,860 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 21,408 | 20,523 | 19,557 | 18,672 | 18,672 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 55,935 | 52,850 | 51,240 | 41,985 | 37,290 | 34,205 | 31,120 | 31,120 |

**Таблица 44 – Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся МКД по СП 50.13330 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления в период с 2028 г., (ккал/(ч∙м²)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 33,890 | 30,836 | 27,708 | 26,740 | 25,027 | 23,760 | 22,420 | 21,600 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 43,549 | 39,347 | 37,290 | 33,176 | 32,103 | 30,583 | 28,973 | 27,811 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 28,457 | 27,591 | 26,796 | 25,929 | 25,135 | 24,268 | 23,402 | 22,463 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 41,550 | 41,550 | 41,550 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 17,840 | 17,102 | 16,298 | 15,560 | 15,560 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 46,612 | 44,041 | 42,700 | 34,987 | 31,075 | 28,504 | 25,933 | 25,933 |

**Таблица 45 – Расчетное (базовое) удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий, (Гкал/м²/год)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 0,168 | 0,152 | 0,137 | 0,132 | 0,124 | 0,117 | 0,111 | 0,107 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 0,202 | 0,183 | 0,173 | 0,154 | 0,149 | 0,142 | 0,134 | 0,129 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 0,143 | 0,139 | 0,135 | 0,131 | 0,127 | 0,122 | 0,118 | 0,113 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 0,197 | 0,197 | 0,197 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 0,083 | 0,079 | 0,076 | 0,072 | 0,072 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 0,216 | 0,204 | 0,198 | 0,162 | 0,144 | 0,132 | 0,120 | 0,120 |

**Таблица 46 – Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления на 2022 гг., (Гкал/м²/год)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 0,134 | 0,122 | 0,110 | 0,106 | 0,099 | 0,094 | 0,089 | 0,085 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 0,162 | 0,146 | 0,138 | 0,123 | 0,119 | 0,114 | 0,108 | 0,103 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 0,115 | 0,111 | 0,108 | 0,105 | 0,101 | 0,098 | 0,094 | 0,091 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 0,158 | 0,158 | 0,158 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 0,066 | 0,063 | 0,060 | 0,058 | 0,058 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 0,173 | 0,163 | 0,159 | 0,130 | 0,115 | 0,106 | 0,096 | 0,096 |

**Таблица 47 – Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления в период с 2023-2027 гг., (Гкал/м²/год)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 0,101 | 0,091 | 0,082 | 0,079 | 0,074 | 0,070 | 0,067 | 0,064 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 0,121 | 0,110 | 0,104 | 0,092 | 0,089 | 0,085 | 0,081 | 0,077 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 0,086 | 0,083 | 0,081 | 0,078 | 0,076 | 0,073 | 0,071 | 0,068 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 0,118 | 0,118 | 0,118 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 0,050 | 0,048 | 0,045 | 0,043 | 0,043 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 0,130 | 0,123 | 0,119 | 0,097 | 0,087 | 0,079 | 0,072 | 0,072 |

**Таблица** **48 – Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся жилых зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления в период с 2028 г., (Гкал/м²/год)**

| **Тип здания** | **Этажность здания** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4, 5** | **6, 7** | **8, 9** | **10, 11** | **12 и выше** |
| 1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития | 0,084 | 0,076 | 0,069 | 0,066 | 0,062 | 0,059 | 0,055 | 0,053 |
| 2 Общественные и производственные, кроме перечисленных в строках 3-6 | 0,101 | 0,091 | 0,087 | 0,077 | 0,074 | 0,071 | 0,067 | 0,065 |
| 3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты | 0,072 | 0,070 | 0,068 | 0,065 | 0,063 | 0,061 | 0,059 | 0,057 |
| 4 Дошкольные учреждения, хосписы | 0,099 | 0,099 | 0,099 | - | - | - | - | - |
| 5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады | 0,041 | 0,040 | 0,038 | 0,036 | 0,036 | - | - | - |
| 6 Административного назначения (офисы) | 0,108 | 0,102 | 0,099 | 0,081 | 0,072 | 0,066 | 0,060 | 0,060 |

* 1. 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.

Прогнозы изменения потребления тепловой мощности представлены в таблице 49.

Прогноз потребления тепловой энергии, рассчитанный пропорционально подключаемой тепловой нагрузке представлен в таблице 50.

**Таблица** **49 – Приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников теплоснабжения**

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Прирост расчетных нагрузок за указанный период, Гкал/ч** | | | | | | | | | | **Прирост расчетных нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2024-2029** | **2030-2034** | **2035-2039** | **2040-2040** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2034** | **2039** | **2040** |
| **ЕТО №1: ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 0,201 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,201 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 |
| отопление и вентиляция | | 0,201 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,201 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Котельная №2 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 1,200 | 1,200 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 1,200 | 1,200 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Котельная №3 | 0,020 | 0,335 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,355 | 1,640 | 0,000 | 0,000 | 0,020 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 1,995 | 1,995 | 1,995 |
| отопление и вентиляция | | 0,020 | 0,335 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,355 | 1,640 | 0,000 | 0,000 | 0,020 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 1,995 | 1,995 | 1,995 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Котельная №6 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5 | Котельная №7 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Котельная №8 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 7 | Котельная №9 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,000 | 0,000 | 2,000 | 0,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 3,000 | 3,000 |
| отопление и вентиляция | | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,000 | 0,000 | 2,000 | 0,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 3,000 | 3,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | Котельная №12 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Котельная №13 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | Котельная №14 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | Котельная №15 | 2,242 | 0,130 | 0,000 | 0,000 | 0,234 | 0,000 | 2,606 | 0,950 | 0,000 | 0,000 | 2,242 | 2,372 | 2,372 | 2,372 | 2,606 | 2,606 | 3,556 | 3,556 | 3,556 |
| отопление и вентиляция | | 1,708 | 0,120 | 0,000 | 0,000 | 0,234 | 0,000 | 2,062 | 0,800 | 0,000 | 0,000 | 1,708 | 1,828 | 1,828 | 1,828 | 2,062 | 2,062 | 2,862 | 2,862 | 2,862 |
| ГВС (средняя) | | 0,534 | 0,010 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,544 | 0,150 | 0,000 | 0,000 | 0,534 | 0,544 | 0,544 | 0,544 | 0,544 | 0,544 | 0,694 | 0,694 | 0,694 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 14 | Котельная №16 | 0,006 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| отопление и вентиляция | | 0,006 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | Котельная №17 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 16 | Котельная №18 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 17 | Котельная №19 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 18 | Котельная №20 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 19 | Котельная №21 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 20 | Котельная №22 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 21 | Котельная №23 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отопление и вентиляция | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 0,063 | 1,389 | 6,305 | 1,917 | 0,300 | 0,150 | 10,124 | 3,328 | 4,000 | 1,000 | 0,063 | 1,452 | 7,757 | 9,674 | 9,974 | 10,124 | 13,452 | 17,452 | 18,452 |
| отопление и вентиляция | | 0,063 | 0,916 | 3,890 | 1,386 | 0,250 | 0,150 | 6,655 | 2,258 | 3,200 | 0,800 | 0,063 | 0,979 | 4,869 | 6,255 | 6,505 | 6,655 | 8,913 | 12,113 | 12,913 |
| ГВС (средняя) | | 0,000 | 0,473 | 2,415 | 0,531 | 0,050 | 0,000 | 3,469 | 1,070 | 0,800 | 0,200 | 0,000 | 0,473 | 2,888 | 3,419 | 3,469 | 3,469 | 4,539 | 5,339 | 5,539 |
| технология | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **ИТОГО по муниципальному образованию** | | **3,532** | **1,854** | **6,305** | **1,917** | **0,534** | **0,150** | **14,292** | **6,118** | **7,000** | **1,000** | **3,532** | **5,386** | **11,691** | **13,608** | **14,142** | **14,292** | **20,410** | **27,410** | **28,410** |
| **отопление и вентиляция** | | **2,998** | **1,371** | **3,890** | **1,386** | **0,484** | **0,150** | **10,279** | **4,898** | **6,200** | **0,800** | **2,998** | **4,369** | **8,259** | **9,645** | **10,129** | **10,279** | **15,177** | **21,377** | **22,177** |
| **ГВС (средняя)** | | **0,534** | **0,483** | **2,415** | **0,531** | **0,050** | **0,000** | **4,013** | **1,220** | **0,800** | **0,200** | **0,534** | **1,017** | **3,432** | **3,963** | **4,013** | **4,013** | **5,233** | **6,033** | **6,233** |
| **технология** | | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** |

**Таблица** **50 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия источников тепловой энергии**

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Прирост теплопотребления, Гкал** | | | | | | | | | | **Прирост теплопотребления нарастающим итогом, Гкал** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2024-2029** | **2030-2034** | **2035-2039** | **2040-2040** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2034** | **2039** | **2040** |
| **ЕТО №1: ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 932,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 932,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 932,7 | 932,7 | 932,7 | 932,7 | 932,7 | 932,7 | 932,7 | 932,7 | 932,7 |
| отопление и вентиляция | | 466,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 466,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 466,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 466,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 | 466,3 |
| 2 | Котельная №2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 988,9 | 4640,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 988,9 | 5629,1 | 5629,1 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 494,5 | 2320,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 494,5 | 2814,5 | 2814,5 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 494,5 | 2320,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 494,5 | 2814,5 | 2814,5 |
| 3 | Котельная №3 | 92,8 | 1574,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1667,2 | 8248,0 | 0,0 | 0,0 | 92,8 | 1667,2 | 1667,2 | 1667,2 | 1667,2 | 1667,2 | 9915,1 | 9915,1 | 9915,1 |
| отопление и вентиляция | | 46,4 | 787,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 833,6 | 4124,0 | 0,0 | 0,0 | 46,4 | 833,6 | 833,6 | 833,6 | 833,6 | 833,6 | 4957,6 | 4957,6 | 4957,6 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 46,4 | 787,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 833,6 | 4124,0 | 0,0 | 0,0 | 46,4 | 833,6 | 833,6 | 833,6 | 833,6 | 833,6 | 4957,6 | 4957,6 | 4957,6 |
| 4 | Котельная №6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | Котельная №7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Котельная №8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | Котельная №9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 4640,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4640,1 | 0,0 | 9280,2 | 0,0 | 4640,1 | 4640,1 | 4640,1 | 4640,1 | 4640,1 | 4640,1 | 4640,1 | 13920,4 | 13920,4 |
| отопление и вентиляция | | 2320,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2320,1 | 0,0 | 4640,1 | 0,0 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 6960,2 | 6960,2 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 2320,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2320,1 | 0,0 | 4640,1 | 0,0 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 2320,1 | 6960,2 | 6960,2 |
| 10 | Котельная №12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | Котельная №13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | Котельная №14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | Котельная №15 | 12341,6 | 666,3 | 0,0 | 0,0 | 1085,8 | 0,0 | 14093,7 | 4273,5 | 0,0 | 0,0 | 12341,6 | 13007,9 | 13007,9 | 13007,9 | 14093,7 | 14093,7 | 18367,2 | 18367,2 | 18367,2 |
| отопление и вентиляция | | 4222,8 | 296,7 | 0,0 | 0,0 | 542,9 | 0,0 | 5062,3 | 1898,2 | 0,0 | 0,0 | 4222,8 | 4519,5 | 4519,5 | 4519,5 | 5062,3 | 5062,3 | 6960,5 | 6960,5 | 6960,5 |
| ГВС (средняя) | | 3896,1 | 73,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3969,0 | 477,1 | 0,0 | 0,0 | 3896,1 | 3969,0 | 3969,0 | 3969,0 | 3969,0 | 3969,0 | 4446,1 | 4446,1 | 4446,1 |
| технология | | 4222,8 | 296,7 | 0,0 | 0,0 | 542,9 | 0,0 | 5062,3 | 1898,2 | 0,0 | 0,0 | 4222,8 | 4519,5 | 4519,5 | 4519,5 | 5062,3 | 5062,3 | 6960,5 | 6960,5 | 6960,5 |
| 14 | Котельная №16 | 27,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 27,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 |
| отопление и вентиляция | | 13,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 13,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 |
| 15 | Котельная №17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | Котельная №18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | Котельная №19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | Котельная №20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | Котельная №21 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | Котельная №22 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 21 | Котельная №23 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| отопление и вентиляция | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| технология | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 312,3 | 7980,4 | 35796,6 | 10727,5 | 1576,4 | 696,0 | 57089,1 | 19127,8 | 20602,6 | 5415,0 | 312,3 | 8292,6 | 44089,2 | 54816,7 | 56393,1 | 57089,1 | 76216,9 | 96819,5 | 102234,5 |
| отопление и вентиляция | | 156,1 | 2264,7 | 9352,9 | 3426,7 | 580,0 | 348,0 | 16128,4 | 5605,0 | 7588,2 | 1977,9 | 156,1 | 2420,8 | 11773,7 | 15200,4 | 15780,4 | 16128,4 | 21733,4 | 29321,6 | 31299,5 |
| ГВС (средняя) | | 0,0 | 3451,0 | 17619,8 | 3874,2 | 416,4 | 0,0 | 25361,4 | 7917,7 | 5426,2 | 1459,2 | 0,0 | 3451,0 | 21070,8 | 24945,0 | 25361,4 | 25361,4 | 33279,1 | 38705,3 | 40164,5 |
| технология | | 156,1 | 2264,7 | 8823,8 | 3426,7 | 580,0 | 348,0 | 15599,3 | 5605,0 | 7588,2 | 1977,9 | 156,1 | 2420,8 | 11244,6 | 14671,3 | 15251,3 | 15599,3 | 21204,4 | 28792,5 | 30770,4 |
| **ИТОГО по муниципальному образованию** | | **18347,3** | **10221,1** | **35796,6** | **10727,5** | **2662,2** | **696,0** | **78450,6** | **32638,2** | **34522,9** | **5415,0** | **18347,3** | **28568,4** | **64364,9** | **75092,4** | **77754,6** | **78450,6** | **111088,8** | **145611,8** | **151026,7** |
| **отопление и вентиляция** | | **7225,6** | **3348,5** | **9352,9** | **3426,7** | **1122,9** | **348,0** | **24824,7** | **12121,7** | **14548,4** | **1977,9** | **7225,6** | **10574,2** | **19927,1** | **23353,7** | **24476,7** | **24824,7** | **36946,3** | **51494,7** | **53472,6** |
| **ГВС (средняя)** | | **3896,1** | **3524,0** | **17619,8** | **3874,2** | **416,4** | **0,0** | **29330,4** | **8394,8** | **5426,2** | **1459,2** | **3896,1** | **7420,0** | **25039,9** | **28914,0** | **29330,4** | **29330,4** | **37725,2** | **43151,4** | **44610,6** |
| **технология** | | **7225,6** | **3348,5** | **8823,8** | **3426,7** | **1122,9** | **348,0** | **24295,6** | **12121,7** | **14548,4** | **1977,9** | **7225,6** | **10574,2** | **19398,0** | **22824,7** | **23947,6** | **24295,6** | **36417,3** | **50965,6** | **52943,5** |

Прирост потребления теплоносителя в расчетных элементах территориального деления отсутствует по причине того, что открытые системы теплоснабжения отсутствуют. Перспективное потребление теплоносителя на источниках тепловой энергии представлено в Главе 6.

* 1. 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.

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в зонах действия индивидуального теплоснабжения на расчетный период не планируются.

* 1. 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.

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на расчетный период не планируются.

1. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
   1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов.
      1. Геоинформационная система (ГИС) Zulu

ГИС Zulu – геоинформационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных, позволяющее осуществлять моделирование инженерных коммуникаций и транспортных систем.

Геоинформационная система Zulu предназначена для создания ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

ГИС Zulu позволяет импортировать данные из таких программ как Maplnfo, AutoCAD Release 12, ArcView. В результате импорта будут получены векторные слои с готовыми объектами, при этом все характеристики, такие как масштаб, цвет и др. будут сохранены. Если к объектам в обменном формате была прикреплена база данных, то она так же импортируется в Zulu.

Помимо импорта Zulu позволяет экспортировать графические данные в такие форматы как: .DXF, .MIF/.MID, .BMP, Shape .SHP. Экспорт семантических данных возможен в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML.

Руководство пользователя электронной модели разработано на основании руководств по ГИС Zulu и ZuluThermo, представленных производителем.

Система обладает следующими возможностями:

• Создавать карты местности в различных географических системах координат и картографических проекциях, отображать векторные графические данные со сглаживанием и без;

• Осуществлять обработку растровых изображений форматов BMP, TIFF, PCX, JPG, GIF, PNG при помощи встроенного графического редактора;

• Пользоваться данными с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service);

• С помощью создаваемых векторных слоев с собственным бинарным форматом, обеспечивающим высокую скорость работы, векторизовать растровые изображения;

• При векторизации использовать как примитивные объекты (символьные, текстовые, линейные, площадные) так и типовые объекты, описываемые самостоятельно в структуре слоя;

• Работать с семантическими данными, подключаемыми к слою из внешних источников BDE, ODBC или ADO через описатели баз данных (получать данные можно из таблиц Paradox, dBase, FoxPro; Microsoft Access; Microsoft SQL Server; ORACLE и других источников ODBC или ADO);

• Выполнять запросы к базам данных с отображением результатов на карте (поиск определенной информации, нахождение суммы, максимального, минимального значения, и т.д.);

• Выполнять пространственные запросы по объектам карты в соответствии со спецификациями OGC;

• Создавать модель рельефа местности и строить на ее основе изолинии, зоны затопления профили и растры рельефа, рассчитывать площади и объемы;

• Экспортировать данные из семантической базы или результаты запроса в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML;

• Программно или по семантическим данным создавать тематические раскраски, с помощью которых меняется стиль отображения объектов;

• Выводить для всех объектов слоя надписи или бирки, текст надписи может как браться из семантической базы данных, так и переопределяться программно;

• Отображать объекты слоя в формате псевдо-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);

• Создавать и использовать библиотеку графических элементов систем теплоснабжения и режимов их функционирования;

• Создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;

• Изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов;

• Решать топологические задачи (изменение состояния объектов (переключения), поиск отключающих устройств, поиск кратчайших путей, поиск связанных объектов, поиск колец);

• Для быстрого перемещения в нужное место карты устанавливать закладки (закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения и закладка на определенный объект слоя (весьма удобно, если объект - движущийся по карте));

• С помощью проектов раскрывать структуру того или иного объекта, изображенного на карте схематично;

• Создавать макеты печати;

• Импортировать графические данные из MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF) и ArcView (SHP);

• Экспортировать графические данные в MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF), ArcView (SHP) и Windows Bimmap (BMP);

• Создавать макросы на языках VB Script или Java Script;

• Осуществлять программный доступ к данным через объектную модель для написания собственных конвертеров;

• Создавать собственные приложения, работающие под управлением Zulu.

* + 1. Организация графических данных

Графические данные организованы послойно. Слой является основной информационной единицей системы. Каждый объект слоя имеет уникальный идентификатор (ID или «ключ»). В программе применяются следующие типы слоев:

• векторные слои;

• растровые слои;

• слои рельефа;

• слои с серверов WMS (Web Map Service).

Векторные слои

Объекты векторного слоя делятся на простые (примитивы) и типовые (классифицированные объекты).

Примитивы могут быть:

• очечные (пиктограммы или «символы»);

• текстовые;

• линейные (линии, полилинии);

• площадные (контуры, поликонтуры).

Типовые объекты описываются в библиотеке типов объектов. Каждый тип описывает площадной, линейный или символьный типовой графический объект, имеет пользовательское название и может быть связан с собственной семантической базой данных.

Каждый тип объекта может иметь несколько режимов, которые имеют пользовательское название, и задают различные способы отображения данного типового объекта.

Типовые объекты могут быть:

• точечные (пиктограммы или «символы»);

• линейные (линии, полилинии);

• площадные (контуры, поликонтуры).

Атрибутивные или семантические данные векторного слоя хранятся во внешнем источнике данных и подключаются к слою через собственный описатель базы данных. К одному слою может быть подключено попеременно произвольное число семантических баз данных. Примитивы пользуются общей семантической базой данных, типовые объекты - собственной для каждого типа (однако для разных типов можно подключить одну и ту же базу).

**Растровые слои**

Растровым слоем может быть либо отдельный растровый объект, либо группа растровых объектов. Растровая группа может содержать произвольное число растровых объектов или вложенных растровых групп. Число растров в слое ограничено лишь дисковым пространством (Zulu справляется с полем из нескольких тысяч растров).

Поддерживаемые форматы растров - BMP, TIFF, PCX, JPEG, GIF, PNG.

**Работа с системами координат и картографическими проекциями**

Графические данные могут храниться в различных системах координат и отображаться в различных проекциях трехмерной поверхности Земли на плоскость.

Система предлагает набор предопределенных систем координат. Кроме того, пользователь может задать свою систему координат с индивидуальными параметрами для поддерживаемых системой проекций.

В частности, эта возможность позволяет, при известных параметрах (ключах перехода), привязывать данные, хранящиеся в местной системе координат, к одной из глобальных систем координат.

Данные можно перепроецировать из одной системы координат в другую.

* + 1. Организация семантических данных

Семантические данные подключаются к слою из внешних источников Borland Database Engine (BDE), Open Database Connectivity (ODBC) или ActiveX Data Objects (ADO) через описатели баз данных.

Получать данные можно из:

• Таблиц Paradox, dBase, FoxPro;

• Microsoft Access;

• Microsoft SQL Server;

• ORACLE;

• другие источники ODBC или ADO.

• Возможен импорт/экспорт данных в следующие форматы:

• MapInfo MIF/MID;

• AutoCAD DXF;

• Shape SHP;

• Экспорт карты (Windows Bitmap (BMP));

• Экспорт семантических данных (Microsoft Excel, HTML, текстовый формат).

* + 1. Представление данных на карте

Карта может содержать произвольное число графических слоев. Одни и те же графические слои могут быть помещены в разные карты с разными настройками отображения. Карта имеет возможность задания пользовательского имени, цвета фона и масштабной сетки.

Данные, хранящихся в разных системах координат, можно отображать на одной карте, в одной из картографических проекций. При этом пересчет координат (если он требуется) из одного датума в другой и из одной проекции в другую производится при отображении «на лету».

Примитивы могут иметь индивидуальные стили отображения (цвет, стиль, толщина линий; цвет и стиль заливки; пиктограмма; формат текста). Типовые объекты имеют стиль в зависимости от режима (состояния), который определяется в библиотеки типов объектов слоя. Стиль примитивов может переопределять картой - для всех примитивов можно принудительно задать один стиль.

Стиль объектов можно менять с помощью тематических раскрасок. При этом раскраска может быть создана по семантическим данным или программно.

Есть возможность выводить для всех объектов слоя надписи или бирки. Текст надписи может браться из семантической базы данных. Текст надписи также может переопределяться программно. Бирки генерируются автоматически, но могут потом расставляться пользователем в нужное расположение и в нужной ориентации.

Для быстрого перемещения в нужное место карты можно устанавливать закладки.

Закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения.

Карту можно печатать с различными опциями (на одной странице или нескольких страницах, в заданном масштабе или вписав в заданные габариты, на страницах для последующей склейки и т.д.).

* + 1. Организация карт

Имеется возможность удобно организовать карты, объединенные общей тематикой. Совокупность карт, объединенных общим пользовательским именем и, если требуется, набором иерархических связей между этими картами, представляет собой проект.

В рамках проекта карты можно связывать между собой с помощью гиперссылок. Гиперссылка определяется от объекта в одной карте к другой карте с указанием месторасположения и масштаба.

* + 1. Редактирование объектов

Для редактирования и ввода объектов предусмотрены:

Возможности ввода и редактирования:

• ввод с экрана мышкой;

• ввод по координатам с клавиатуры;

• трассировка линий;

• вырезка/копирование/вставка – дублирование;

• поворот объекта;

• операции отмены/возврата действия (Undo / Redo).

Редактирование группы объектов:

• удаление - перемещение;

• дублирование;

• поворот - вырезка/копирование/вставка.

Редактирование элементов объекта:

• перемещение/удаление/вставка узлов;

• перемещение/удаление ребер;

• разбиение участка символьным объектом;

• трансформация.

* + 1. Векторные оверлейные операции

Оверлей – операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев, топологию этой композиции и атрибуты, арифметически или логически производные от значений атрибутов исходных объектов.

Поддерживаются следующие векторные оверлейные операции:

• объединение объектов с наследованием ID (уникального идентификатора);

• разъединение объектов;

• разделение одного объекта группой объектов;

• вырезка из одного объекта области группы объектов;

• отрезание объекта вне области группы других объектов;

• узлование;

• буферные зоны;

• построение контуров по сети.

* + 1. Корректировка растров

В системе реализована корректировка растровых файлов, содержащих сканированную с планшетов топооснову. Корректировка искажений сканирования производится по точкам растра, координаты которых известны. Как минимум должны быть известны четыре точки, определяющие углы планшета.

Процедура корректировки создает новый растр, углы которого совпадают с углами планшета, т.е. процедура корректировки обрезает отсканированные, но лишние, поля.

* + 1. Моделирование сетей и топологические задачи на сетях

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, символы, Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные и другие сети. Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, рубильники, перекрестки, потребители и т.д.), а ребрами графа являются линейные объекты (кабели, трубопроводы, участки дорожной сети и т.д.).

Топологический редактор создает математическую модель графа сети непосредственно в процессе ввода (рисования) графической информации. Используя модель сети, можно решать ряд топологических задач, поиск кратчайшего пути, анализ связности, анализ колец, анализ отключений, поиск отключающих устройств и т.д. Можно менять состояния объектов (переключения) с последующим автоматическим обновлением состояния всей сети (например, включение/выключение задвижки трубопровода) выполнять поиск отключающих устройств (формирование списка объектов, имеющих признак «отключающее устройство», при отключении которых выбранный объект также переводится в состояние «отключен»), кратчайших путей (находить кратчайший путь по сети между выбранными узлами с учетом направлений участков), связанных объектов (находится множество объектов сети, достижимых из выбранного узла сети, достижимость может определяться без учета направления участков, с учетом и против направления участков), искать все кольца сети, в которые входят все выбранные объекты.

Сеть вводится как совокупность типовых точечных объектов, соединенных типовыми линейными объектами, имеющими признак «участок». Информация о топологии формируется автоматически если «потянуть» за узел или ребро, связанные объекты также перемещаются. Объекты сети можно откреплять и заново прикреплять друг к другу одним движением мышки.

Модель сети Zulu является основой для работы модуля расчетов инженерных сетей ZuluThermo.

* 1. Паспортизация объектов системы теплоснабжения.

**Таблица 51 – Паспортизация объекта источник тепловой сети**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование предприятия | - | Д |  |
| 2 | Наименование источника | - | Д |  |
| 3 | Номер источника | - | Д | Задается пользователем цифрой, например, 1, 2, 3 и т.д. по количеству источников на предприятии. После выполнения расчетов присвоенный номер источника будет прописан у всех объектов, которые будут запитаны от данного источника. |
| 4 | Геодезическая отметка | м | Д |  |
| 5 | Расчетная температура в подающем трубопроводе | °С | Д |  |
| 6 | Расчетная температура холодной воды | °С | Д |  |
| 7 | Расчетная температура наружного воздуха | °С | Д |  |
| 8 | Текущая температура воды в подающем трубопроводе | °С | Д | Задается текущая температура воды в подающем трубопроводе (на выходе из источника), например, 70, 100, 120, 150 °С и т.д. Данное значение должно обязательно задаваться при выполнении поверочного расчета системы централизованного теплоснабжения. |
| 9 | Текущая температура наружного воздуха | °С | Д | Задается текущая температура наружного воздуха, например, +8, -5, -10, -20 °С и т.д. Данное значение должно обязательно задаваться при выполнении поверочного расчета системы централизованного теплоснабжения. |
| 10 | Расчетный располагаемый напор на выходе из источника | м | Д |  |
| 11 | Расчетный напор в обратном трубопроводе на источнике | м | Д |  |
| 12 | Режим работы источника | - | Д | Задается пользователем режим работы источника: 0 - источник будет определяющим при работе на сеть. В этом случае данный источник будет характеризоваться расчетным располагаемым напором, расчетным напором в обратном трубопроводе и максимальной подпиткой сети, которую он может обеспечить. 1  - источник не имеет своей подпитки, располагаемый напор на этом источнике поддерживается постоянным, а напор в обратном трубопроводе зависит от режима работы сети и определяющего источника; 2 - источник не имеет своей подпитки, но поддерживает напор в обратном трубопроводе на заданном уровне, при этом располагаемый напор меняется в зависимости от режима работы сети и определяющего источника; 3 - источник, имеющий подпитку с заданным расчетным располагаемым напором и расчетным напором в обратном трубопроводе. 4 - источник, имеющий фиксированную подпитку с заданным расчетным располагаемым напором. Напор в обратном трубопроводе на источнике будет зависеть от величины этой подпитки, режима работы системы и соседних источников, включенных в сеть. |
| 13 | Максимальный расход на подпитку | т/ч | Д |  |
| 14 | Текущий располагаемый напор на выходе из источника | м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины. |
| 15 | Напор в подающем трубопроводе, м | м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины. |
| 16 | Давление в подающем трубопроводе, м | м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины. |
| 17 | Текущий напор в обратном трубопроводе на источнике | м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины. |
| 18 | Давление в обратном трубопроводе, м | м | Р | Определяется в результате расчета. В зависимости от режима работы источника может быть определено новое значение данной величины. |
| 19 | Продолжительность работы системы теплоснабжения (1-2) | ч | Д | Задается пользователем число часов работы системы теплоснабжения в год: 1  - менее 5000 часов; 2  - более 5000 часов. |
| 20 | Среднегодовая температура воды в подающем трубопроводе | °С | Д |  |
| 21 | Среднегодовая температура воды в обратном трубопроводе | °С | Д |  |
| 22 | Среднегодовая температура грунта | °С | Д |  |
| 23 | Среднегодовая температура наружного воздуха | °С | Д |  |
| 24 | Среднегодовая температура воздуха в подвалах | °С | Д |  |
| 25 | Текущая температура грунта | °С | Д |  |
| 26 | Текущая температура воздуха в подвалах | °С | Д |  |
| 27 | Расчетная нагрузка на отопление | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех расчетных нагрузок на отопление, подключенных к данному источнику. |
| 28 | Расчетная нагрузка на вентиляцию | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех расчетных нагрузок на вентиляцию, подключенных к данному источнику. |
| 29 | Расчетная нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех расчетных нагрузок на горячее водоснабжение, подключенных к данному источнику |
| 30 | Текущая нагрузка на отопление | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех текущих нагрузок на отопление, подключенных к данному источнику. |
| 31 | Текущая нагрузка на вентиляцию | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех текущих нагрузок на вентиляцию, подключенных к данному источнику. |
| 32 | Текущая нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета, как сумма всех текущих нагрузок на горячее водоснабжение, подключенных к данному источнику. |
| 33 | Суммарная тепловая нагрузка | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 34 | Текущая температура воды в обратном трубопроводе | °С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 35 | Расход сетевой воды на СО | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 36 | Расход сетевой воды на СВ | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 37 | Расход сетевой воды на ГВС | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 38 | Суммарный расход сетевой воды в подающем трубопроводе | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 39 | Расход воды на утечку из системы теплопотребления | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 40 | Расход воды на подпитку | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 41 | Расход сетевой воды на утечку из подающего трубопровода | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 42 | Расход сетевой воды на утечку из обратного трубопровода | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 43 | Тепловые потери в тепловых сетях | Гкал/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 44 | Давление вскипания | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 45 | Статический напор | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета |
| 46 | Установленная тепловая мощность | Гкал | Д | Для поверочного расчета задается, если необходимо, значение тепловой нагрузки, больше которой выработать не может. При достижении предельного значения подключенной нагрузки в процессе расчета, будет соответственно снижена текущая температура на выходе из источника. |

**Таблица 52 – Паспортизация объекта участок тепловой сети**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Номер источника | - | Д | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например, 1, 2, 3 и т.д., соответствующая номеру источника, от которого запитывается данный участок тепловой сети. |
| 2 | Наименование начала участка | - | Д | Записывается наименование начала участка (наименование узла, тепловой камеры, с которой данный участок начинается), например, ТК-15. После заполнения наименований всех узлов возможно автоматическое заполнение названия начала и конца участка. |
| 3 | Наименование конца участка | - | Д | Записывается наименование конца участка (наименование узла, тепловой камеры, в которой данный участок заканчивается), например, ТК-16. После заполнения наименований всех узлов возможно автоматическое заполнение названия начала и конца участка. |
| 4 | Длина участка | м | Д | Задается длина участка в плане с учетом длины П-образных компенсаторов, например, 100, 150 м. Данное поле можно заполнить автоматически, сняв длину участка с карты в масштабе. |
| 5 | Внутренний диаметр подающего трубопровода | м | Д |  |
| 6 | Внутренний диаметр обратного трубопровода | м | Д |  |
| 7 | Сумма коэффициентов местных сопротивлений подающего трубопровода | - | Д |  |
| 8 | Местные сопротивления подающего трубопровода | - | Д |  |
| 9 | Сумма коэффициентов местных сопротивлений обратного трубопровода | - | Д |  |
| 10 | Местные сопротивления обратного трубопровода | - | Д |  |
| 11 | Шероховатость подающего трубопровода | мм | Д |  |
| 12 | Шероховатость обратного трубопровода | мм | Д |  |
| 13 | Зарастание подающего трубопровода | мм | Д |  |
| 14 | Зарастание обратного трубопровода | мм | Д |  |
| 15 | Коэффициент местного сопротивления подающего трубопровода | - | Д | Задается пользователем коэффициент местного сопротивления для подающего трубопровода, например, 1,1, 1,2. В этом случае действительная длина участка трубопровода будет увеличена на 10 или 20 %. |
| 16 | Коэффициент местного сопротивления обратного трубопровода | - | Д | Задается пользователем коэффициент местного сопротивления для обратного трубопровода, например, 1,1, 1,2. В этом случае действительная длина участка трубопровода будет увеличена на 10 или 20 %. |
| 17 | Сопротивление подающего трубопровода | м/(т/ч) \*2 | Д | Задается пользователем величина сопротивления подающего трубопровода. Данная величина задается для уточнения математической модели в случае, если были проведены замеры расхода теплоносителя и давления в начале и конце участка сети. |
| 18 | Сопротивление обратного трубопровода | м/(т/ч) \*2 | Д | Задается пользователем величина сопротивления обратного трубопровода. Данная величина задается для уточнения математической модели в случае, если были проведены замеры расхода теплоносителя и давления в начале и конце участка сети. |
| 19 | Тип прокладки тепловой сети | - | Д | Тип прокладки задается цифрой от 1 до 4.  - прокладываемый трубопровод не имеет тепловой изоляции.  - надземная;  - канальная;  - бесканальная;  - подвальная |
| 20 | Нормативные потери в тепловой сети (1-3) | - | Д | Задается пользователем:  1 - нормируемые потери определяются по нормам 1959 г.; 2 - нормируемые потери определяются по нормам 1988 г.; 3 - нормируемые потери определяются по нормам 1997 г.;  4 - нормируемые потери определяются по нормам 2003 г. |
| 21 | Поправочный коэффициент на нормы тепловых потерь для подающего трубопровода | - | Д |  |
| 22 | Поправочный коэффициент на нормы тепловых потерь для обратного трубопровода | - | Д |  |
| 23 | Вид грунта | - | Д |  |
| 24 | Глубина заложения трубопровода | м | Д |  |
| 25 | Теплоизоляционный материал подающего трубопровода (1-39) | - | Д |  |
| 26 | Теплоизоляционный материал обратного трубопровода (1-39) | - | Д |  |
| 27 | Толщина изоляции подающего трубопровода | м | Д |  |
| 28 | Толщина изоляции обратного трубопровода | м | Д |  |
| 29 | Техническое состояние изоляции подающего трубопровода (1-8) | - | Д |  |
| 30 | Техническое состояние изоляции обратного трубопровода (1-8) | - | Д |  |
| 31 | Расстояние между осями трубопроводов | м | Д |  |
| 32 | Высота канала | м | Д |  |
| 33 | Ширина канала | м | Д |  |
| 34 | Дополнительные потери тепловой энергии подающего трубопровода | ккал | Д | Наряду с тепловыми потерями через изоляцию имеется возможность задавать дополнительные фиксированные тепловые потери. Эту возможность можно использовать, например, для моделирования отбора тепловой энергии в случае трубопроводов-спутников |
| 35 | Дополнительные потери тепловой энергии обратного трубопровода | ккал | Д | Наряду с тепловыми потерями через изоляцию имеется возможность задавать дополнительные фиксированные тепловые потери. Эту возможность можно использовать, например, для моделирования отбора тепловой энергии в случае трубопроводов-спутников |
| 36 | Расход воды в подающем трубопроводе | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 37 | Расход воды в обратном трубопроводе | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 38 | Потери напора в подающем трубопроводе | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 39 | Потери напора в обратном трубопроводе | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 40 | Удельные линейные потери напора в подающем трубопроводе | мм/м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 41 | Удельные линейные потери напора в обратном трубопроводе | мм/м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 42 | Скорость движения воды в подающем трубопроводе | м/с | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 43 | Скорость движения воды в обратном трубопроводе | м/с | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 44 | Величина утечки из подающего трубопровода | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. Процент утечки из тепловой сети задается перед выполнением расчетов в пункте меню "Настройка", по умолчанию процент утечки 0,25. |
| 45 | Величина утечки из обратного трубопровода | т/ч | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. Процент утечки из тепловой сети задается перед выполнением расчетов в пункте меню "Настройка", по умолчанию процент утечки 0,25. |
| 46 | Тепловые потери в подающем трубопроводе | ккал/ч | Р | Значение фактических тепловых потерь в подающем трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 47 | Тепловые потери в обратном трубопроводе | ккал/ч | Р | Значение фактических тепловых потерь в обратном трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 48 | Среднегодовые удельные тепловые потери подающего трубопровода | ккал/ч\*м | Р | Значение среднегодовых удельных потерь тепловой энергии подающего трубопровода, (ккал/ч) /м определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 49 | Среднегодовые удельные тепловые потери обратного трубопровода | ккал/ч\*м | Р | Значение среднегодовых удельных потерь тепловой энергии обратного трубопровода, (ккал/ч)/м определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 50 | Нормативные эксплуатационные тепловые потери подающего трубопровода | ккал/час\*м2\*С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 51 | Нормативные эксплуатационные тепловые потери обратного трубопровода | ккал/час\*м2\*С | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 52 | Температура в начале участка подающего трубопровода | °C | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 53 | Температура в конце участка подающего трубопровода | °C | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 54 | Температура в начале участка обратного трубопровода | °C | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 55 | Температура в конце участка обратного трубопровода | °C | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 56 | Диаметр подающего трубопровода (конструкторский) | м | Р | Значение данной величины определяется в результате конструкторского расчета. |
| 57 | Диаметр обратного трубопровода (конструкторский) | м | Р | Значение данной величины определяется в результате конструкторского расчета. |
| 58 | Шероховатость подающего трубопровода (конструкторский) | мм | Д |  |
| 59 | Шероховатость обратного трубопровода (конструкторский) | мм | Д |  |
| 60 | Оптимальная скорость в подающем трубопроводе (конструкторский) | м/с | Д |  |
| 61 | Оптимальная скорость в обратном  трубопроводе (конструкторский) | м/с | Д |  |
| 62 | Разделитель зон статического напора |  | Д | Задается признак разделения данным участком сети на зоны c разным статическим напором:  1 - от начала участка начинается новая зона, 0 или пусто - разделение на зоны отсутствует. |

**Таблица 53 – Паспортизация объекта потребитель тепловой сети**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Адрес узла ввода | - | Д |  |
| 2 | Наименование узла | - | Д |  |
| 3 | Номер источника | - | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например, 1, 2, 3 и т.д., соответствующая номеру источника, от которого запитывается данный потребитель |
| 4 | Геодезическая отметка | м | Д |  |
| 5 | Высота здания потребителя | м | Д |  |
| 6 | Номер схемы подключения потребителя | - | Д | Задается схема присоединения узла ввода. |
| 7 | Расчетная температура сетевой воды на входе в потребителя | °C | Д |  |
| 8 | Расчетная нагрузка на отопление | Гкал/ч | Д |  |
| 9 | Расчетная нагрузка на вентиляцию | Гкал/ч | Д |  |
| 10 | Расчетная средняя нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Д |  |
| 11 | Расчетная максимальная нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Д |  |
| 12 | Число жителей | - | Д |  |
| 13 | Коэффициент изменения нагрузки отопления | - | Д |  |
| 14 | Коэффициент изменения нагрузки вентиляции | - | Д |  |
| 15 | Коэффициент изменения нагрузки ГВС | - | Д |  |
| 16 | Балансовый коэффициент закрытой ГВС | - | Д |  |
| 17 | Признак наличия регулятора на отопление | - | Д | Задается цифрой от 0 до 3.  0 - регулятора на систему отопления нет; 1 - установлен регулятор расхода;  - установлен регулятор отопления;  - установлен регулятор располагаемого напора на подающем трубопроводе |
| 18 | Признак наличия регулирующего клапана на СВ | - | Д | Задается цифрой от 0 до 1.  0 - нет регулирующего клапана на систему вентиляции; 1 - есть регулирующий клапан на систему вентиляции |
| 19 | Признак наличия регулятора температуры | - | Д | Задается цифрой от 1 до 5, где:  1 - регулятор температуры на систему горячего водоснабжения есть;  2 - весь водоразбор на ГВС осуществляется из подающего трубопровода;  3 - весь водоразбор на ГВС осуществляется из обратного трубопровода;  4 - весь водоразбор на горячее водоснабжение осуществляется из подающего трубопровода, расход воды на ГВС определяется на точку излома температурного графика по средней нагрузке Qgv\_sred;  5 - весь водоразбор на горячее водоснабжение осуществляется из подающего трубопровода, расход воды на ГВС определяется на точку излома температурного графика по максимальной нагрузке Qgv\_max |
| 20 | Расчетная температура воды на выходе из СО | °C | Д |  |
| 21 | Расчетная температура воды на входе в СО | °C | Д |  |
| 22 | Расчетная температура внутреннего воздуха для СО | °C | Д |  |
| 23 | Расчетный располагаемый напор в СО | м | Д |  |
| 24 | Расчетная температура внутреннего воздуха для СВ | °C | Д |  |
| 25 | Расчетная температура наружного воздуха для СВ | °C | Д |  |
| 26 | Расчетный располагаемый напор в СВ | м | Д |  |
| 27 | Доля циркуляции от расхода на ГВС | % | Д |  |
| 28 | Потери напора в системе ГВС | м | Д |  |
| 29 | Температура воды в циркуляционном контуре | °C | Д |  |
| 30 | Температура холодной воды для закрытой ГВС | °C | Д |  |
| 31 | Температура горячей воды для закрытой ГВС | °C | Д |  |
| 32 | Количество секций ТО на СО | шт. | Д |  |
| 33 | Потери напора в одной секции ТО на СО | м | Д |  |
| 34 | Количество параллельных групп ТО на СО | шт. | Д |  |
| 35 | Расчетная температура сетевой воды на выходе из ТО | °C | Д |  |
| 36 | Расчетная температура сетевой воды на выходе из потреб. | °C | Д |  |
| 37 | Температура воды на выходе из 2 контура ТО | °C | Д |  |
| 38 | Рекомендуемый номер элеватора | - | Р | Рекомендуемый номер элеватора определяется в результате наладочного расчета. |
| 39 | Рекомендуемый диаметр сопла элеватора | мм | Р | Рекомендуемый диаметр сопла элеватора определяется в результате наладочного расчета. |
| 40 | Расчетный коэффициент смешения | - | Р | Значение расчетного коэффициента смешения определяется в результате наладочного расчета. |
| 41 | Фактический коэффициент смешения | - | Р | Значение фактического коэффициента смешения определяется в результате расчета. |
| 42 | Номер установленного элеватора | - | Р | Задается номер фактически установленного элеватора. |
| 43 | Диаметр установленного сопла элеватора | мм | Д |  |
| 44 | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе | °C | Р | Значение температуры сетевой воды в подающем трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 45 | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе | °C | Р | Значение температуры сетевой воды в обратном трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 46 | Расход сетевой воды на СО | т/ч | Р | Расход сетевой воды на систему отопления определяется в результате расчета. |
| 47 | Относительный расход воды на СО | - | Р | Относительный расход воды на систему отопления определяется в результате расчета. |
| 48 | Относительное количество теплоты на СО | - | Р | В результате расчета определяется относительная нагрузка на систему отопления (отношение текущей нагрузки к расчетной). |
| 49 | Температура воды на входе в СО | °C | Р | Температура воды на входе в систему отопления определяется в результате расчета. |
| 50 | Температура воды на выходе из СО | °C | Р | Температура воды на выходе из системы отопления определяется в результате расчета. |
| 51 | Температура внутреннего воздуха СО | °C | Р | Значение температуры внутреннего воздуха определяется в результате расчета. |
| 52 | Диаметр шайбы на подающем трубопроводе перед СО | мм | Р | Значение диаметра шайбы на подающем трубопроводе перед системой отопления определяется в результате наладочного расчета. |
| 53 | Количество шайб на подающем трубопроводе перед СО | шт. | Р | Количество шайб на подающем трубопроводе перед системой отопления определяется в результате наладочного расчета. |
| 54 | Диаметр шайбы на обратном трубопроводе после СО | мм | Р | Значение диаметра шайбы на обратном трубопроводе после системы отопления определяется в результате наладочного расчета. |
| 55 | Количество шайб на обратном трубопроводе после СО | шт. | Р | Количество шайб на обратном трубопроводе после системы отопления определяется в результате наладочного расчета. |
| 56 | Потери напора на шайбе подающего трубопровода перед СО | м | Р | Значение потерь напора на шайбе, установленной перед СО (подающий трубопровод), определяется в результате наладочного и поверочного расчетов. |
| 57 | Потери напора на шайбе обратного трубопровода после СО | м | Р | Значение потерь напора на шайбе, установленной после СО (обратный трубопровод), определяется в результате наладочного и поверочного расчетов. |
| 58 | Потери напора на сопле, м | м | Р | Значение потерь напора на сопле элеватора определяется в результате наладочного и поверочного расчетов. |
| 59 | Диаметр шайбы на вводе на подающем трубопроводе | мм | Р | Значение диаметра шайбы на вводе на подающем трубопроводе определяется в результате наладочного расчета. |
| 60 | Количество шайб на вводе на подающем трубопроводе | шт. | Р | Количество шайб на вводе на подающем трубопроводе определяется в результате наладочного расчета. |
| 61 | Диаметр шайбы на вводе на обратном трубопроводе | мм | Р | Значение диаметра шайбы на вводе на обратном трубопроводе определяется в результате наладочного расчета. |
| 62 | Количество шайб на вводе на обратном трубопроводе | шт. | Р | Количество шайб на вводе на обратном трубопроводе определяется в результате наладочного расчета. |
| 63 | Расход сетевой воды на СВ | т/ч | Р | Расход сетевой воды на систему вентиляции определяется в результате расчета. |
| 64 | Относительный расход воды на СВ | т/ч | Р | Относительный расход воды на систему вентиляции определяется в результате расчета. |
| 65 | Температура воды после системы вентиляции | °C | Р | Температура воды после системы вентиляции определяется в результате расчета. |
| 66 | Температура внутреннего воздуха СВ | °C | Р | Температура внутреннего воздуха в системе вентиляции определяется в результате расчета. |
| 67 | Диаметр шайбы на систему вентиляции | мм | Р | Значение диаметра шайбы на систему вентиляции определяется в результате наладочного расчета. |
| 68 | Количество шайб на систему вентиляции | шт. | Р | Количество шайб на систему вентиляции определяется в результате наладочного расчета. |
| 69 | Расход сетевой воды на ГВС | т/ч | Р | Расход сетевой воды на ГВС определяется в результате расчета. |
| 70 | Расход сетевой воды в циркуляционном трубопроводе | т/ч | Р | Расход сетевой воды в циркуляционном трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 71 | Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС | мм | Р | Диаметр шайбы на вводе ГВС определяется в результате наладочного расчета. |
| 72 | Количество шайб в циркуляционной линии ГВС | шт. | Р | Количество шайб на вводе ГВС определяется в результате наладочного расчета. |
| 73 | Диаметр циркуляционной шайбы на ГВС | мм | Р | Диаметр циркуляционной шайбы на ГВС определяется в результате наладочного расчета. |
| 74 | Количество циркуляционных шайб на ГВС | шт. | Р | Количество циркуляционных шайб на ГВС определяется в результате наладочного расчета. |
| 75 | Диаметр установленной шайбы на подающем трубопроводе перед СО | мм | Д |  |
| 76 | Количество установленных шайб на подающем трубопроводе перед СО | шт. | Д |  |
| 77 | Диаметр установленной шайбы на обратном трубопроводе после СО | мм | Д |  |
| 78 | Количество установленных шайб на обратном трубопроводе после СО | шт. | Д |  |
| 79 | Диаметр установленной шайбы на систему вентиляции | мм | Д |  |
| 80 | Количество установленных шайб на систему вентиляции | шт. | Д |  |
| 81 | Диаметр установленной циркуляционной шайбы на ГВС | мм | Д |  |
| 82 | Количество установленных циркуляционных шайб на ГВС | шт | Д |  |
| 83 | Диаметр установленной шайбы в циркуляционной линии ГВС | мм | Д |  |
| 84 | Количество установленных шайб в циркуляционной линии ГВС | шт. | Д |  |
| 85 | Количество секций ТО на ГВС I-я ступень | шт. | Д |  |
| 86 | Количество параллельных групп ТО на ГВС I-я ступень | шт. | Д |  |
| 87 | Потери напора в одной секции I-й ступени | м | Д |  |
| 88 | Исп. температура на входе 1-го контура I-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе первого контура. |
| 89 | Исп. температура на выходе 1-го контура I- й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе первого контура. |
| 90 | Исп. температура на входе 2-го контура I-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе второго контура. |
| 91 | Исп. температура на выходе 2-го контура I- й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе второго контура. |
| 92 | Исп. тепловая нагрузка I-й ступени | Гкал/ч, МВт | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 93 | Расход 1-го контура I- й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Расход сетевой воды, затек. в первую ступень ТО ГВС определяется в результате расчета. |
| 94 | Расход 2-го контура I- й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре, определяется в результате расчета. |
| 95 | Тепловая нагрузка I-й ступени | Гкал/ч, МВт | Р | Тепловая нагрузка I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 96 | Температура на входе 1-го контура I-й ступ | °C | Р | Температура на входе 1-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 97 | Температура на выходе 1-го контура I- й ступени | °C | Р | Температура на выходе 1-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 98 | Температура на входе 2-го контура I-й ступени | °C | Р | Температура на входе 2-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 99 | Температура на выходе 2-го контура I- й ступени | °C | Р | Температура на выходе 2-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 100 | Количество секций ТО на ГВС II-я  ступень | шт. | Д |  |
| 101 | Количество параллельных групп ТО на ГВС II-я ступень | шт. | Д |  |
| 102 | Потери напора в одной секции II-й ступени | м | Д |  |
| 103 | Исп. температура на входе 1-го контура II- й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе 1-го контура II-й ступени. |
| 104 | Исп. температура на выходе 1-го контура II-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе 1-го контура II-й ступени. |
| 105 | Исп. температура на входе 2-го контура II- й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе 2-го контура II-й ступени. |
| 106 | Исп. температура на выходе 2-го контура II-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе 2-го контура II-й ступени. |
| 107 | Исп. тепловая нагрузка II-й ступени | Гкал/ч, МВт | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 108 | Температура на входе 1-го контура II-й ступени | °C | Р | Температура на входе 1-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 109 | Температура на выходе 1-го контура II-й ступени | °C | Р | Температура на выходе 1-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 110 | Температура на входе 2-го контура II- й ступени | °C | Р | Температура на входе 2-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 111 | Температура на выходе 2-го контура II-й ступени | °C | Р | Температура на выходе 2-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 112 | Расход 1-го контура II-й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Расход сетевой воды, во второй ступени ТО ГВС определяется в результате расчета. |
| 113 | Расход 2-го контура II-й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре II-й ступени, определяется в результате расчета. |
| 114 | Тепловая нагрузка II- й ступени | Гкал/ч, МВт | Р | Тепловая нагрузка II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 115 | Расход сетевой воды на СО после наладки | т/ч | Р | В результате расчета определяется расход сетевой воды на систему отопления после наладки. |
| 116 | Напор на регуляторе давления СО | м | Р | В результате расчета определяется необходимый располагаемый напор для системы отопления. |
| 117 | Коэффициент пропускной способности РД СО | - | Д |  |
| 118 | Суммарный расход сетевой воды | т/ч | Р | В результате расчетов определяется суммарный расход сетевой воды. |
| 119 | Располагаемый напор на вводе потребителя | м | Р | Значение располагаемого напора на вводе потребителя определяется в результате наладочного и поверочного расчетов. |
| 120 | Напор в подающем трубопроводе | м | Р | Значение напора в подающем трубопроводе на вводе потребителя определяется в результате наладочного и поверочного расчетов. |
| 121 | Напор в обратном трубопроводе | м | Р | Значение напора в обратном трубопроводе на вводе потребителя определяется в результате наладочного и поверочного расчетов. |
| 122 | Давление в подающем трубопроводе | м | Р | Давление в подающем трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 123 | Давление в обратном трубопроводе | м | Р | Давление в обратном трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 124 | Утечка из системы теплопотребления | т/ч | Р | Утечка из системы теплопотребления определяется в результате расчета. |
| 125 | Потери тепловой энергии от утечки | ккал | Р | Потери тепловой энергии от утечки определяется в результате расчета. |
| 126 | Время прохождения воды от источника | мин | Р | В результате расчетов определяется время прохождения воды от источника до потребителя. |
| 127 | Путь, пройденный от источника | м | Р | В результате расчетов определяется путь, пройденный от источника до потребителя. |
| 128 | Давление вскипания | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 129 | Статический напор | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 130 | Расчетный расход на СО (конструкторский) | т/ч | Д | Задается расчетный расход воды на систему отопления для выполнения конструкторского расчета. |
| 131 | Расчетный расход на СВ (конструкторский) | т/ч | Д | Задается расчетный расход воды на систему вентиляции для выполнения конструкторского расчета. |
| 132 | Расчетный расход на ГВС (конструкторский) | т/ч | Д | Задается расчетный расход воды на систему ГВС для выполнения конструкторского расчета. |
| 133 | Располагаемый напор на вводе (конструкторский) | м | Д | Задается располагаемый напор для выполнения конструкторского расчета. |

**Таблица 54 – Паспортизация объекта обобщенный потребитель тепловой сети**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование узла | - | Д | Задается пользователем, например, ул. Федосеенко, д. 14. |
| 2 | Номер источника | - | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например, 1, 2, 3 и т.д., соответствующая номеру источника, от которого запитывается данный потребитель. |
| 3 | Геодезическая отметка, м | м | Д | Задается геодезическая отметка поверхности земли, на которой находится данный узел ввода. |
| 4 | Способ задания нагрузки | - | Д | Указывается способ задания нагрузки: 0 - задается расходом;  1 - задается сопротивлением. |
| 5 | Циркулирующий расход | т/ч | Д | Задается величина циркулирующего расхода необходимого для данного потребителя. Данное значение необходимо указывать только в том случае, если Способ задания  нагрузки установлен и задается расходом. |
| 6 | Коэффициент изменения циркулирующего расхода | - | Д | Задается пользователем в случае необходимости увеличения циркуляционного расхода по сравнению с расчетным значением, например, 1,1, 1,2 и т.д. В этом случае расчетное значение будет увеличено соответственно на 10 или 20 %. |
| 7 | Расход на открытый водоразбор | т/ч | Д | Задается величина расхода на открытый водоразбор. |
| 8 | Коэффициент изменения расхода на водоразбор | - | Д | Задается пользователем в случае необходимости увеличения расхода на открытый водоразбор по сравнению с расчетным значением, например, 1,1, 1,2 и т.д. В этом случае расчетное значение будет увеличено соответственно на 10 или 20 %. |
| 9 | Доля водоразбора из подающего трубопровода | - |  | Указывается доля открытого водоразбора из подающего трубопровода, например, 0,4 – 40 % водоразбора из подающего трубопровода. |
| 10 | Расчетное обобщенное сопротивление | м/(т/ч) \*2 | Д | Указывается величина предварительно рассчитанного обобщенного сопротивления. Данное значение необходимо указывать только в том случае, если Способ задания нагрузки установлен и задается сопротивлением. |
| 11 | Требуемый напор | м | Д | Задается требуемый располагаемый напор на обобщенном потребителе, например, 10, 15, 20 м и т.д. |
| 12 | Минимальный статический напор | м | Д | Задается минимальный статический напор на обобщенном потребителе, например, 10, 15, 20 м и т.д. |
| 13 | Располагаемый напор | м | Р | Значение располагаемого напора определяется в результате расчета. |
| 14 | Напор в подающем трубопроводе | м | Р | Значение напора в подающем трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 15 | Напор в обратном трубопроводе | м | Р | Значение напора в обратном трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 16 | Давление в подающем трубопроводе | м | Р | Значение давления в подающем трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 17 | Давление в обратном трубопроводе | м | Р | Значение давления в обратном трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 18 | Время прохождения воды от источника | мин | Р | Значение определяется в результате расчета. |
| 19 | Путь, пройденный от источника | м | Р | Значение определяется в результате расчета. |
| 20 | Давление вскипания | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 21 | Статический напор | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 22 | Температура воды в подающем трубопроводе | °C | Р | Значение температуры воды в подающем трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 23 | Температура воды в обратном трубопроводе | °C | Р | Значение температуры воды в обратном трубопроводе определяется в результате расчета. |
| 24 | Обобщенное сопротивление | м/(т/ч) \*2 | Р | Значение определяется в результате расчета. |
| 2 | Расход воды на открытый водоразбор | т/ч | Р | Значение определяется в результате расчета. |
| 26 | Расход воды в подающем трубопроводе | т/ч | Р | Значение определяется в результате расчета. |
| 27 | Расход воды в обратном трубопроводе | т/ч | Р | Значение определяется в результате расчета. |
| 28 | Статический напор на выходе | м | Р | Определяется в результате расчета. |

**Таблица 55 – Паспортизация объекта ЦТП тепловой сети**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Адрес | - | Д |  |
| 2 | Наименование узла | - | Д |  |
| 3 | Номер источника | - | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например, 1, 2, 3 и т.д., соответствующая номеру источника, от которого запитывается данный объект |
| 4 | Геодезическая отметка | м | Д |  |
| 5 | Номер схемы подключения узла | - | Д | Задается схема присоединения ЦТП. Схемы приведены в Приложении 6. |
| 6 | Расчетная температура на входе 1-го контура | °C | Д |  |
| 7 | Расчетная температура на выходе 1-го контура | °C | Д |  |
| 8 | Расчетная температура на входе 2-го контура | °C | Д |  |
| 9 | Расчетная температура на выходе 2-го контура | °C | Д |  |
| 10 | Располагаемый напор 2-го контура | м | Д |  |
| 11 | Напор в обратном трубопроводе 2-го контура | м | Д |  |
| 12 | Количество секций ТО на СО | шт. | Д |  |
| 13 | Потери напора в одной секции ТО на СО | м | Д |  |
| 14 | Количество параллельных групп ТО на СО | шт. | Д |  |
| 15 | Рекомендуемый номер элеватора | - | Р | Определяется в результате расчета. |
| 16 | Рекомендуемый диаметр сопла элеватора | мм | Р | Определяется в результате расчета. |
| 17 | Расчетный коэффициент смешения | - | Р | Определяется в результате расчета. |
| 18 | Фактический коэффициент смешения | - | Р | Определяется в результате расчета. |
| 19 | Номер установленного элеватора | - | Д |  |
| 20 | Диаметр установленного сопла элеватора | мм | Д |  |
| 21 | Потери напора в  сопле элеватора | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 22 | Температура на входе 1-го контура | °C | Р | Определяется в результате расчета. |
| 23 | Температура на выходе 1-го контура | °C | Р | Определяется в результате расчета. |
| 24 | Температура на выходе 2-го контура | °C | Р | Определяется в результате расчета. |
| 25 | Температура на входе 2-го контура | °C | Р | Определяется в результате расчета. |
| 26 | Диаметр шайбы на подающем трубопроводе | мм | Р | Определяется в результате расчета. |
| 27 | Количество шайб на подающем трубопроводе | шт. | Р | Определяется в результате расчета. |
| 28 | Диаметр шайбы на обратном трубопроводе | мм | Р | Определяется в результате расчета. |
| 29 | Количество шайб на обратном трубопроводе | шт. | Р | Определяется в результате расчета. |
| 30 | Диаметр установленной шайбы на подающем трубопроводе | мм | Д |  |
| 31 | Количество установленных шайб на подающем трубопроводе | шт. | Д |  |
| 32 | Диаметр установленной шайбы на обратном трубопроводе | мм | Д |  |
| 33 | Количество установленных шайб на обратном трубопроводе | шт. | Д |  |
| 34 | Потери напора на шайбе в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 35 | Потери напора на шайбе в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 36 | Диаметр шайбы на ГВС | мм | Р | Определяется в результате расчета. |
| 37 | Количество шайб на ГВС | шт. | Р | Определяется в результате расчета. |
| 38 | Диаметр установленной шайбы на ГВС | мм | Д |  |
| 39 | Количество установленных шайб на ГВС | шт. | Д |  |
| 40 | Потери напора на шайбе ГВС | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 41 | Температура холодной воды | °C | Д |  |
| 42 | Температура воды на ГВС | °C | Д |  |
| 43 | Располагаемый напор 2-го контура ГВС | м | Д |  |
| 44 | Напор в обратном трубопроводе 2-го контура ГВС | м | Д |  |
| 45 | Количество секций ТО на ГВС I-я ступень | шт. | Д |  |
| 46 | Кол-во параллельных групп ТО на ГВС I-й ступень | шт. | Д |  |
| 47 | Потери напора в одной секции I-й ступени | м | Д |  |
| 48 | Исп. температура на входе 1-го контура I-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе первого контура. |
| 49 | Исп. температура на выходе 1-го контура I-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе первого контура. |
| 50 | Исп. температура на входе 2-го контура I-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе второго контура. |
| 51 | Исп. температура на выходе 2-го контура I- й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе второго контура. |
| 52 | Исп. тепловая нагрузка I-й ступени | Гкал/ч, МВт | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 53 | Расход сетевой воды I-й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 54 | Расход 2-го контура I- й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре, определяется в результате расчета. |
| 55 | Тепловая нагрузка I-й ступени | Гкал/ч, МВт | Р | Тепловая нагрузка I ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 56 | Температура на входе 1-го контура I-й ступени | °C | Р | Температура на входе 1-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 57 | Температура на выходе 1-го контура I- й ступени | °C | Р | Температура на выходе 1-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 58 | Температура на входе 2-го контура I-й ступени | °C | Р | Температура на входе 2-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 59 | Температура на выходе 2-го контура I-й ступени | °C | Р | Температура на выходе 2-го контура I-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 60 | Количество секций ТО на ГВС II-я ступень | шт. | Д |  |
| 61 | Кол-во параллельных групп ТО на ГВС II-я ступень | шт. | Д |  |
| 62 | Потери напора в одной секции II-й ступени | м | Д |  |
| 63 | Исп. температура на входе 1-го контура II-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на входе 1-го контура II-й ступени. |
| 64 | Исп. температура на выходе 1-го контура II- й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура теплоносителя на выходе 1-го контура II-й ступени. |
| 65 | Исп. температура на входе 2-го контура II-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на входе 2-го контура II-й ступени. |
| 66 | Исп. температура на выходе 2-го контура II-й ступени | °C | Д | При наличии результатов замеров, задается испытательная температура горячей воды на выходе 2-го контура II-й ступени. |
| 67 | Исп. тепловая нагрузка II-й ступени | Гкал/ч, МВт | Д | При наличии результатов замеров задается тепловая нагрузка первой степени теплообменного аппарата. |
| 68 | Температура на входе 1-го контура II-й ступени | °C | Р | Температура на входе 1-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 69 | Температура на выходе 1-го контура II- й ступени | °C | Р | Температура на выходе 1-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 70 | Температура на входе 2-го контура II-й ступени | °C | Р | Температура на входе 2-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 71 | Температура на выходе 2-го контура II- й ступени | °C | Р | Температура на выходе 2-го контура II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 72 | Расход сетевой воды II-й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 73 | Расход 2-го контура II- й ступени ТО ГВС | т/ч | Р | Расход горячей воды во втором контуре II-й ступени, определяется в результате расчета. |
| 74 | Тепловая нагрузка II-й ступени | Гкал/ч, МВт | Р | Тепловая нагрузка II-й ступени ТО на ГВС, определяется в результате расчета. |
| 75 | Расход сетевой воды на квартал после наладки | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 76 | Подключенная нагрузка на отопление | Гкал/ч | Р | Определяется автоматически по подключенной нагрузке квартала. |
| 77 | Подключенная нагрузка на вентиляцию | Гкал/ч | Р | Определяется автоматически по подключенной нагрузке квартала. |
| 78 | Подключенная нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Р | Определяется автоматически по подключенной нагрузке квартала. |
| 79 | Суммарный расход  сетевой воды | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 80 | Располагаемый напор на вводе ЦТП | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 81 | Напор в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 82 | Напор в обратном трубопроводе на вводе ЦТП | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 83 | Давление в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 84 | Давление в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 85 | Располагаемый напор 2-го контура ЦТП | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 86 | Напор в подающем трубопроводе ГВС | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 87 | Напор в обратном трубопроводе ГВС | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 88 | Давление в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 89 | Давление в подающем трубопроводе ГВС | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 90 | Давление в обратном трубопроводе ГВС | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 91 | Давление в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 92 | Напор в обратном трубопроводе 2-го контура ЦТП | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 93 | Расход воды по перемычке | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 94 | Расчетная температура внутреннего. воздуха для СО | °C | Д |  |
| 95 | Расчетная средняя нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Д |  |
| 96 | Расчетная максимальная нагрузка на ГВС | Гкал/ч | Д |  |
| 97 | Наличие регулятора на ГВС | - | Д | Указывается признак наличия регулятора температуры на систему горячего водоснабжения:  - отсутствует;  - установлен. |
| 98 | Балансовый коэффициент закрытой ГВС | - | Д |  |
| 99 | Способ дросселирования на ЦТП | - | Д | Указывается способ дросселирования на ЦТП цифрой от 0 до 6.  - дросселирование на ЦТП не производится, если это не является обязательным;  - дросселируется выход из ЦТП на отопление, шайба устанавливается всегда на подающем трубопроводе;  - дросселируется выход из ЦТП на отопление, шайба устанавливается всегда на обратном трубопроводе;  - дросселируется выход из ЦТП на отопление, места установки шайб определяются автоматически;  - устанавливаются шайбы на вводе в ЦТП (общие на отопление и ГВС), места установки шайб определяются автоматически;  - устанавливаются шайбы на вводе в ЦТП (общие на отопление и ГВС), шайба устанавливается всегда на подающем трубопроводе;  - устанавливаются шайбы на вводе в ЦТП (общие на отопление и ГВС), шайба устанавливается всегда на обратном трубопроводе. |
| 100 | Запас напора при дросселировании | м | Д |  |
| 101 | Расчетная температура наружного воздуха | °C | Д |  |
| 102 | Текущая температура наружного воздуха | °C | Д |  |
| 103 | Среднегодовая температура воды в подающем трубопроводе | °C | Д |  |
| 104 | Среднегодовая температура воды в обратном трубопроводе | °C | Д |  |
| 105 | Среднегодовая температура грунта | °C | Д |  |
| 106 | Среднегодовая температура наружного воздуха | °C | Д |  |
| 107 | Среднегодовая температура воздуха в подвалах | °C | Д |  |
| 108 | Текущая температура грунта | °C | Д |  |
| 109 | Текущая температура воздуха в подвалах | °C | Д |  |
| 110 | Суммарный расход воды во 2-м контуре ЦТП | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 111 | Тепловая нагрузка верхней ступени ТО ГВС | Гкал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 112 | Тепловая нагрузка нижней ступени ТО ГВС | Гкал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 113 | Потери тепловой энергии от утечек в подающем трубопроводе | ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 114 | Потери тепловой энергии от утечек в обратном трубопроводе | ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 115 | Потери тепловой энергии от утечек в системе теплопотребления | ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 116 | Исп. температура воды на входе 1-го контура | °C | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 117 | Исп. температура воды на выходе 1-го контура | °C | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 118 | Исп. температура воды на входе 2-го контура | °C | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 119 | Исп. температура воды на выходе 2-го контура | °C | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается расчетное значение. |
| 120 | Исп. расход 1-го контура | т/ч | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается равным 0. |
| 121 | Исп. расход 2-го контура | т/ч | Д | Задается пользователем по результатам испытаний, если испытания не проводились, задается равным 0. |
| 122 | Суммарная тепловая нагрузка на ЦТП | Гкал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 123 | Тепловые потери в подающем трубопроводе | ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 124 | Тепловые потери в обратном трубопроводе | ккал/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 125 | Расход воды на утечки из подающего трубопровода | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 126 | Расход воды на утечки из обратного трубопровода | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 127 | Расход воды на утечки из систем теплопотребления | т/ч | Р | Определяется в результате расчета. |
| 128 | Время прохождения воды от источника | мин | Р | Определяется в результате расчета. |
| 129 | Путь, пройденный от источника | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 130 | Давление вскипания | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 131 | Давление вскипания на выходе ЦТП | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 132 | Статический напор | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 133 | Статический напор на выходе ЦТП | м | Р | Определяется в результате расчета. |

**Таблица 56 – Паспортизация объекта узел тепловой сети**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование узла | - | Д |  |
| 2 | Номер источника | - | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например, 1, 2, 3 и т.д., соответствующая номеру источника, от которого запитывается данный узел тепловой сети. |
| 3 | Геодезическая отметка | м | Д |  |
| 4 | Слив из подающего трубопровода | т/ч | Д |  |
| 5 | Слив из обратного трубопровода | т/ч | Д |  |
| 6 | Располагаемый напор | м | Р | Значение располагаемого напора в узле определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 7 | Напор в подающем трубопроводе | м | Р | Значение напора в подающем трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 8 | Напор в обратном трубопроводе | м | Р | Значение напора в обратном трубопроводе определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 9 | Температура воды в подающем трубопроводе | °C | Р | Значение температуры в подающем трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 10 | Температура воды в обратном трубопроводе | °C | Р | Значение температуры в обратном трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 11 | Давление в подающем трубопроводе | м | Р | Значение давления в подающем трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 12 | Давление в обратном трубопроводе | м | Р | Значение давления в обратном трубопроводе тепловой сети определяется в результате выполнения наладочного или поверочного расчета. |
| 13 | Время прохождения воды от источника | мин | Р | В результате расчетов определяется время прохождения воды от источника до узла. |
| 14 | Путь, пройденный от источника | м | Р | В результате расчетов определяется путь, пройденный от источника до узла. |
| 15 | Давление вскипания | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 16 | Статический напор | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 17 | Статический напор на выходе | м | Р | Определяется в результате расчета. |

**Таблица 57 – Паспортизация объекта насосная станция**

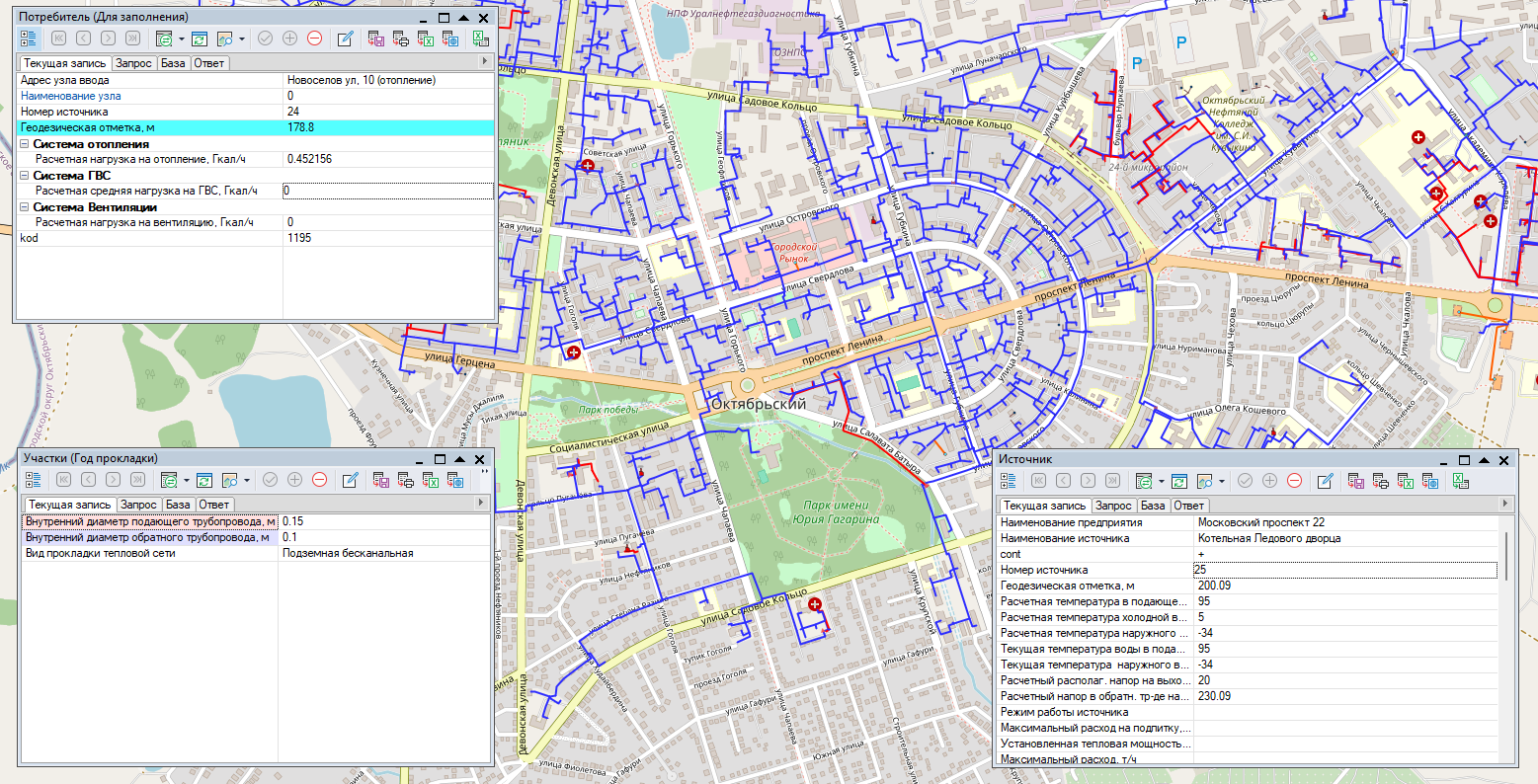
| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование насосной станции | - | Д |  |
| 2 | Номер источника | - | Д |  |
| 3 | Геодезическая отметка | м | Д |  |
| 4 | Марка насоса на подающем трубопроводе | - | Д | Пользователем указывается марка насоса, установленного на подающем трубопроводе. |
| 5 | Число насосов на подающем трубопроводе | шт. | Д |  |
| 6 | Марка насоса на обратном трубопроводе | - | Д | Пользователем указывается марка насоса, установленного на обратном трубопроводе. |
| 7 | Число насосов на обратном трубопроводе | шт. | Д |  |
| 8 | Напор насоса на подающем трубопроводе | м | Д |  |
| 9 | Напор насоса на обратном трубопроводе | м | Д |  |
| 10 | Напор на входе в насосную в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 11 | Напор на входе в насосную в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 12 | Напор на выходе из насосной в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 13 | Напор на выходе из насосной в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 14 | Расход воды в подающем трубопроводе | т/ч | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 15 | Расход воды в обратном трубопроводе | т/ч | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 16 | Температура воды в подающем трубопроводе | °C | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 17 | Температура воды в обратном трубопроводе | °C | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 18 | Давление в подающем трубопроводе перед узлом | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 19 | Давление в подающем трубопроводе после узла | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 20 | Давление в обратном трубопроводе перед узлом | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 21 | Давление в обратном трубопроводе после узла | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 22 | Время прохождения воды от источника | мин | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 23 | Путь, пройденный от источника | м | Р | Определяется в результате выполнения наладочной или поверочной задачи. |
| 24 | Давления вскипания | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 25 | Статический напор | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 26 | Статический напор на выходе | м | Р | Определяется в результате расчета. |

**Таблица 58 – Паспортизация объекта запорная арматура**

| **№ п/п** | **Пользовательское наименование поля** | **Единица измерения** | **Тип данных** | **Информация, записываемая в поле** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование арматуры | - | Д |  |
| 2 | Номер источника | - | Р | После выполнения расчетов в данном поле записывается цифра, например, 1, 2, 3 и т.д., соответствующая номеру источника, от которого запитывается данный объект. |
| 3 | Наименование источника | - | Д |  |
| 4 | Геодезическая отметка | м | Д |  |
| 5 | Марка задвижки на подающем трубопроводе | - | Д | Задается пользователем марка установленной запорной арматуры на подающем трубопроводе. |
| 6 | Условный диаметр на подающем трубопроводе | м | Д |  |
| 7 | Степень открытия на подающем трубопроводе | - | Д | Задается пользователем степень открытия арматуры, установленной на подающем трубопроводе. |
| 8 | Марка задвижки на обратном трубопроводе | - | Д | Задается пользователем марка установленной запорной арматуры на обратном трубопроводе. |
| 9 | Условный диаметр на обратном трубопроводе | м | Д |  |
| 10 | Степень открытия на обратном трубопроводе | - | Д | Задается пользователем степень открытия арматуры на обратном трубопроводе. |
| 11 | Место установки | - | Д |  |
| 12 | Тип трубопровода | - | Д |  |
| 13 | Располагаемый напор | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 14 | Располагаемый напор на выходе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 15 | Напор в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 16 | Напор после узла в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 17 | Напор в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 18 | Напор после узла в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 19 | Температура воды в подающем трубопроводе | °C | Р | Определяется в результате расчета. |
| 20 | Температура воды в обратном трубопроводе | °C | Р | Определяется в результате расчета. |
| 21 | Тип арматуры | - | Д |  |
| 22 | Марка арматуры | - | Д |  |
| 23 | Условный диаметр | мм | Д |  |
| 24 | Условное давление | кгс/см2 | Д |  |
| 25 | Дата изготовления | - | Д |  |
| 26 | Дата установки | - | Д |  |
| 27 | Материал | - | Д |  |
| 28 | Конструкция затвора | - | Д |  |
| 29 | Завод изготовитель | - | Д |  |
| 30 | Шифр арматуры | - | Д |  |
| 31 | Коэффициент местного сопротивления | - | Д |  |
| 32 | Пропускная способность | т/ч | Д |  |
| 33 | Тип привода | - | Д |  |
| 34 | Марка привода | - | Д |  |
| 35 | Дата последнего ремонта | - | Д |  |
| 36 | Вид ремонта | - | Д |  |
| 37 | Примечание | - | Д |  |
| 38 | Давление в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 39 | Давление после узла в подающем трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 39 | Давление в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 41 | Давление после узла в обратном трубопроводе | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 40 | Время прохождения воды от источника | мин | Р | Определяется в результате расчета. |
| 41 | Путь, пройденный от источника | м | Р | Определяется в результате расчета. |
| 42 | Давление вскипания | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 43 | Статический напор | м | Р | Значение данной величины определяется в результате расчета. |
| 44 | Статический напор на выходе | м | Р | Определяется в результате расчета. |

Представленное наполнение паспорта объекта тепловой сети является базовым, при необходимости элементы базы данных паспорта могут быть заменены, убраны, добавлены и перегруппированы.

На рисунке 22 представлен вариант отображения данных базы паспорта объектов тепловой сети.



**Рисунок** **22 – Пример отображения данных базы паспорта объектов тепловой сети**

* 1. Паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.

Электронная модель позволяет наглядно на топографической основе города разграничить и паспортизировать единицы территориального деления.

Такими границами территориального деления могут являться:

• кадастровые кварталы;

• планировочные районы;

• административные районы.

* 1. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые сети (количество колец в сети неограниченно), а также двух-, трех-, четырехтрубные или многотрубные системы теплоснабжения, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников тепловой энергии.

Программа предусматривает выполнение тепло-гидравлического расчета системы централизованного теплоснабжения с потребителями, подключенными к тепловой сети по различным схемам. Используются 34 схемных решения подключения потребителей, а также 29 схем присоединения ЦТП.

Расчеты существующих гидравлических режимов циркуляции теплоносителя с тепловыми нагрузками в отопительный период 2022 - 2023 гг. представлены ниже.

Калибровка модели - процесс идентификации и тонкой настройки наборов исходных данных таким образом, чтобы обеспечить максимальное приближение результатов гидравлического расчета к фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения. Для организации процесса калибровки ЭМ выбираются реперные узлы в каждой из систем теплоснабжения, такие как: выводной коллектор на источнике, тепловые камеры, насосные станции, ЦТП, ИТП, по которым имеются фактические данные по расходам теплоносителя и располагаемым напорам. за период, когда расходы теплоносителя были максимально приближены к номинальным.

Для выполнения калибровки использованы сгенерированные отчеты и справки об объектах из созданной базы данных, а также графическое представление параметров теплоносителя в виде пьезометрических графиков и следующих инструментов электронной модели.

• результаты гидравлического расчета по участкам вдоль пути (данный отчет, представленный в табличном виде, позволяет выполнить анализ гидравлического расчета системы теплоснабжения вдоль выделенного пути);

• расчетные параметры участков тепловых сетей (по источнику) данный отчет, представленный в табличном виде, позволяет выполнить анализ гидравлического расчета всей системы теплоснабжения от определенного источника;

• участки ТС с перекрещивающимся пьезометром (данный отчет позволяет определить участки с недопустимым располагаемым напором);

• потребители с недостаточным располагаемым напором (данный отчет позволяет определить потребителей с недопустимым располагаемым напором);

• справка о потребителе (нагрузки, дроссельные устройства);

• гидравлическая справка о потребителе (данный отчет позволяет проанализировать гидравлические параметры по конкретному потребителю);

• специальные раскраски тепловой сети по значениям различных характеристик гидравлического режима (данные режимы позволяют анализировать всю систему теплоснабжения по следующим параметрам: скорости, давлениям в подающей или обратной магистрали, удельным потерям напора на участках и т.п.);

• графические выделения (выделения цветом или иным способом узлов и/или участков тепловой сети по некоторому критерию, например, потребители с превышением давления в обратной магистрали, тепловые камеры с "прижатыми" задвижками, узлы с располагаемым напором ниже заданного, участки с превышением заданной скорости потока, и т.п.);

• расстановка на схеме тепловой сети значков-стрелок, указывающих направление движения теплоносителя по подающей или обратной магистрали (данный режим позволяет анализировать движение теплоносителя по подающей или обратной магистрали);

• подпись на схеме тепловой сети значений расходов по участкам и давлений в узлах сети.

Параллельно работе с вышеописанным инструментарием проведена корректировка изначально введенных данных по шероховатости трубопроводов, значениям местных сопротивлений, состоянию запорно-регулирующей арматуры и пр. с целью получения максимального соответствия параметров расчетной модели с фактическими параметрами систем теплоснабжения.

Исходными данными для калибровки расчетной модели существующего положения системы централизованного теплоснабжения объектов:

• эксплуатационная документация:

1. схема тепловых сетей;

2. расчетные температурные графики работы тепловой сети;

3. режимные карты работы тепловых сетей на выводах источников тепловой энергии и в основных узлах (контрольных точках);

4. данные по присоединенным тепловым нагрузкам;

• статистические данные

a) суточные ведомости фактических режимов работы источников тепловой энергии: отпуск горячей воды, давления, располагаемые напоры, температуры сетевой воды, температуры наружного воздуха;

b) журнал регистрации параметров (замеров) в контрольных точках (давление в подающих и обратных трубопроводах, располагаемые напоры);

• конструктивные данные по видам прокладки и срокам эксплуатации тепловых сетей.

Принцип определения сходимости построенного режима в электронной модели и фактического режима работы тепловой сети.

Для контроля соответствия режима, построенного в электронной модели с фактическим режимом теплоснабжения, использовались такие критерии как:

• значение расхода на источнике, т/ч;

• давление в контрольных точках, м вод. ст.;

• отсутствие предупреждений о нарушении режима при проведении расчета в электронной модели.

* 1. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.

Моделирование переключений в ПРК ZuluThermo осуществляет модуль коммутационных задач.

Коммутационные задачи предназначены для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплопотребления. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет.

Анализ переключений определяет, какие объекты попадают под отключения, и включает в себя:

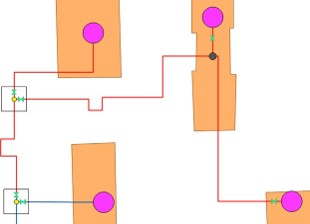
• вывод информации по отключенным объектам сети;

• расчет объемов внутренних систем теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления при данных изменениях в сети;

• отображение результатов расчета на карте в виде тематической раскраски;

• вывод табличных данных в отчет с последующей возможностью их печати и экспорта в формат MS Excel или HTML.

После выбора запорного устройства на карте автоматически отобразится в виде раскраски расчетная зона отключенных участков сети.



**Рисунок 23 – Отображение отключений на карте**

Виды переключений:

• Включить - режим объекта устанавливается на «Включен»;

• Выключить - режим объекта устанавливается на «Выключен»;

• Изолировать от источника - режим объекта устанавливается на «Выключен», при этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся изолирующая объект от источника запорная арматура;

• Отключить от источника - режим объекта устанавливается на «Выключен», при этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся отключающая объект от источника запорная арматура.

* 1. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку.

ПРК ZuluThermo имеет в своем составе гибкий инструмент групповых изменений, подсчета и сведения балансов характеристик объектов тепловой сети.

Группировка данных в электронной модели возможна по следующим типам:

• Тепловая сеть суммарно;

• Теплосетевые объекты теплотрассы отдельного источника;

• Зона действия источника, определенная граничными условиями;

• Тип объекта тепловой сети;

• Уникальное свойство группы объектов тепловой сети.

Помимо изменения характеристик групп объектов возможно изменение режима работы этих объектов.

Подробно расчет балансов рассмотрен в части 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии» Главы 1.

* 1. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.

ПРК ZuluThermo имеет в своем составе модуль для определения нормативных потерь тепловой энергии через изоляцию трубопроводов. Потери тепловой энергии определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому ЦТП. Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы потерь тепловой энергии.

Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в MS Excel.

* 1. Расчет показателей надежности теплоснабжения.

Цель расчета - количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей в тепловых сетях систем централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности для каждого потребителя.

Обоснование необходимости реализации мероприятий, повышающих надежность теплоснабжения потребителей тепловой энергии, осуществляется по результатам качественного анализа полученных численных значений.

Проверка эффективности реализации мероприятий, повышающих надежность теплоснабжения потребителей, осуществляется путем сравнения исходных (полученных до реализации) значений показателей надежности, с расчетными значениями, полученными после реализации (моделирования реализации) этих мероприятий.

Подробно расчет надежности теплоснабжения рассмотрен в главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения».

* 1. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.

Как уже было описано выше ПРК ZuluThermo имеет в своем составе гибкий инструмент групповых изменений характеристик объектов тепловой сети.

Изменение характеристик объектов тепловой сети может производиться по желанию пользователя по виду группировки:

• Тепловая сеть суммарно;

• Теплосетевые объекты теплотрассы отдельного источника;

• Зона действия источника, определенная граничными условиями;

• Тип объекта тепловой сети;

• Уникальное свойство группы объектов тепловой сети.

Помимо изменения характеристик групп объектов возможно изменение режима работы этих объектов.

Данный инструмент применим для различных целей и задач гидравлического моделирования, однако его основное предназначение – калибровка расчетной гидравлической модели тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Очевидно, что эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительному расхождению результатов гидравлического расчета по "проектным" значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо. Поэтому эти значения можно лишь косвенным образом оценить на основании сравнения реального (наблюдаемого) гидравлического режима с результатами расчетов на гидравлической модели, и внести в расчетную модель соответствующие поправки. В этом, в первом приближении, и состоит процесс калибровки.

Как пример, для предварительного моделирования фактического режима с помощью вышеописанного инструмента можно изменить характеристику трубопроводов тепловой сети в части таких параметров как – зарастание и эквивалентная шероховатость. Так как за время эксплуатации значения этих характеристик изменились относительно проектных, можно изменить эти показатели относительно такого условия как год прокладки тепловой сети. Инструмент позволяет выделить в группу участки с совпадающим годом прокладки или промежутком лет прокладки и изменить характеристики только этой группы объектов.

**Табличные и графические аналитические инструменты.**

Электронная модель имеет в своем составе дополнительные средства для анализа состояния гидравлического режима и помощи при его отладке, а также калибровки фактического состояния гидравлики тепловой сети. К этим средствам относится:

• "гидравлическая" раскраска сети: разными цветами выделяются включенные, отключенные и тупиковые участки тепловых сетей;

• специальные раскраски тепловой сети по значениям различных характеристик гидравлического режима (по скорости, по зонам давлений в подающей или обратной магистрали, по удельным потерям напора на участках и т.п.);

• графические выделения (выделения цветом или иным способом узлов и/или участков тепловой сети по некоторому критерию), например, потребители с превышением давления в обратной магистрали, тепловые камеры с "прижатыми" задвижками, узлы с располагаемым напором ниже заданного, участки с превышением заданной скорости потока, и т.п.

• расстановка на схеме тепловой сети значков-стрелок, указывающих направление движения теплоносителя по подающей или обратной магистрали;

• подпись на схеме тепловой сети значений расходов по участкам и давлений в узлах сети;

• произвольные табличные аналитические документы, построенные по исходным данным и результатам гидравлического расчета тепловых сетей;

• гидравлические справки по отдельным узлам, участкам, источникам, насосным станциям и потребителям тепловой сети;

• произвольные запросы и выборки из базы данных, содержащие любые описанные функции от параметров режима, полученных в результате гидравлического расчета.

Набор раскрасок, графических выделений и аналитических документов ничем не органичен, кроме потребностей пользователя и соблюдения общего принципа: группировать, фильтровать и анализировать можно только те данные, которые в явном виде присутствуют в базе данных проекта, либо вычислимы из последних.

* 1. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

Сравнительные пьезометрические графики для актуализации и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей представлены в электронной модели, разработанной в программном комплексе «ZuluThermo».

Сравнительные пьезометрические графики по каждой точке перспективного развития можно просмотреть в слое электронной модели системы теплоснабжения городского округа, соответствующем этапу подключения. Электронная модель передается совместно с настоящей схемой теплоснабжения. Просмотр организуется активизацией модуля «пьезометрический график» программно-расчетного комплекса «ZuluThermo».

1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
   1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.

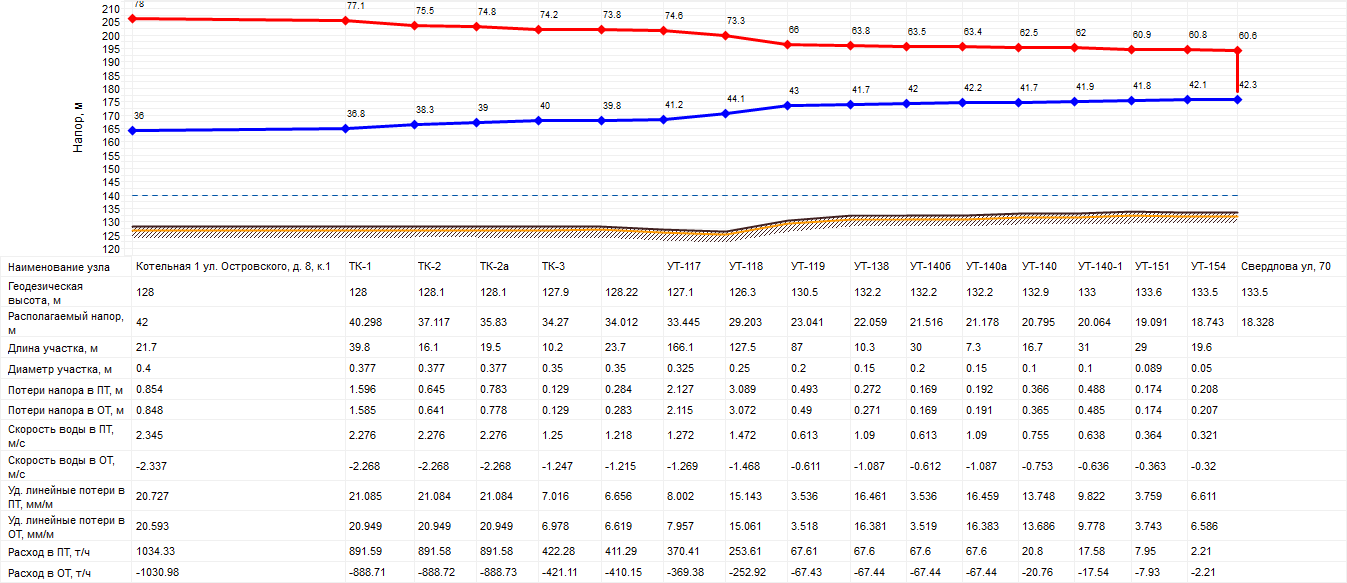
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии определены с учётом существующей мощности «нетто» котельных и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов и представлены в таблице 59. Балансы представлены без учета проведения мероприятий по реконструкции оборудования источников тепловой энергии.

**Таблица** **59 – Баланс тепловой мощности котельных в системах теплоснабжения, Гкал/ч**

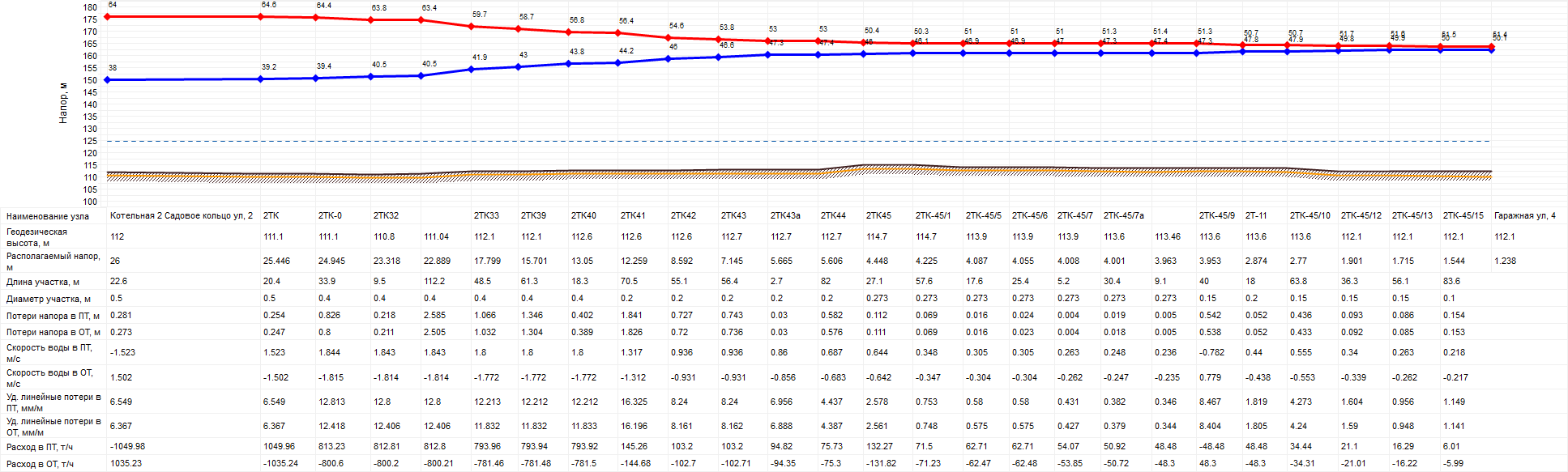
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 |
| 8 | отопление | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 |
| 9 | вентиляция | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 |
| Котельная №2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 31,185 | 31,185 | 31,185 | 31,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,772 | 31,772 | 31,772 | 31,772 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 |
| 8 | отопление | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 31,148 | 31,148 | 31,148 | 31,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,673 | 27,673 | 27,673 | 27,673 | 28,561 | 28,561 | 28,561 | 28,561 | 28,561 | 28,561 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,310 | 0,310 | 0,310 | 0,310 | 0,310 | 0,310 |
| Котельная №3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,72 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,859 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 72,034 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,555 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 73,759 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 |
| 8 | отопление | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,802 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,977 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 |
| 9 | вентиляция | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 |
| 10 | горячее водоснабжение | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,371 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 67,167 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,371 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 67,167 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 61,433 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 62,482 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,274 | 0,274 | 0,274 | 0,274 | 0,274 | 0,274 | 0,274 | 0,277 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: |  |  |  |  | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции |  |  |  |  | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде |  |  |  |  | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде |  |  |  |  | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде |  |  |  |  | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: |  |  |  |  | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 |
| 8 | отопление |  |  |  |  | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 |
| 9 | вентиляция |  |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение |  |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата |  |  |  |  | 0,997 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| Котельная №7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 |
| 8 | отопление | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: |  |  |  | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции |  |  |  | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде |  |  |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде |  |  |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде |  |  |  | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: |  |  |  | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 8 | отопление |  |  |  | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата |  |  |  | 0,324 | 0,324 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 8 | отопление | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| Котельная №10 (БМК) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 |
| 8 | отопление | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| Котельная №11 (ЛД) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: |  |  |  |  | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции |  |  |  |  | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде |  |  |  |  | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде |  |  |  |  | 1,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 4,796 | 4,796 | 4,796 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: |  |  |  |  | 1,798 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 4,800 | 4,800 | 4,800 |
| 8 | отопление |  |  |  |  | 0,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 3,503 | 3,503 | 3,503 |
| 9 | вентиляция |  |  |  |  | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 |
| 10 | горячее водоснабжение |  |  |  |  | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  | 1,596 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | -1,406 | -1,406 | -1,406 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  | 1,595 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | -1,407 | -1,407 | -1,407 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата |  |  |  |  | 1,310 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 3,620 | 3,620 | 3,620 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  | 0,714 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,907 | 1,907 | 1,907 |
| Котельная №12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 |
| 8 | отопление | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| Котельная №14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 |
| 8 | отопление | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| Котельная №16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 |
| 8 | отопление | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 |
| Котельная №17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Котельная №18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 8 | отопление | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 |
| Котельная №20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 8 | отопление | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 |
| 8 | отопление | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 |
| 9 | вентиляция | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| Котельная №23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Энергоцентр №2 + Котельная №15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 179,400 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 129,464 | 129,464 | 129,464 | 129,464 | 163,864 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 3,034 | 3,034 | 3,034 | 3,034 | 3,840 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 1,798 | 1,798 | 1,798 | 1,798 | 1,869 | 11,00 | 11,15 | 11,78 | 11,97 | 12,02 | 12,04 | 12,13 | 12,28 | 12,30 | 12,37 | 12,47 | 12,47 | 12,57 | 12,67 | 12,77 | 12,87 | 12,97 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 107,599 | 107,599 | 107,599 | 107,599 | 107,661 | 109,97 | 111,48 | 117,79 | 119,71 | 120,24 | 120,39 | 121,34 | 122,85 | 122,97 | 123,72 | 124,67 | 124,67 | 125,67 | 126,67 | 127,67 | 128,67 | 129,67 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,530 | 111,81 | 113,47 | 120,41 | 122,52 | 123,08 | 123,25 | 124,22 | 125,87 | 126,01 | 126,83 | 127,88 | 127,88 | 128,98 | 130,08 | 131,18 | 132,28 | 133,38 |
| 8 | отопление | 106,368 | 106,368 | 106,368 | 106,368 | 106,430 | 108,20 | 109,24 | 112,80 | 114,19 | 114,67 | 114,82 | 115,62 | 116,48 | 116,58 | 117,08 | 117,88 | 117,88 | 118,68 | 119,48 | 120,28 | 121,08 | 121,88 |
| 9 | вентиляция | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,14 | 0,14 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
| 10 | горячее водоснабжение | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,63 | 2,11 | 4,52 | 5,06 | 5,11 | 5,11 | 5,26 | 5,91 | 5,93 | 6,18 | 6,33 | 6,33 | 6,53 | 6,73 | 6,93 | 7,13 | 7,33 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 39,062 | 37,391 | 30,456 | 28,348 | 27,760 | 27,595 | 26,550 | 24,891 | 24,759 | 23,934 | 22,889 | 22,889 | 21,789 | 20,689 | 19,589 | 18,489 | 17,389 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 48,210 | 46,550 | 39,615 | 37,507 | 36,939 | 36,774 | 35,808 | 34,149 | 34,017 | 33,192 | 32,147 | 32,147 | 31,047 | 29,947 | 28,847 | 27,747 | 26,647 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 99,644 | 99,644 | 99,644 | 99,644 | 134,044 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 96,084 | 97,110 | 101,051 | 102,426 | 102,878 | 103,022 | 103,733 | 104,613 | 104,711 | 105,212 | 105,993 | 105,993 | 106,778 | 107,563 | 108,347 | 109,132 | 109,917 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 361,1 | 361,1 | 361,1 | 361,1 | 361,3 | 362,22 | 362,45 | 363,10 | 363,29 | 363,66 | 363,68 | 364,11 | 364,24 | 364,37 | 364,62 | 364,75 | 364,75 | 364,90 | 365,00 | 365,13 | 365,34 | 365,54 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,304 | 0,308 | 0,324 | 0,330 | 0,331 | 0,331 | 0,333 | 0,337 | 0,337 | 0,339 | 0,342 | 0,342 | 0,344 | 0,347 | 0,350 | 0,352 | 0,355 |

* 1. 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.

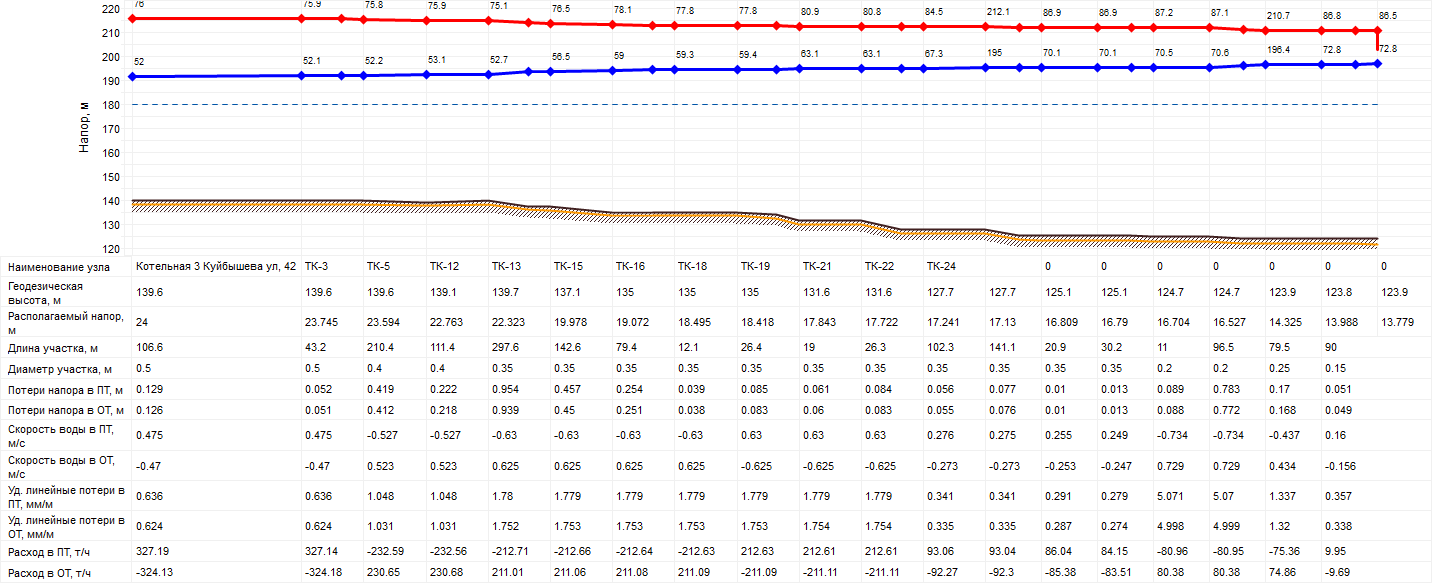
Расчет гидравлических режимов по каждой котельной выполнен в электронной модели городского округа «Город Октябрьский». Дефицитов пропускной способности тепловых сетей не выявлено. Полученные пьезометрические графики до наиболее удаленных потребителей приведены на рисунках 24 - 39.



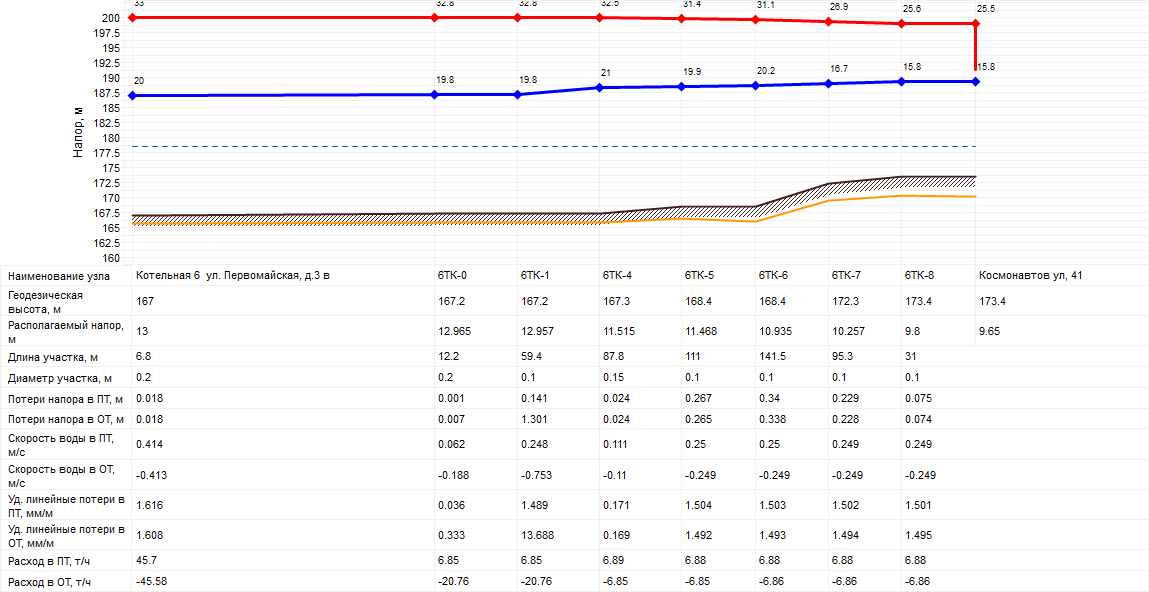
**Рисунок** **24 – Пьезометрический график котельной №1**



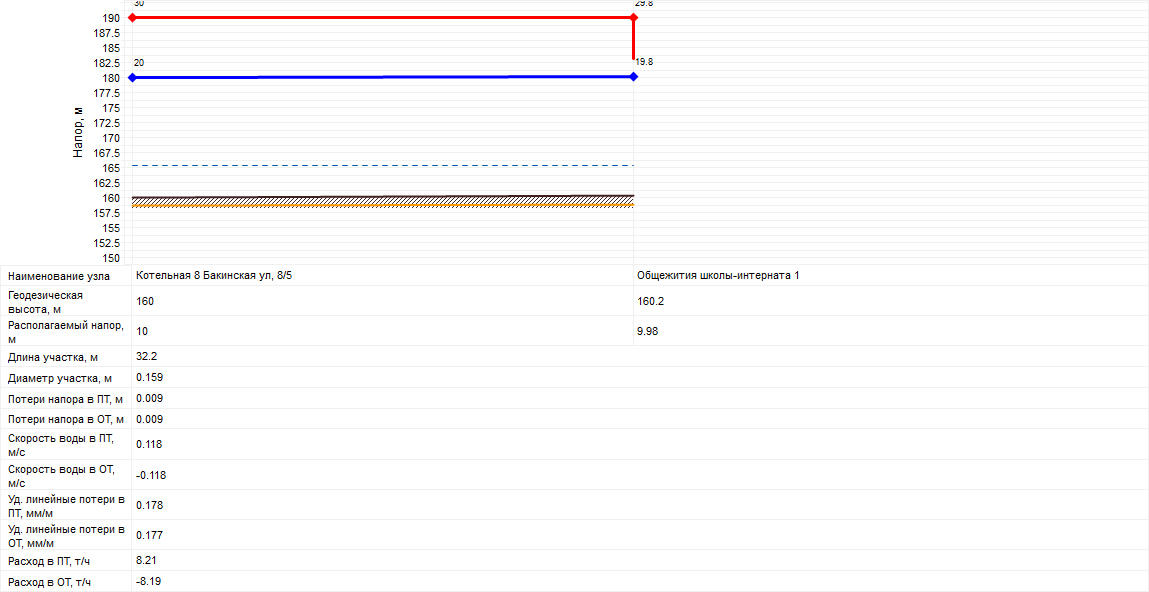
**Рисунок 25 – Пьезометрический график котельной №2**



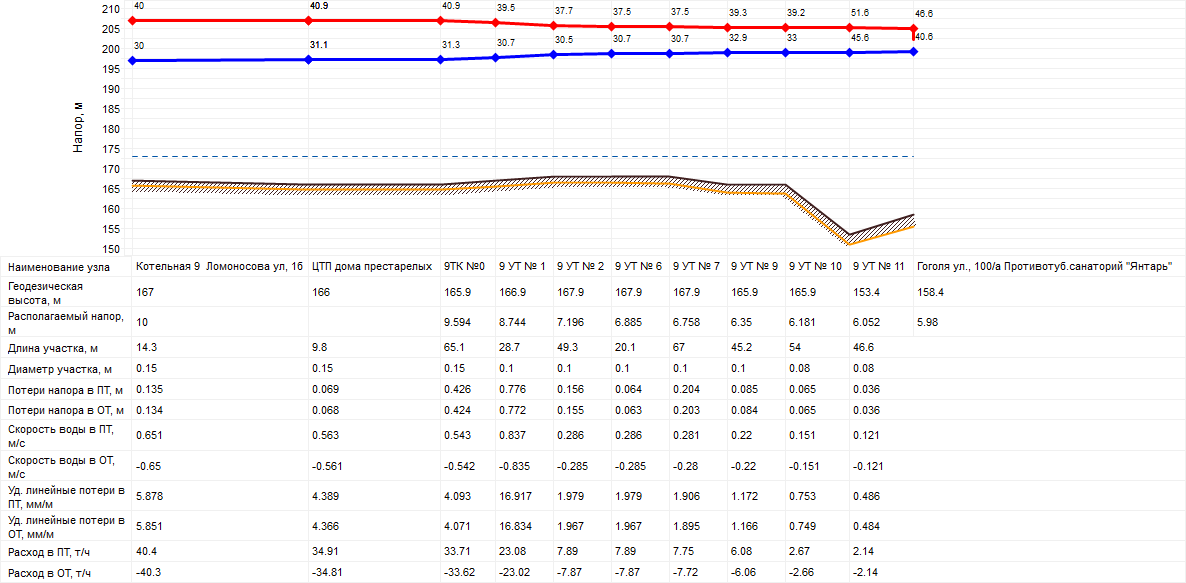
**Рисунок 26 – Пьезометрический график котельной №3**



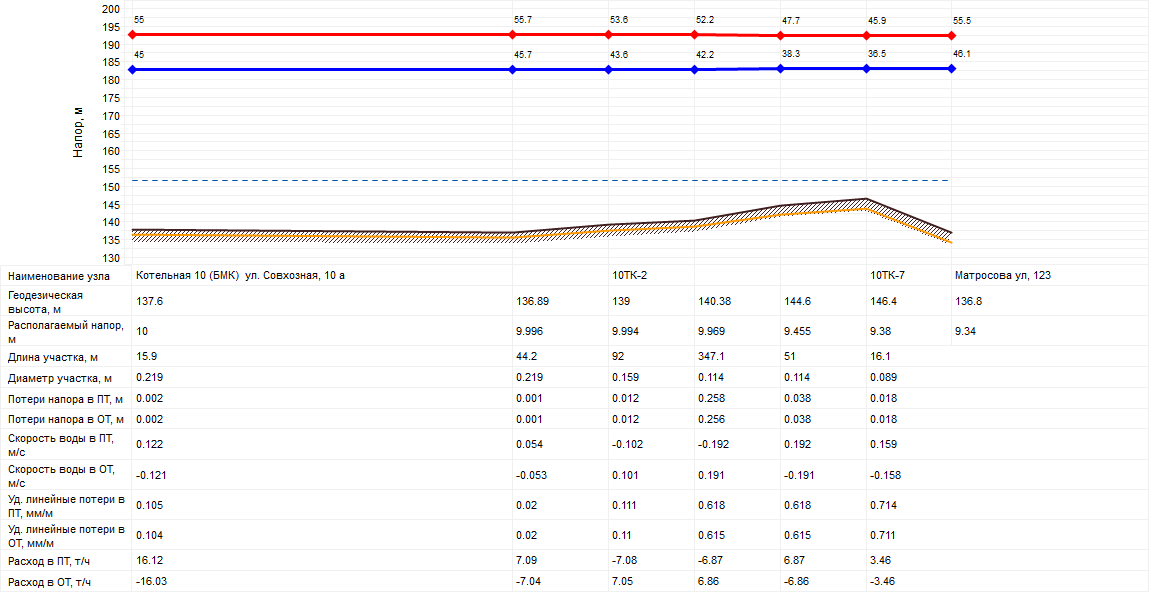
**Рисунок 27 – Пьезометрический график котельной №6**



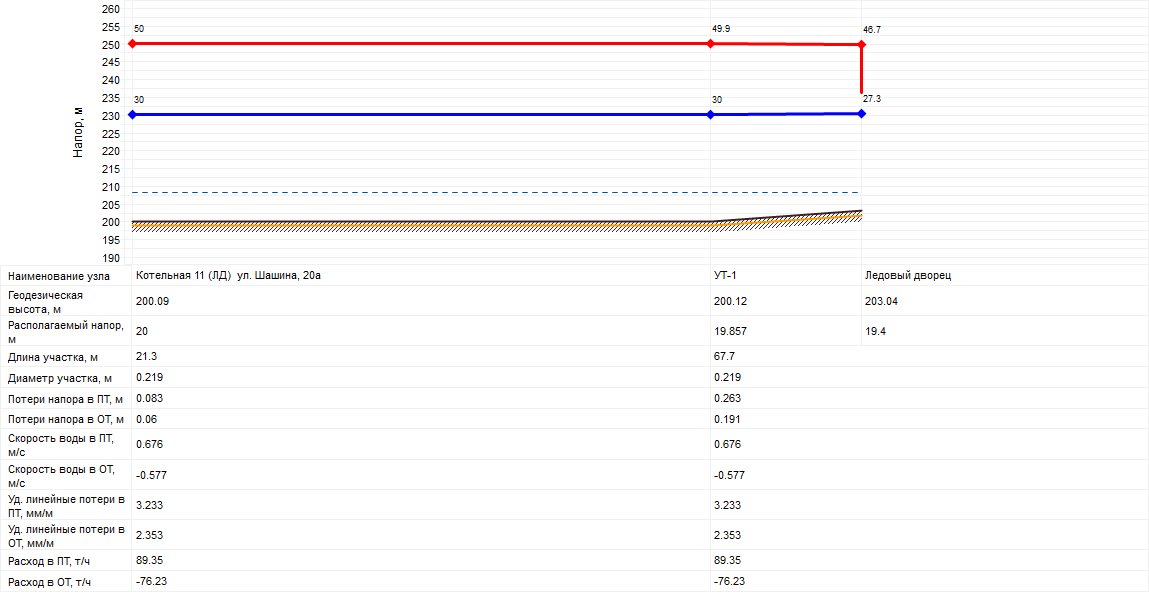
**Рисунок 28 – Пьезометрический график котельной №8**



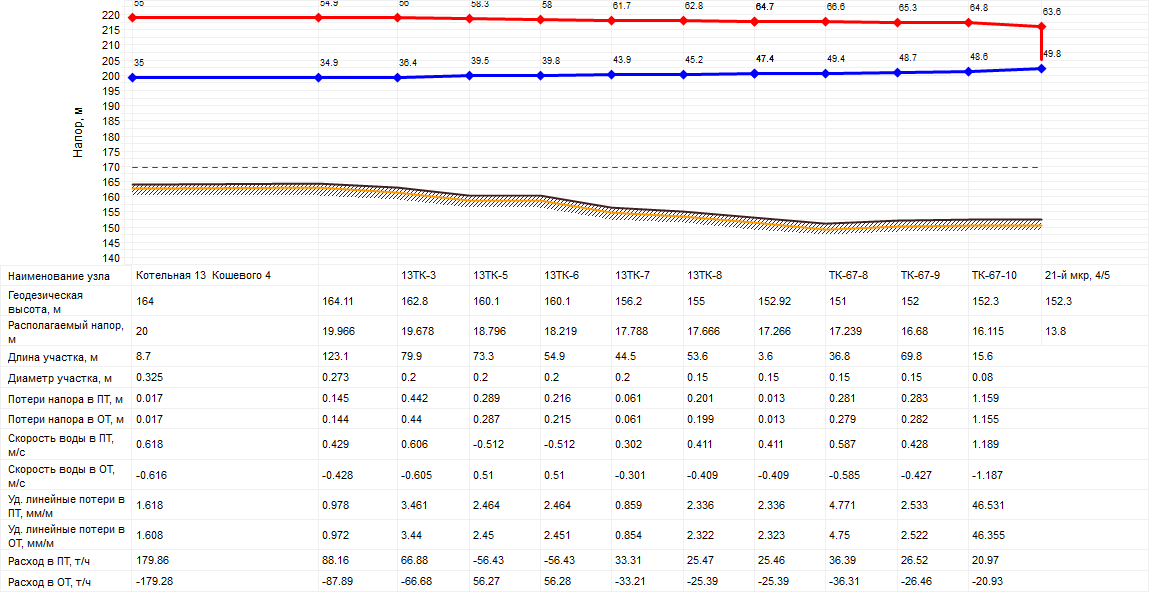
**Рисунок 29 – Пьезометрический график котельной №9**



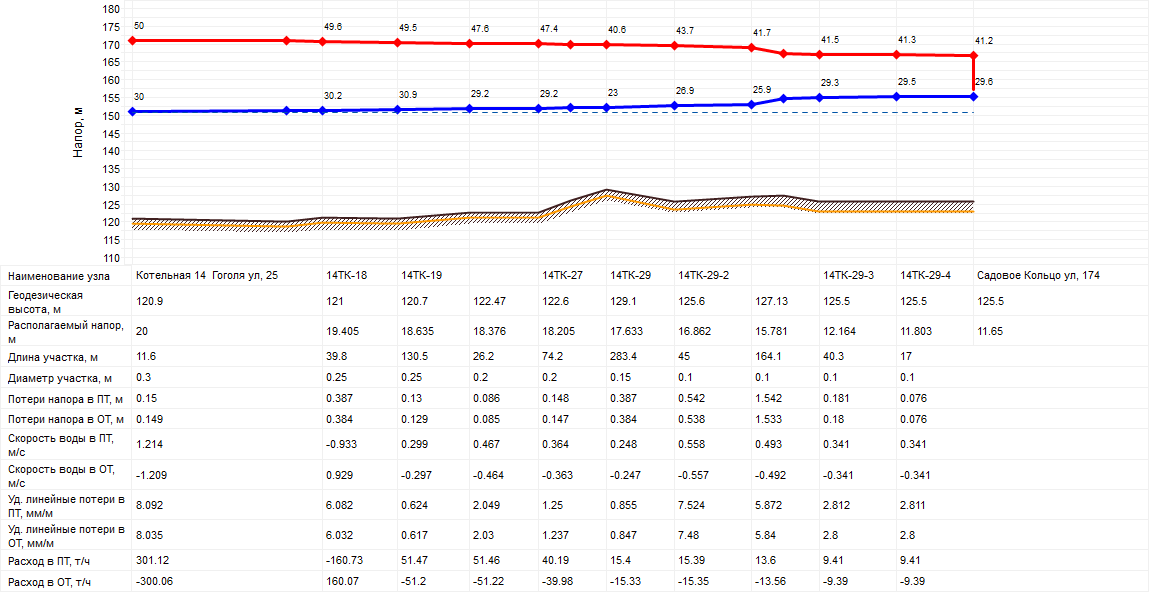
**Рисунок 30 – Пьезометрический график котельной №10**



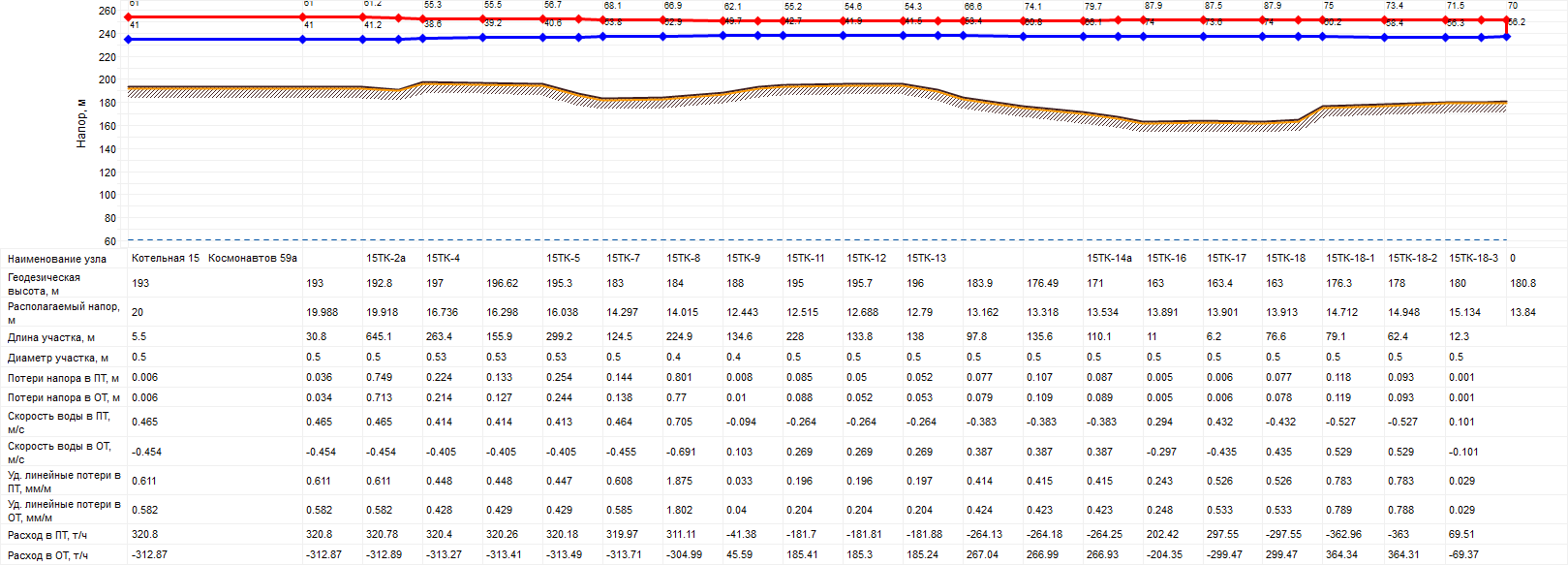
**Рисунок 31 – Пьезометрический график котельной №11 (ЛД)**



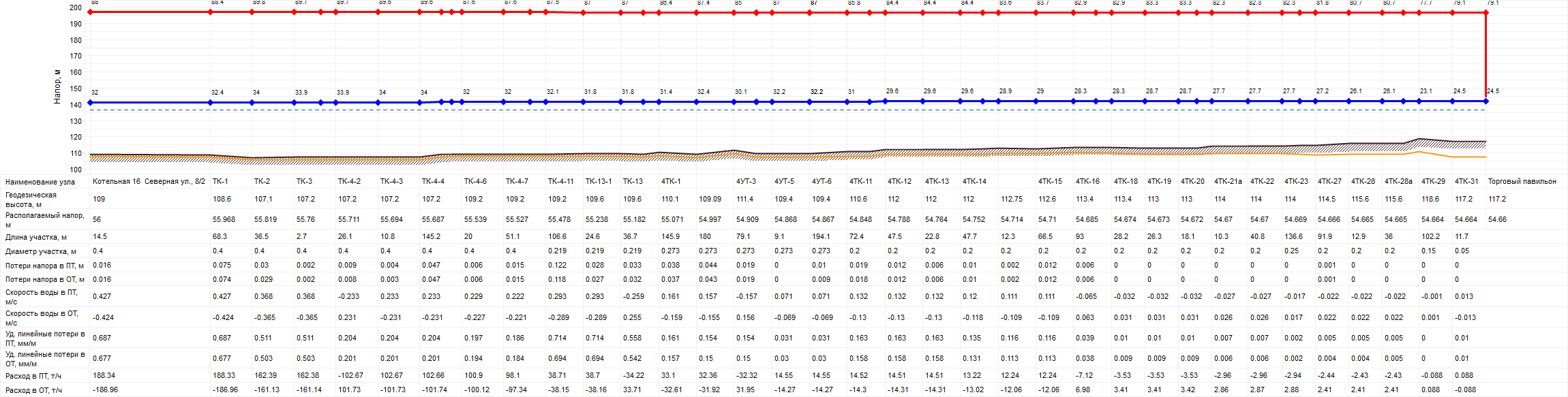
**Рисунок 32 – Пьезометрический график котельной №13**



**Рисунок 33 – Пьезометрический график котельной №14**



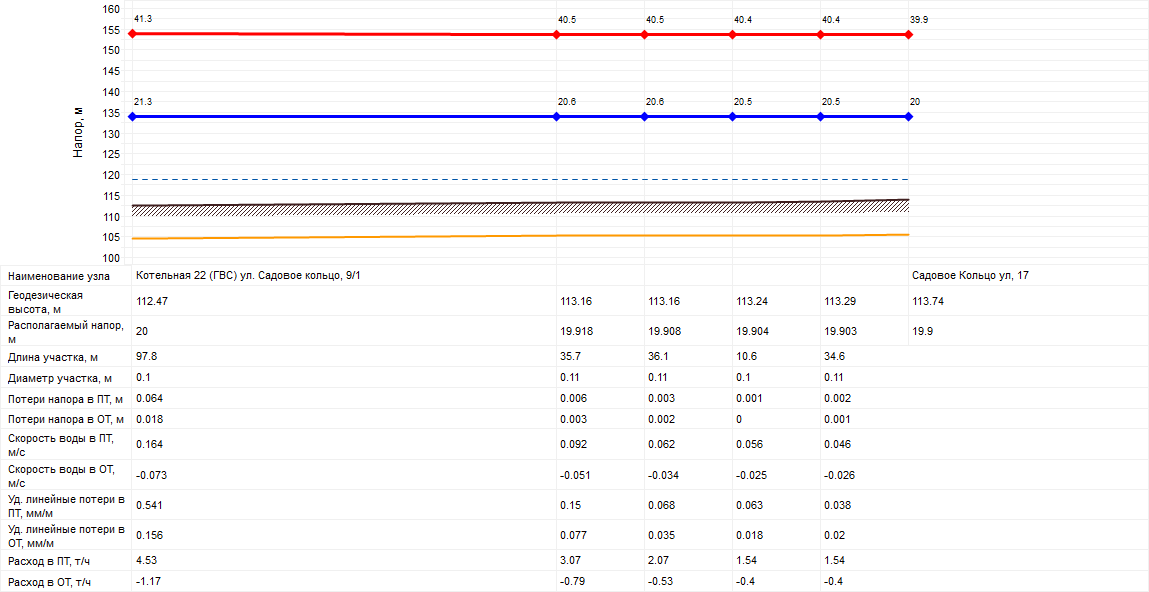
**Рисунок 34 – Пьезометрический график котельной №15**



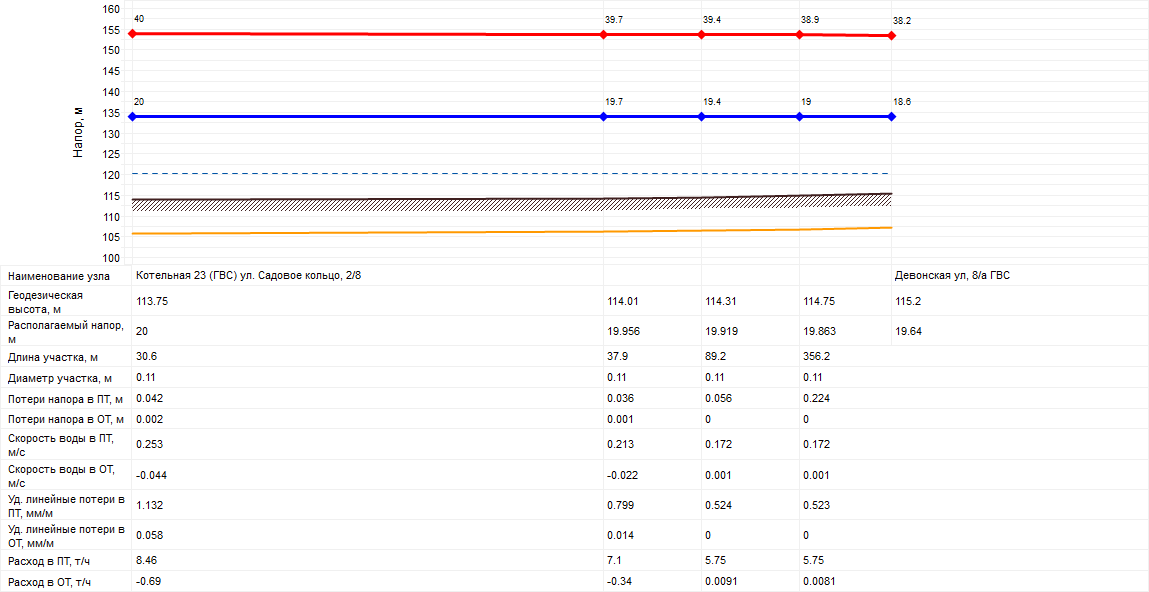
**Рисунок 35 – Пьезометрический график котельной №16**



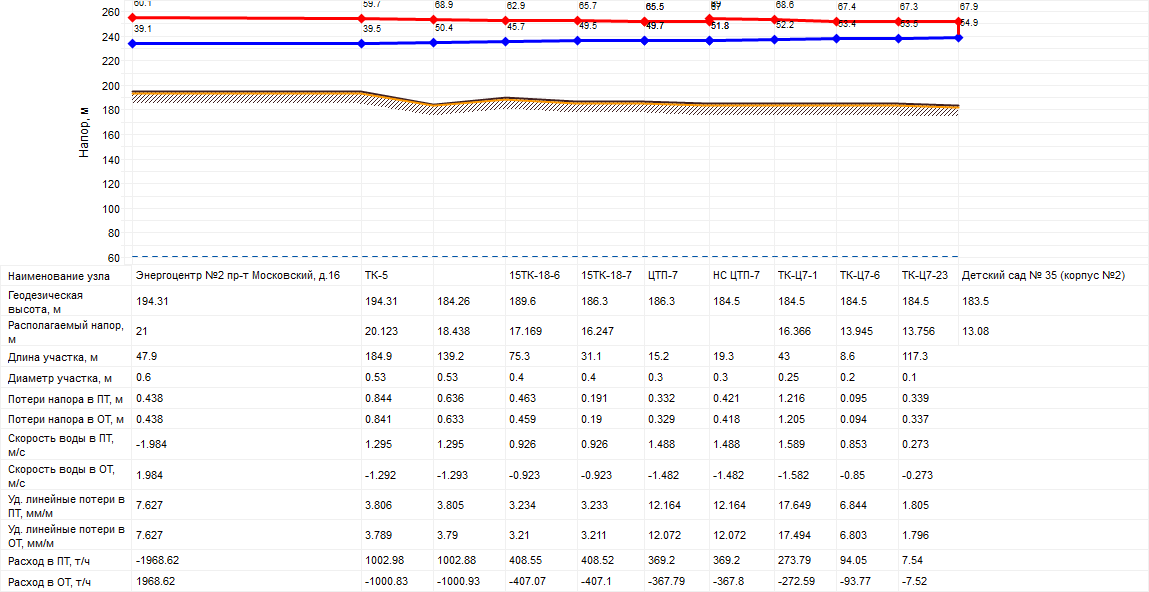
**Рисунок 36 – Пьезометрический график котельной №19**



**Рисунок 37 – Пьезометрический график котельной №22**



**Рисунок 38 – Пьезометрический график котельной №23**



**Рисунок** **39 – Пьезометрический график Энергоцентр №2**

* 1. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Покрытие прироста тепловых нагрузок планируется осуществлять от существующих источников тепловой энергии. Информация о резервах (дефицитах) тепловой мощности на действующих котельных при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей представлена в таблице 59 раздела 4.1.

По результатам анализа перспективных балансов существующей тепловой мощности, с учетом присоединения новых потребителей, прогнозный дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке выявлены:

- в зоне действия котельной №11 (ЛД).

Ликвидация дефицита котельной №11 (ЛД) возможна путем реконструкции котельной с увеличением мощности в период до присоединения нагрузки ФОК с бассейном.

1. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
   1. 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).

Перспектива развития городского округа «Город Октябрьский» не предусматривает значительных приростов строительных фондов и численности населения. Перспективные объекты в большинстве своем представляют точечную застройку в разных районах города. Резервов существующих источников достаточно для обеспечения теплоснабжения всех перспективных объектов за исключением ФОК с бассейном по адресу ул. Шашина, 18 (02:57:020502:7064).

Отличие предлагаемых схемой теплоснабжения вариантов развития заключаются в мероприятиях, необходимых для обеспечения теплоснабжения в зоне действия котельной №11 (ЛД):

* Вариант 1 включает в себя строительство тепловых сетей для присоединения ФОК и мероприятия по реконструкции котельной №11 (ЛД) с увеличением тепловой мощности до 6 Гкал/ч.
* Вариант 2 заключается в обеспечении ФОК своим собственным источником тепловой энергии (котельной).
  1. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения приведены в таблице 60.

**Таблица** **60 – Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития**

| **Наименование** | **Капитальные вложения в текущих ценах, тыс. руб. (без НДС)** | |
| --- | --- | --- |
| **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| Реконструкция котельной №11 (ЛД) с увеличением УТМ до 6 Гкал/ч | 21 782,8 | - |
| Строительство котельной для теплоснабжения ФОК УТМ 2 Гкал/ч | - | 24 744,6 |
| Строительство тепловых сетей Д150 мм и длиной 51 м | 1 265,8 | - |
| ИТОГО: | 23 048,6 | 24 744,6 |

* 1. 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.

Предлагаемые варианты перспективного развития системы теплоснабжения городского округа «Город Октябрьский» не будут иметь значительных различий с точки зрения изменения операционных расходов. Обоснование выбора варианта осуществляется исходя из объема необходимых капитальных вложений. Таким образом, в качестве основного варианта в схеме теплоснабжения рассматривается Вариант 1, предусматривающий строительство тепловых сетей для присоединения ФОК и мероприятия по реконструкции котельной №11 (ЛД) с увеличением тепловой мощности до 6 Гкал/ч.

1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
   1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

Расчёт нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях выполнен в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Потери сетевой воды по своему отношению к технологическому процессу транспорта, распределения и потребления тепловой энергии разделяются на техно-логические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды (далее - ПСВ) с утечкой.

Технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах централизованного теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой, величина которых должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети.

В соответствии с п.6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м3 на 1 МВт - при открытой системе и 30 м3 на 1 МВт средней нагрузки - для отдельных сетей горячего водоснабжения.

Расчетные значения нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях для котельных приведены в таблице 61.

* 1. 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.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

* 1. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.

Сведения о наличии баков-аккумуляторов приведены в таблице 61.

* 1. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из зоны действия соседнего источника путем использования связи между магистральными трубопроводами источников или за счет использования существующих баков аккумуляторов.

При значительных повреждениях (разрыв магистралей), в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды подпитка осуществляется из городского водопровода «сырой» водой для поддержания циркуляции в системе.

В первую очередь, подпитка в тепловые сети в аварийных режимах осуществляется из баков-аккумуляторов или иных расширительных баков, предназначенных для запаса воды.

Кроме того, согласно п. 6. СНиП 41-02-2003 СП «Тепловые сети» 124.13330.2012 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Информация о часовом расходе подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов в зоне действия котельных приведена в таблице 61.

* 1. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.

Таблица 61 содержит информацию о существующем и перспективном балансе производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития систем теплоснабжения. Балансы производительности ВПУ составлены относительно нормы утечки.

**Таблица** **61 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Объем аварийной подпитки, м3/ч** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 | 66,6 |
| 2 | Котельная №2 | 86,8 | 86,8 | 86,8 | 86,8 | 86,8 | 86,8 | 86,8 | 87,3 | 87,3 | 87,3 | 87,3 | 90,1 | 90,1 | 90,1 | 90,1 | 90,1 | 90,1 |
| 3 | Котельная №3 | 91,4 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 91,9 | 93,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 |
| 4 | Котельная №6 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 |
| 5 | Котельная №7 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 6 | Котельная №8 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| 7 | Котельная №9 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 34,3 | 34,3 | 34,3 |
| 10 | Котельная №12 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 11 | Котельная №13 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
| 12 | Котельная №14 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 |
| 14 | Котельная №16 | 35,6 | 36,2 | 38,4 | 39,1 | 39,2 | 39,3 | 39,6 | 40,1 | 40,2 | 40,4 | 40,8 | 40,8 | 41,1 | 41,5 | 41,8 | 42,2 | 42,5 |
| 15 | Котельная №17 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 |
| 16 | Котельная №18 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 17 | Котельная №19 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 18 | Котельная №20 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 19 | Котельная №21 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| 20 | Котельная №22 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 21 | Котельная №23 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 13,22 | Энергоцентр №2 + Котельная №15 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |

1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
   1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Согласно статье 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. №2115 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения…» (далее Правила).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключении соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующе-го потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитальною строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующе-го потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком актуализации и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изме-нений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нес таких изменений. В случае если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленною порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитальною строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного тепло-снабжения, могут быть заключены договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Кроме того, согласно СП 42.133330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно- двухквартирной жилой застройки с при-усадебными (приквартирными) земельными участками допускается предусматривать теплоснабжение от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов, эко-логических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований. Групповые котельные допускается размещать на селитебной территории с целью сокращения потерь при транспорте теплоносителя и снижения тарифа на тепловую энергию.

Согласно СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", для индивидуальною теплоснабжения зданий следует применять тепло-генераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топ-ливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя нс более 95°С и 0,6 МПа. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания.

Условия организации поквартирного теплоснабжения определены в СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные" и СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

* 1. 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.

Объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

* 1. 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.

Объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

* 1. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается ввиду низких и непостоянно возможных электрических и тепловых нагрузок, которые можно подключить к источнику комбинирован-ной выработки тепловой и электрической энергии, что приводит к значительным за-тратам на строительство и дальнейшую эксплуатацию подобной установки, т.е. экономически не обосновано.

* 1. 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.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

* 1. 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.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не предусматривается.

* 1. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

* 1. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют. Расширение зон не планируется.

* 1. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

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

* 1. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.

Основными проблемами потребителей с низкой тепловой нагрузкой, подключенных к централизованной системе теплоснабжения является обеспечение их расчетным количеством тепловой энергии. Из-за низкой плотности тепловой нагрузки возрастают относительные потери в тепловых сетях. Из-за низкой скорости движения теплоносителя в сети происходит остывание теплоносителя на концевых участках сети. На вводах индивидуальных домохозяйств экономически нецелесообразно устраивать тепловые пункты для размещения дросселирующих устройств, теплообменников ГВС, приборов учета тепловой энергии. Из-за высоко-го значения отопительной характеристики индивидуальной застройки фактическое потребление тепла превосходит расчетные значения по нормативным показателям. В результате этого у энергоснабжающих организаций возникают убытки из-за не-доначисления оплаты за потребленное тепло. Оптимальным решением в данном случае является организация индивидуального отопления таких потребителей. С точки зрения эффективности будут полностью исключены потери тепловой энергии на её передачу. Для жителей существенным достоинством перевода на индивидуальное отопление является возможность самостоятельно устанавливать комфортную температуру внутреннего воздуха, получить полноценное горячее водоснабжение. Для энергоснабжающих организаций повышается эффективность теплоснабжения.

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством региональною развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012, предложения по организации индивидуальною теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

* 1. 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.

Балансы тепловой мощности на рассматриваемую перспективу представлены в таблице 62.

**Таблица** **62 – Балансы тепловой мощности котельных, Гкал/ч**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 | 44,38 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 | 40,71 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,449 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 | 30,650 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 |
| 8 | отопление | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,205 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 | 30,406 |
| 9 | вентиляция | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,701 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 | 30,58 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 35,181 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 | 27,114 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,1 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 | 99,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 |
| Котельная №2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 | 43,75 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 | 40,51 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 30,985 | 31,185 | 31,185 | 31,185 | 31,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 | 32,185 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,772 | 31,772 | 31,772 | 31,772 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 |
| 8 | отопление | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 30,948 | 31,148 | 31,148 | 31,148 | 31,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 | 32,148 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,941 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 8,737 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 | 7,718 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 | 34,72 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 35,912 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,495 | 27,673 | 27,673 | 27,673 | 27,673 | 28,561 | 28,561 | 28,561 | 28,561 | 28,561 | 28,561 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,1 | 104,1 | 104,1 | 104,1 | 104,1 | 104,1 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 |
| Котельная №3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 | 161,63 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 | 144,31 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,38 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,72 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 | 1,74 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,839 | 70,859 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 71,194 | 72,034 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 | 72,834 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,555 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 73,759 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 |
| 8 | отопление | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,782 | 65,802 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,137 | 66,977 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 | 67,777 |
| 9 | вентиляция | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 | 2,952 |
| 10 | горячее водоснабжение | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 | 2,105 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,371 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 67,167 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,391 | 68,371 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 68,027 | 67,167 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 | 66,348 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 | 114,14 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 80,216 | 61,433 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 61,732 | 62,482 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 | 63,197 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,2 | 260,6 | 260,6 | 260,6 | 260,6 | 260,6 | 260,6 | 260,6 | 260,8 | 260,9 | 260,9 | 260,9 | 260,9 | 260,9 | 260,9 | 260,9 | 260,9 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,273 | 0,273 | 0,273 | 0,273 | 0,273 | 0,273 | 0,273 | 0,276 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 | 0,847 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 | 0,785 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,997 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| Котельная №7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 |
| 8 | отопление | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 | 1,105 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 | 0,415 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 | 0,966 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,278 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 | 0,264 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 | 0,542 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,324 | 0,324 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,53 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 | 1,439 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 8 | отопление | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 | 0,773 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 | 0,772 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| Котельная №10 (БМК) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,41 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 |
| 8 | отопление | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 | 0,411 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 | 0,903 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,479 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 | 0,367 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| Котельная №11 (ЛД) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 6,00 | 6,00 | 6,00 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 3,44 | 6,00 | 6,00 | 6,00 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 2,796 | 4,796 | 4,796 | 4,796 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,798 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 4,800 | 4,800 | 4,800 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 1,503 | 3,503 | 3,503 | 3,503 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 | 0,646 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 | 0,648 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,596 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 1,154 | 1,154 | 1,154 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,595 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 0,594 | 1,153 | 1,153 | 1,153 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,310 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 1,875 | 3,620 | 3,620 | 3,620 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,714 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,720 | 1,720 | 1,720 |
| Котельная №12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 | 8,35 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 | 3,036 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 |
| 8 | отопление | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 | 3,021 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 | 5,047 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 | 2,724 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| Котельная №14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 | 11,73 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 | 7,298 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 |
| 8 | отопление | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 | 7,268 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 | 7,54 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 8,450 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 | 6,469 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| Котельная №16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 | 21,27 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 |
| 8 | отопление | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,067 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 | 11,073 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 | 9,552 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 | 13,68 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 12,774 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 | 9,786 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,2 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 | 125,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 |
| Котельная №17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 | 0,936 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 | 294,6 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Котельная №18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 8 | отопление | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,183 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 |
| Котельная №20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 8 | отопление | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 |
| 8 | отопление | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 | 0,340 |
| 9 | вентиляция | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| Котельная №22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| Котельная №23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 |
| 8 | отопление | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | вентиляция | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | горячее водоснабжение | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 | 117,8 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Энергоцентр №2 + Котельная №15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность, в том числе: | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 179,400 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 | 179,40 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 129,464 | 129,464 | 129,464 | 129,464 | 163,864 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 | 163,86 |
| 3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 3,034 | 3,034 | 3,034 | 3,034 | 3,840 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 |
| 4 | Потери в тепловых сетях в горячей воде | 1,798 | 1,798 | 1,798 | 1,798 | 1,869 | 11,00 | 11,15 | 11,78 | 11,97 | 12,02 | 12,04 | 12,13 | 12,28 | 12,30 | 12,37 | 12,47 | 12,47 | 12,57 | 12,67 | 12,77 | 12,87 | 12,97 |
| 5 | Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 107,599 | 107,599 | 107,599 | 107,599 | 107,661 | 109,966 | 111,485 | 117,789 | 119,706 | 120,240 | 120,390 | 121,340 | 122,848 | 122,968 | 123,718 | 124,668 | 124,668 | 125,668 | 126,668 | 127,668 | 128,668 | 129,668 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,530 | 111,814 | 113,474 | 120,409 | 122,517 | 123,085 | 123,250 | 124,216 | 125,875 | 126,007 | 126,832 | 127,877 | 127,877 | 128,977 | 130,077 | 131,177 | 132,277 | 133,377 |
| 8 | отопление | 106,368 | 106,368 | 106,368 | 106,368 | 106,430 | 108,201 | 109,236 | 112,805 | 114,191 | 114,675 | 114,825 | 115,625 | 116,483 | 116,583 | 117,083 | 117,883 | 117,883 | 118,683 | 119,483 | 120,283 | 121,083 | 121,883 |
| 9 | вентиляция | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 |
| 10 | горячее водоснабжение | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,092 | 1,626 | 2,109 | 4,525 | 5,055 | 5,105 | 5,105 | 5,255 | 5,905 | 5,925 | 6,175 | 6,325 | 6,325 | 6,525 | 6,725 | 6,925 | 7,125 | 7,325 |
| 11 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 39,062 | 37,391 | 30,456 | 28,348 | 27,760 | 27,595 | 26,550 | 24,891 | 24,759 | 23,934 | 22,889 | 22,889 | 21,789 | 20,689 | 19,589 | 18,489 | 17,389 |
| 12 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 50,494 | 48,210 | 46,550 | 39,615 | 37,507 | 36,939 | 36,774 | 35,808 | 34,149 | 34,017 | 33,192 | 32,147 | 32,147 | 31,047 | 29,947 | 28,847 | 27,747 | 26,647 |
| 13 | Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 99,644 | 99,644 | 99,644 | 99,644 | 134,044 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 | 134,04 |
| 14 | Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 123,506 | 96,084 | 97,110 | 101,051 | 102,426 | 102,878 | 103,022 | 103,733 | 104,613 | 104,711 | 105,212 | 105,993 | 105,993 | 106,778 | 107,563 | 108,347 | 109,132 | 109,917 |
| 15 | Зона действия источника тепловой мощности, га | 361,1 | 361,1 | 361,1 | 361,1 | 361,3 | 362,2 | 362,4 | 363,1 | 363,3 | 363,7 | 363,7 | 364,1 | 364,2 | 364,4 | 364,6 | 364,8 | 364,8 | 364,9 | 365,0 | 365,1 | 365,3 | 365,5 |
| 16 | Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,304 | 0,308 | 0,324 | 0,330 | 0,331 | 0,331 | 0,333 | 0,337 | 0,337 | 0,339 | 0,342 | 0,342 | 0,344 | 0,347 | 0,350 | 0,352 | 0,355 |

* 1. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Географическое положение и природно-климатические условия городского округа «Город Октябрьский» не способствуют развитию возобновляемых источников энергии. Ввиду незначительного объема биомассы (отходов древесины, отходов растениеводства и животноводства) получение органической субстанции не представляется возможным. Ограниченный ветроэнергетический ресурс (средняя максимальная скорость ветра по румбам достигает 4,7) - не позволяет использовать ветровой генератор в качестве альтернативного источника энергии. Для выработки электроэнергии с применением ветровых установок необходима скорость ветра больше 14,0 м/с. Программы развития малой гидроэнергетики имеют экономическую эффективность лишь в регионах Российской Федерации с высоким потенциалом водных ресурсов. Исследования по определению годового валового прихода солнечной радиации в России показали низкую эффективность использования солнечного модуля. Ввиду ограниченности ресурсов возобновляемых источников (ветер, вода, солнце, биомасса) и отсутствия приливных и геотермальных источников развитие возобновляемых источников энергии в настоящее время не представляется возможным.

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется, мероприятия не предлагаются.

* 1. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения.

На территории промышленных зон предусматривается сохранение теплопотребления на существующем уровне.

Строительство в производственной зоне новых источников тепловой энергии для обеспечения промышленных потребителей не предусмотрено. Перепрофилирование производственных зон с выводом промышленных предприятий и формированием новой застройки на высвобождаемых территориях не планируется.

В перспективный период теплоснабжение объектов, расположенных на территориях промышленных зон, предусматривается от действующих производственных источников тепловой энергии.

* 1. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

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

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения от источников централизованного теплоснабжения городского округа «Город Октябрьский» приведены в таблице 63.

**Таблица** **63 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения от источников централизованного теплоснабжения**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Расстояние до наиболее удаленного потребителя вдоль магистрали, км** | **Радиус эффективного теплоснабжения, км** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | 1,5 | 2 |
| 2 | Котельная №2 | 1,8 | 2,35 |
| 3 | Котельная №3 | 3,5 | 2,17 |
| 4 | Котельная №6 | 0,55 | 0,72 |
| 5 | Котельная №7 | 0,09 | 0,12 |
| 6 | Котельная №8 | 0,03 | 0,04 |
| 7 | Котельная №9 | 0,40 | 0,52 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | 0,57 | 0,74 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | 0,09 | 0,12 |
| 10 | Котельная №12 | 1,67 | 2,18 |
| 11 | Котельная №13 | 0,75 | 0,98 |
| 12 | Котельная №14 | 1,21 | 1,58 |
| 13 | Котельная №15 | 3,4 | 2,24 |
| 14 | Котельная №16 | 2,61 | 1,92 |
| 15 | Котельная №17 | 0,14 | 0,18 |
| 16 | Котельная №18 | 0,12 | 0,16 |
| 17 | Котельная №19 | 0,08 | 0,10 |
| 18 | Котельная №20 | 0,01 | 0,01 |
| 19 | Котельная №21 | 0,19 | 0,25 |
| 20 | Котельная №22 | 0,25 | 0,33 |
| 21 | Котельная №23 | 0,51 | 0,67 |
| 22 | Энергоцентр №2 | 3,4 | 4,44 |

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

Перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не предполагается.

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

В связи с подключением новых потребителей предлагается строительство и реконструкция тепловых сетей. Перечень необходимых для строительства сетей приведен в таблице 64.

**Таблица** **64 – Перечень сетей, строительство которых необходимо для присоединения перспективных потребителей**

| **Наименование мероприятия** | **Год реализации** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Строительство тепловых сетей вдоль ул. Московский проспект от ул. Кортунова до ул.Шашина, Ду - 500 мм с применением трубопроводов в пенополиуретановой изоляции с применением сильфонных компенсаторов | 2024-2032 | 1734,5 | 500 | ИП ООО «Теплоэнерго» |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Здание торгового назначения | 2024 | 15 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Детский сад, школа | 2030 | 46 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Ледовый дворец | 2024 | 30 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Многоэтажный жилой дом по ул. Шашина, 28 в г. Октябрьский РБ | 2026 | 30 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Многоэтажный жилой дом по ул. Шашина, 30 в г. Октябрьский РБ | 2025 | 115  422  103 | 300  250  150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД проект | 2039 | 30 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД проект | 2040 | 25 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД | 2026 | 434  25 | 200  100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Шашина, 26 в г. Октябрьский РБ | 2027 | 93 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: зд.№30/1 | 2024 | 14 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД | 2031 | 231 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД | 2026 | 380  25 | 200  100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: | 2024 | 56 | 50 | Плата за подключение |
| "ФГКУ ""УВО ВНГ России""" | 2025 | 595 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: 9-7-этажный жилой дом № 1 со встроенно-пристроенными помещениями в 38 микрорайоне г.Октябрьский Республики Башкортостан.Корректировка (6,7 блоки) | 2024 | 100 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: ул.Салават Батыра, 11 | 2025 | 53 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: ФОК, Бассейн | 2038 | 51 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Амбулаторно-поликлиническое обслуживание | 2024 | 102 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Объект торговли | 2032 | 144 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД | 2033 | 45 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Церковь | 2032 | 80 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Концертный зал | 2028 | 23 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Сероводородная лечебница 3 | 2034 | 125 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Сероводородная лечебница 1 | 2032 | 23 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Сероводородная лечебница 2 | 2033 | 196 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Пиццерия с детской площадкой | 2029 | 15 | 80 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Магазины | 2028 | 146 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Зал единоборств | 2028 | 121 | 80 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Бассейн | 2035 | 60 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Общественный центр | 2037 | 93 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Детский сад на 240 мест | 2036 | 227 | 150 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Школа на 1100 мест | 2038 | 66 | 70 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: МКД | 2031 | 21 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Жилой дом № 14 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | 2024 | 26 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Жилой дом № 16 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | 2024 | 107  57  53 | 150  100  80 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Жилые дома №12/1 и №12/2 в 38 мкр. г. Октябрьский РБ | 2024 | 38 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Жилой дом в квартале № 15 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | 2024 | 47 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Жилой дом в квартале № 0108 в 38 мкр. г.Октябрьский РБ | 2025 | 19 | 80 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Жилой дом по пр. Ленина, в 38 мкр. (1 очередь-Блоки А, Б, В / 2 очередь-Блоки Г, Д, Е) | 2024 | 84  252  54 | 300  250  100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по Московскому проспекту, 22 в г. Октябрьский РБ | 2026 | 19 | 100 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Административно-бытовое здание для обслуживания производственной деятельности по адресу: Республика Башкортостан, г. Октябрьский, ул. Кувыкина, 44 | 2025 | 15 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Здание магазина по адресу: Республика Башкортостан, городской округ город Октябрьский, ул. Кувыкина, 55 | 2024 | 8 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Магазин по адресу: Республика Башкортостан, Городской округ город Октябрьский, ул. Новосёлов, з/у 9а | 2024 | 115 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Диагностический центр по адресу: Республика Башкортостан, г.о. город Октябрьский, улица Островского, 30 | 2024 | 22 | 50 | Плата за подключение |
| Строительство тепловых сетей для присоединения объекта: Медицинский центр по адресу: РБ, г. Октябрьский | 2025 | 11 | 50 | Плата за подключение |

* 1. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Строительство тепловых сетей из-за перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не планируется.

* 1. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Схемой теплоснабжения предусматривается мероприятие по реконструкции участка магистральных тепловых сетей от котельной №15 Ду 500 мм.

* 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Пропускная способность существующих тепловых сетей достаточна для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в полном объеме. Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов не требуются.

* 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, не предусмотрены.

* 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций не требуются.

1. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
   1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые не требуются.

* 1. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Открытые системы горячего водоснабжения отсутсвуют.

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

Открытые системы горячего водоснабжения отсутсвуют.

* 1. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые не требуются.

* 1. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые не требуются.

* 1. 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.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые не требуются.

1. Перспективные топливные балансы
   1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения.

Топливные балансы для источников централизованного теплоснабжения на период разработки Схемы теплоснабжения приведены в таблицах 65 - 72.

**Таблица** **65 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго», Гкал**

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Выработка тепловой энергии, Гкал** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | газ | 59767,0 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 | 60426,4 |
| 2 | Котельная №2 | газ | 57373,0 | 57373,0 | 57373,0 | 57373,0 | 57373,0 | 57373,0 | 57373,0 | 57373,0 | 58029,5 | 58029,5 | 58029,5 | 58029,5 | 61311,9 | 61311,9 | 61311,9 | 61311,9 | 61311,9 | 61311,9 |
| 3 | Котельная №3 | газ | 166856,0 | 166921,6 | 168022,4 | 168022,4 | 168022,4 | 168022,4 | 168022,4 | 168022,4 | 168022,4 | 170779,6 | 173405,5 | 173405,5 | 173405,5 | 173405,5 | 173405,5 | 173405,5 | 173405,5 | 173405,5 |
| 4 | Котельная №6 | газ | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 | 2785,0 |
| 5 | Котельная №7 | газ | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 | 276,0 |
| 6 | Котельная №8 | газ | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 | 674,0 |
| 7 | Котельная №9 | газ | 3474,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 | 12159,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | газ | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 | 1020,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | газ | 69,0 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 3351,4 | 9916,2 | 9916,2 | 9916,2 |
| 10 | Котельная №12 | газ | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 | 1269,0 |
| 11 | Котельная №13 | газ | 10161,0 | 15789,4 | 19498,6 | 34894,5 | 39574,9 | 40878,9 | 41245,3 | 43565,2 | 47248,7 | 47541,7 | 49373,3 | 51693,3 | 51693,3 | 54135,3 | 56577,4 | 59019,5 | 61461,5 | 63903,6 |
| 12 | Котельная №14 | газ | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 | 14835,0 |
| 13 | Котельная №15 | газ | 176866,0 | 184431,2 | 189416,7 | 210110,6 | 216401,5 | 218154,3 | 218646,7 | 221764,9 | 226715,9 | 227109,8 | 229571,6 | 232689,9 | 232689,9 | 235972,3 | 239254,7 | 242537,2 | 245819,6 | 249102,0 |
| 14 | Котельная №16 | газ | 14669,0 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 | 14688,3 |
| 15 | Котельная №17 | газ | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 | 121,0 |
| 16 | Котельная №18 | газ | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 |
| 17 | Котельная №19 | газ | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 |
| 18 | Котельная №20 | газ | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 | 296,0 |
| 19 | Котельная №21 | газ | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 | 490,0 |
| 20 | Котельная №22 | газ | 999,0 | 5433,3 | 6709,6 | 12007,5 | 13618,1 | 14066,8 | 14192,9 | 14991,2 | 16258,7 | 16359,6 | 16989,8 | 17788,2 | 17788,2 | 18628,5 | 19468,8 | 20309,2 | 21149,5 | 21989,9 |
| 21 | Котельная №23 | газ | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 | 1395,0 |
| 22 | Энергоцентр №2 | газ | 6939,0 | 14504,2 | 19489,7 | 40183,6 | 46474,5 | 48227,3 | 48719,7 | 51837,9 | 56788,9 | 57182,8 | 59644,6 | 62762,9 | 62762,9 | 66045,3 | 69327,7 | 72610,2 | 75892,6 | 79175,0 |
| Всего природный газ | | газ | 520897,0 | 558801,9 | 574859,2 | 636940,8 | 655813,5 | 661072,0 | 662549,0 | 671903,9 | 687413,3 | 691352,2 | 701363,6 | 710718,5 | 714000,9 | 723848,1 | 733695,4 | 750107,4 | 759954,7 | 769801,9 |
| Всего мазут | | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего уголь | | уголь | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего электроэнергия | | ЭЭ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего дизельное топливо | | диз. топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего СУГ | | СУГ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | |  | 520897,0 | 558801,9 | 574859,2 | 636940,8 | 655813,5 | 661072,0 | 662549,0 | 671903,9 | 687413,3 | 691352,2 | 701363,6 | 710718,5 | 714000,9 | 723848,1 | 733695,4 | 750107,4 | 759954,7 | 769801,9 |

**Таблица 66 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго», кг условного топлива/Гкал**

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | газ | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 | 163,7 |
| 2 | Котельная №2 | газ | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 | 162,8 |
| 3 | Котельная №3 | газ | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 | 159,8 |
| 4 | Котельная №6 | газ | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 | 169,5 |
| 5 | Котельная №7 | газ | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 |
| 6 | Котельная №8 | газ | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 | 161,7 |
| 7 | Котельная №9 | газ | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 | 176,5 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | газ | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | газ | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 |
| 10 | Котельная №12 | газ | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 | 177,3 |
| 11 | Котельная №13 | газ | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 | 176,2 |
| 12 | Котельная №14 | газ | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 |
| 13 | Котельная №15 | газ | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 |
| 14 | Котельная №16 | газ | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 | 163,3 |
| 15 | Котельная №17 | газ | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 | 173,6 |
| 16 | Котельная №18 | газ | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 | 161,3 |
| 17 | Котельная №19 | газ | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 | 171,6 |
| 18 | Котельная №20 | газ | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| 19 | Котельная №21 | газ | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 |
| 20 | Котельная №22 | газ | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| 21 | Котельная №23 | газ | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 |
| 22 | Энергоцентр №2 | газ | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 | 174,2 |
| Всего природный газ | | газ | 162,2 | 162,7 | 162,8 | 163,5 | 163,6 | 163,7 | 163,7 | 163,8 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 164,0 | 164,0 | 164,1 | 164,1 | 164,2 | 164,3 | 164,3 |
| Всего мазут | | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего уголь | | уголь | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего электроэнергия | | ЭЭ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего дизельное топливо | | диз. топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего СУГ | | СУГ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | |  | 162,2 | 162,7 | 162,8 | 163,5 | 163,6 | 163,7 | 163,7 | 163,8 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 164,0 | 164,0 | 164,1 | 164,1 | 164,2 | 164,3 | 164,3 |

**Таблица 67 – Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго», тонн условного топлива**

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | газ | 9781,0 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 | 9888,9 |
| 2 | Котельная №2 | газ | 9339,0 | 9339,0 | 9339,0 | 9339,0 | 9339,0 | 9339,0 | 9339,0 | 9339,0 | 9445,9 | 9445,9 | 9445,9 | 9445,9 | 9980,2 | 9980,2 | 9980,2 | 9980,2 | 9980,2 | 9980,2 |
| 3 | Котельная №3 | газ | 26659,0 | 26669,5 | 26845,4 | 26845,4 | 26845,4 | 26845,4 | 26845,4 | 26845,4 | 26845,4 | 27285,9 | 27705,4 | 27705,4 | 27705,4 | 27705,4 | 27705,4 | 27705,4 | 27705,4 | 27705,4 |
| 4 | Котельная №6 | газ | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 | 472,0 |
| 5 | Котельная №7 | газ | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| 6 | Котельная №8 | газ | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 |
| 7 | Котельная №9 | газ | 613,0 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 | 2145,5 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | газ | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 | 177,0 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | газ | 11,1 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 540,2 | 1598,5 | 1598,5 | 1598,5 |
| 10 | Котельная №12 | газ | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 | 225,0 |
| 11 | Котельная №13 | газ | 1790,0 | 2781,5 | 3434,9 | 6147,2 | 6971,7 | 7201,4 | 7265,9 | 7674,6 | 8323,5 | 8375,1 | 8697,8 | 9106,5 | 9106,5 | 9536,7 | 9966,9 | 10397,1 | 10827,3 | 11257,5 |
| 12 | Котельная №14 | газ | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 | 2493,0 |
| 13 | Котельная №15 | газ | 28519,0 | 29738,9 | 30542,8 | 33879,6 | 34894,0 | 35176,6 | 35256,0 | 35758,8 | 36557,1 | 36620,6 | 37017,6 | 37520,4 | 37520,4 | 38049,7 | 38579,0 | 39108,2 | 39637,5 | 40166,8 |
| 14 | Котельная №16 | газ | 2395,0 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 | 2398,2 |
| 15 | Котельная №17 | газ | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 |
| 16 | Котельная №18 | газ | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| 17 | Котельная №19 | газ | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 18 | Котельная №20 | газ | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 |
| 19 | Котельная №21 | газ | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 |
| 20 | Котельная №22 | газ | 162,0 | 881,1 | 1088,1 | 1947,2 | 2208,3 | 2281,1 | 2301,6 | 2431,0 | 2636,6 | 2652,9 | 2755,1 | 2884,6 | 2884,6 | 3020,8 | 3157,1 | 3293,4 | 3429,7 | 3565,9 |
| 21 | Котельная №23 | газ | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 | 224,8 |
| 22 | Энергоцентр №2 | газ | 1209,0 | 2527,1 | 3395,7 | 7001,3 | 8097,4 | 8402,8 | 8488,6 | 9031,9 | 9894,5 | 9963,1 | 10392,0 | 10935,3 | 10935,3 | 11507,2 | 12079,2 | 12651,1 | 13223,0 | 13794,9 |
| Всего природный газ | | газ | 84472,9 | 90904,7 | 93613,5 | 104127,2 | 107323,3 | 108213,9 | 108464,0 | 110048,3 | 112670,5 | 113311,2 | 114981,5 | 116565,7 | 117100,0 | 118767,7 | 120435,4 | 123161,3 | 124828,9 | 126496,6 |
| Всего мазут | | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего уголь | | уголь | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего электроэнергия | | ЭЭ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего дизельное топливо | | диз. топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего СУГ | | СУГ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | |  | 84472,9 | 90904,7 | 93613,5 | 104127,2 | 107323,3 | 108213,9 | 108464,0 | 110048,3 | 112670,5 | 113311,2 | 114981,5 | 116565,7 | 117100,0 | 118767,7 | 120435,4 | 123161,3 | 124828,9 | 126496,6 |

**Таблица 68 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго», тыс. м3/т натурального топлива**

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс.м3, тонн натурального топлива** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | газ | 8284,5 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 | 8375,9 |
| 2 | Котельная №2 | газ | 7911,4 | 7911,4 | 7911,4 | 7911,4 | 7911,4 | 7911,4 | 7911,4 | 7911,4 | 8001,9 | 8001,9 | 8001,9 | 8001,9 | 8454,6 | 8454,6 | 8454,6 | 8454,6 | 8454,6 | 8454,6 |
| 3 | Котельная №3 | газ | 22860,4 | 22869,4 | 23020,2 | 23020,2 | 23020,2 | 23020,2 | 23020,2 | 23020,2 | 23020,2 | 23398,0 | 23757,7 | 23757,7 | 23757,7 | 23757,7 | 23757,7 | 23757,7 | 23757,7 | 23757,7 |
| 4 | Котельная №6 | газ | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 | 399,5 |
| 5 | Котельная №7 | газ | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 |
| 6 | Котельная №8 | газ | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 | 92,2 |
| 7 | Котельная №9 | газ | 518,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 | 1813,0 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | газ | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 | 150,2 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | газ | 9,4 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 456,0 | 1349,1 | 1349,1 | 1349,1 |
| 10 | Котельная №12 | газ | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 | 189,9 |
| 11 | Котельная №13 | газ | 1516,1 | 2355,9 | 2909,3 | 5206,5 | 5904,9 | 6099,5 | 6154,1 | 6500,3 | 7049,9 | 7093,6 | 7366,9 | 7713,0 | 7713,0 | 8077,4 | 8441,8 | 8806,2 | 9170,5 | 9534,9 |
| 12 | Котельная №14 | газ | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 | 2111,9 |
| 13 | Котельная №15 | газ | 24139,6 | 25172,1 | 25852,6 | 28677,0 | 29535,6 | 29774,8 | 29842,0 | 30267,6 | 30943,4 | 30997,1 | 31333,1 | 31758,7 | 31758,7 | 32206,7 | 32654,7 | 33102,7 | 33550,7 | 33998,7 |
| 14 | Котельная №16 | газ | 2029,2 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 | 2031,9 |
| 15 | Котельная №17 | газ | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 16 | Котельная №18 | газ | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| 17 | Котельная №19 | газ | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 | 59,6 |
| 18 | Котельная №20 | газ | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 |
| 19 | Котельная №21 | газ | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 | 71,7 |
| 20 | Котельная №22 | газ | 136,9 | 744,6 | 919,5 | 1645,5 | 1866,2 | 1927,7 | 1945,0 | 2054,4 | 2228,0 | 2241,9 | 2328,2 | 2437,6 | 2437,6 | 2552,8 | 2668,0 | 2783,1 | 2898,3 | 3013,4 |
| 21 | Котельная №23 | газ | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 | 191,2 |
| 22 | Энергоцентр №2 | газ | 954,2 | 1994,5 | 2680,1 | 5525,7 | 6390,8 | 6631,9 | 6699,6 | 7128,4 | 7809,2 | 7863,4 | 8201,9 | 8630,7 | 8630,7 | 9082,1 | 9533,4 | 9984,8 | 10436,2 | 10887,6 |
| Всего природный газ | | газ | 71743,2 | 77108,2 | 79353,3 | 88046,6 | 90689,4 | 91425,7 | 91632,5 | 92942,5 | 95112,9 | 95656,1 | 97050,0 | 98360,0 | 98812,6 | 100191,5 | 101570,5 | 103842,5 | 105221,4 | 106600,3 |
| Всего мазут | | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего уголь | | уголь | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего электроэнергия | | ЭЭ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего дизельное топливо | | диз. топливо | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего СУГ | | СУГ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | |  | 71743,2 | 77108,2 | 79353,3 | 88046,6 | 90689,4 | 91425,7 | 91632,5 | 92942,5 | 95112,9 | 95656,1 | 97050,0 | 98360,0 | 98812,6 | 100191,5 | 101570,5 | 103842,5 | 105221,4 | 106600,3 |

**Таблица 69 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива**

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период), тыс.м3/ч, тонн натурального топлива/ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | газ | 4,305 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 | 4,333 |
| 2 | Котельная №2 | газ | 4,353 | 4,353 | 4,353 | 4,353 | 4,353 | 4,353 | 4,353 | 4,353 | 4,381 | 4,381 | 4,381 | 4,381 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 |
| 3 | Котельная №3 | газ | 9,938 | 9,941 | 9,988 | 9,988 | 9,988 | 9,988 | 9,988 | 9,988 | 9,988 | 10,105 | 10,218 | 10,218 | 10,218 | 10,218 | 10,218 | 10,218 | 10,218 | 10,218 |
| 4 | Котельная №6 | газ | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 |
| 5 | Котельная №7 | газ | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 |
| 6 | Котельная №8 | газ | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 7 | Котельная №9 | газ | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 | 0,220 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | газ | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | газ | 0,245 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,653 | 0,653 | 0,653 |
| 10 | Котельная №12 | газ | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 |
| 11 | Котельная №13 | газ | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 | 0,468 |
| 12 | Котельная №14 | газ | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 |
| 13 | Котельная №15 | газ | 14,949 | 15,261 | 15,487 | 16,434 | 16,722 | 16,799 | 16,822 | 16,954 | 17,180 | 17,198 | 17,311 | 17,453 | 17,453 | 17,603 | 17,754 | 17,904 | 18,054 | 18,204 |
| 14 | Котельная №16 | газ | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 | 1,552 |
| 15 | Котельная №17 | газ | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 |
| 16 | Котельная №18 | газ | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| 17 | Котельная №19 | газ | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |
| 18 | Котельная №20 | газ | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| 19 | Котельная №21 | газ | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 |
| 20 | Котельная №22 | газ | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 |
| 21 | Котельная №23 | газ | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 |
| 22 | Энергоцентр №2 | газ | 15,062 | 15,376 | 15,604 | 16,558 | 16,848 | 16,926 | 16,948 | 17,081 | 17,309 | 17,328 | 17,441 | 17,585 | 17,585 | 17,736 | 17,887 | 18,038 | 18,190 | 18,341 |
| Всего природный газ | | газ | 52,794 | 53,588 | 54,090 | 55,990 | 56,568 | 56,723 | 56,769 | 57,033 | 57,516 | 57,670 | 58,008 | 58,295 | 58,435 | 58,737 | 59,038 | 59,612 | 59,913 | 60,214 |
| Всего мазут | | мазут | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего уголь | | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего электроэнергия | | ЭЭ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего дизельное топливо | | диз. топливо | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего СУГ | | СУГ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | |  | 52,794 | 53,588 | 54,090 | 55,990 | 56,568 | 56,723 | 56,769 | 57,033 | 57,516 | 57,670 | 58,008 | 58,295 | 58,435 | 58,737 | 59,038 | 59,612 | 59,913 | 60,214 |

**Таблица 70 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива**

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период), тыс.м3/ч, тонн натурального топлива/ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Котельная №1 | газ | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |
| 2 | Котельная №2 | газ | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 3 | Котельная №3 | газ | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 |
| 4 | Котельная №6 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5 | Котельная №7 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | Котельная №8 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 7 | Котельная №9 | газ | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | газ | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 |
| 10 | Котельная №12 | газ | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 | 0,067 |
| 11 | Котельная №13 | газ | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 12 | Котельная №14 | газ | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 13 | Котельная №15 | газ | 0,149 | 0,222 | 0,288 | 0,618 | 0,690 | 0,697 | 0,697 | 0,717 | 0,806 | 0,809 | 0,843 | 0,863 | 0,863 | 0,891 | 0,918 | 0,945 | 0,972 | 1,000 |
| 14 | Котельная №16 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | Котельная №17 | газ | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 |
| 16 | Котельная №18 | газ | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| 17 | Котельная №19 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 18 | Котельная №20 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 19 | Котельная №21 | газ | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 20 | Котельная №22 | газ | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |
| 21 | Котельная №23 | газ | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |
| 22 | Энергоцентр №2 | газ | 0,150 | 0,224 | 0,290 | 0,622 | 0,695 | 0,702 | 0,702 | 0,723 | 0,812 | 0,815 | 0,849 | 0,870 | 0,870 | 0,897 | 0,925 | 0,952 | 0,980 | 1,007 |
| Всего природный газ | | газ | 0,920 | 1,067 | 1,199 | 1,861 | 2,006 | 2,020 | 2,020 | 2,061 | 2,239 | 2,245 | 2,313 | 2,354 | 2,354 | 2,409 | 2,464 | 2,518 | 2,573 | 2,628 |
| Всего мазут | | мазут | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего уголь | | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего электроэнергия | | ЭЭ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего дизельное топливо | | диз. топливо | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Всего СУГ | | СУГ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | |  | 0,920 | 1,067 | 1,199 | 1,861 | 2,006 | 2,020 | 2,020 | 2,061 | 2,239 | 2,245 | 2,313 | 2,354 | 2,354 | 2,409 | 2,464 | 2,518 | 2,573 | 2,628 |

**Таблица 71 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в городском округе «Город октябрьский», тыс. м3/т натурального топлива**

| **N ЕТО** | **Вид топлива** | **Расход натурального топлива, тыс. м3, тонн натурального топлива** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 001 | Уголь, в том числе: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| каменный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бурый | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Природный газ | 71743 | 77108 | 79353 | 88047 | 90689 | 91426 | 91633 | 92942 | 95113 | 95656 | 97050 | 98360 | 98813 | 100192 | 101570 | 103843 | 105221 | 106600 |
| Сжиженный природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Сжиженный углеводородный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Нефтетопливо, в том числе: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| мазут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| диз. топливо | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| сырая нефть | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Электроэнергия | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Местные виды топлива, в том числе: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| торф | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| дрова | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Таблица** **72 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городском округе «Город октябрьский», тонн условного топлива**

| **N ЕТО** | **Вид топлива** | **Расход условного топлива, тонн условного топлива** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 001 | Уголь, в том числе: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| каменный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бурый | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Природный газ | 84473 | 90905 | 93613 | 104127 | 107323 | 108214 | 108464 | 110048 | 112671 | 113311 | 114981 | 116566 | 117100 | 118768 | 120435 | 123161 | 124829 | 126497 |
| Сжиженный природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Сжиженный углеводородный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Нефтетопливо, в том числе: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| мазут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| диз. топливо | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| сырая нефть | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Электроэнергия | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Местные виды топлива, в том числе: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| торф | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| дрова | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* 1. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.

Результаты расчётов нормативных запасов топлива по источникам тепловой энергий представлены в таблице .

**Таблица 73 – Нормативные запасы топлива на котельных ООО «Теплоэнерго», тонн натурального топлива**

| **Показатель** | **Вид топлива** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ННЗТ | Мазут | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 |
| НЗВТ | Мазут | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| НЭЗТ | Мазут | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 | 2757 |
| ОНЗТ | Мазут | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 | 3204 |

* 1. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

На всех источниках тепловой энергии городского округа «Город Октябрьский» в качестве основного топлива применяется природный газ.

* 1. 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.

Виды топлива, их доля и низшая теплота сгорания по каждому источнику на перспективу Схемы теплоснабжения, представлены в таблице 74.

**Таблица** **74 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания**

| **№ п/п** | **Показатель** | **Ед. изм.** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теплоисточник №1 Котельная №1 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 8264 | 0 |
| **Теплоисточник №2 Котельная №2 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 0 |
| **Теплоисточник №3 Котельная №3 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 8163 | 0 |
| **Теплоисточник №4 Котельная №6 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 0 |
| **Теплоисточник №5 Котельная №7 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 8182 | 0 |
| **Теплоисточник №6 Котельная №8 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 8275 | 0 |
| **Теплоисточник №7 Котельная №9 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 8284 | 0 |
| **Теплоисточник №8 Котельная №10 (БМК) ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 8249 | 0 |
| **Теплоисточник №9 Котельная №11 (ЛД) ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 0 |
| **Теплоисточник №10 Котельная №12 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 0 |
| **Теплоисточник №11 Котельная №13 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 8265 | 0 |
| **Теплоисточник №12 Котельная №14 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 8263 | 0 |
| **Теплоисточник №13 Котельная №15 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 8270 | 0 |
| **Теплоисточник №14 Котельная №16 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 8262 | 0 |
| **Теплоисточник №15 Котельная №17 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 8547 | 0 |
| **Теплоисточник №16 Котельная №18 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 8294 | 0 |
| **Теплоисточник №17 Котельная №19 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 8221 | 0 |
| **Теплоисточник №18 Котельная №20 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 8296 | 0 |
| **Теплоисточник №19 Котельная №21 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 8298 | 0 |
| **Теплоисточник №20 Котельная №22 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 8283 | 0 |
| **Теплоисточник №21 Котельная №23 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 8231 | 0 |
| **Теплоисточник №22 Энергоцентр №2 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.1. | природный газ | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2. | низшая теплота сгорания топлива | ккал/м3 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 0 |
| 2.1. | природный газ | ккал/м3 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 8869 | 0 |

* 1. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.

Преобладающим видом топливом котельных на территории городского округа является природный газ. На его долю приходится 100% расхода топлива в перспективном периоде.

1. Оценка надежности теплоснабжения
   1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.

Оценка надежности теплоснабжения по существующему положению пред-ставлена в разделе 9 Главы 1.

Для оценки надежности теплоснабжения, с точки зрения численности отказов на участках тепловых сетей, применен количественный метод анализа. Данный метод направлен на выявление динамики изменения частоты отказов (аварий) на со-ставных элементах тепловой сети (шт.).

В таблице 75 представлен поток отказов (частота отказов) на тепловых сетях города, а также рассчитана удельная повреждаемость.

**Таблица** **75 – Сведения об отказах на тепловых сетях города**

| **Год актуализации (разработки)** | **Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год** | **Среднее время восстановления теплоснабжения, час** | **Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год** | **Удельная повреждаемость тепловых сетей за отопительный период, шт./(км·год)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «Теплоэнерго» | | | | |
| 2019 | - | - | н/д | - |
| 2020 | 70 | 11 ч 12 мин | н/д | 0,281 |
| 2021 | 84 | 7 ч 30 мин | н/д | 0,337 |
| 2022 | 65 | 5 ч 12 мин | н/д | 0,261 |
| 2023 | 109 | 8 ч 10 мин | н/д | 0,437 |

* 1. Метод и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения.

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

- отказы (инциденты, которые не считаются авариями);

- аварии.

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

«2.10. Авариями в тепловых сетях считаются:

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

Как показал статистический анализ инцидентов на тепловых сетях, за 2019-2023 гг. аварийных ситуаций не возникало. Происходили только отказы.

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

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице 76.

**Таблица** **76 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений**

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

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

* 1. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.

Методика оценки надежности теплоснабжения представлена в Приложении 18 МУ.

В соответствии с п. 6.25 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

*«способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом СЦТ 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) следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [P], коэффициенту готовности [Кг], живучести [Ж]».*

Методика Приложения 18 МУ внедрена в ZuluThermo, посредством модуля расчета надежности.

В соответствии с п. 6.26 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчет надежности теплоснабжения должен производиться для каждого потребителя, при этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты Рит = 0,97;

- тепловых сетей Ртс = 0,9;

- потребителя теплоты Рпт = 0,99;

- системы СЦТ в целом Рсцт = 0,9⋅0,97⋅0,99 = 0,86.

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю осуществляется по следующему алгоритму:

1. Определяется путь передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

2. На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь.

3. Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

4. На основе обработки данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

λ0- средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков в конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет (1/км/год);

- средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет;

- средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет;

- средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети;

- средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети в зависимости от диаметра участка.

Частота (интенсивность) отказов (в соответствии с ГОСТ 27.002-09 «Надежность в технике») каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя , который имеет размерность [1/км/год] или [1/км/час]. Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу все системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

| , | (1.1.) |
| --- | --- |

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке , [1/час], где -протяженность каждого участка, [км]. И, таким образом, чем выше значение интенсивности отказов системы, тем меньше вероятность безотказной работы. Параметр времени в этих выражениях всегда равен одному отопительному периоду, т.е. значение вероятности безотказной работы вычисляется как некоторая вероятность в конце каждого рабочего цикла (перед следующим ремонтным периодом).

Интенсивность отказов каждого конкретного участка может быть разной, но самое главное, она зависит от времени эксплуатации участка. В нашей практике для описания параметрической зависимости интенсивности отказов мы применяется зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкая по характеру к распределению Вейбулла:

| , | (1.2.) |
| --- | --- |

где - срок эксплуатации участка [лет].

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра : при , она монотонно убывает, при  - возрастает; при  функция принимает вид . А - это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов в конкретной системе теплоснабжения.

Обработка значительного количества данных по отказам, позволяет использовать следующую зависимость для параметра формы интенсивности отказов:

|  | (1.3) |
| --- | --- |

На рисунке 40 приведен вид зависимости интенсивности отказов от срока эксплуатации участка тепловой сети. При ее использовании следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;

- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.



**Рисунок** **40 – Интенсивность отказов в зависимости от срока эксплуатации участка тепловой сети**

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления).

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12°C, в промышленных зданиях ниже +8°С (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»). Например, для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

| , | (1.4) |
| --- | --- |

где

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - | внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, °С; |
|  | - | время, отсчитываемое после начала исходного события, ч; |
|  | - | температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С; |
|  | - | температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени z, °С; |
|  | - | подача теплоты в помещение, Дж/ч; |
|  | - | удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч·°С); |
|  | - | коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч. |

Для расчет времени снижения температуры в жилом задании до +12°C при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при  имеет следующий вид:

| , | | | (1.5) |
| --- | --- | --- | --- |
| где | - | внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12°C для жилых зданий); | | |

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используют эмпирическую зависимость для времени, необходимого для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я. Соколовым:

| , | (1.6) |
| --- | --- |

где

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - | постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ |
|  | - | расстояние между секционирующими задвижками, м; |
|  | - | условный диаметр трубопровода, м. |

Расчет выполняется для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента:

по каждой градации повторяемости температур с использованием уравнения 1.4 вычисляется допустимое время проведения ремонта;

вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше чем время ремонта повреждения;

вычисляются относительные доли (см. уравнение 1.7) и поток отказов (см. уравнение 1.8) участка тепловой сети, способный привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры в +12°С:

|  | (1.7) |
| --- | --- |
| , | (1.8) |

вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента:

|  | (1.9) |
| --- | --- |

* 1. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» коэффициент готовности Кг (качества) системы. Вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Готовность системы к исправной работе следует определять 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 принимается 0,97.

Показатели коэффициента готовности источников тепловой энергии городского округа «Город Октябрьский» на 2040 г., выше минимально допустимого значения 0,97.

* 1. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.

Оценка недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей не проводилась, поскольку сведения о недоотпуске тепловой энергии отсутствуют, а период восстановительных работ не превышает 8 часов.

1. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
   1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.

В соответствии с проектом схемы теплоснабжения общая величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников и тепловых сетей системы теплоснабжения составляет 467043,18 тыс. руб.

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизацию.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Главах 7, 8, 9.

Структура необходимых инвестиций состоит из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ТО, в следующем порядке:

- номер мероприятий (проектов) "ХХХ.ХХ.ХХ.ХХХ", в котором:

- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ТО;

- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в со-ставе ТО;

- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в со-ставе ТО;

- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ТО должны учитываться следующие показатели:

**".01" - группа проектов на источниках тепловой энергии, в том числе подгруппы:**

".01" - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".02" - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".03" - подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".04" - подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

**".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них, в том числе подгруппы:**

".01" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

".02" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

".03" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;

".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;

".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребите-лей.

**".03" - группа проектов на индивидуальных тепловых пунктах потребителей, в том числе подгруппы:**

".01" - подгруппа проектов реконструкции ИТП с целью перевода потребителей на закрытую схему ГВС.

Финансовые потребности для осуществления реконструкции и строительства источников тепловой энергии представлены в таблице 77.

Финансовые потребности для осуществления реконструкции и строительство тепловых сетей и сооружений на них представлены в таблице 78.

**Таблица** **77 – Финансовые потребности для осуществления реконструкции и строительства источников тепловой энергии (без НДС, в ценах соответствующих лет), тыс. руб.**

| **Стоимость проектов** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЕТО №1 (ООО «Теплоэнерго»)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 24380,46 | 54972,03 | 88148,78 | 126231,09 | 164480,08 | 198633,82 | 199883,82 | 201217,15 | 201925,48 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Собственные средства, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Группа проектов 1.01.00.000 "Источники тепловой энергии (мощности)"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 24380,46 | 54972,03 | 88148,78 | 126231,09 | 164480,08 | 198633,82 | 199883,82 | 201217,15 | 201925,48 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Собственные средства, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 1.01.01.000 "Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 1.01.02.000 «Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 19493,56 | 25829,66 | 28414,85 | 33320,40 | 33487,08 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 19493,56 | 45323,22 | 73738,07 | 107058,47 | 140545,54 | 174699,28 | 175949,28 | 177282,62 | 177990,95 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 |
| Проект 001.01.02.001 «Котельная №3. Реконструкция котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 0,00 | 0,00 | 22348,18 | 22348,18 | 22348,18 | 22348,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 22348,18 | 44696,37 | 67044,55 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 |
| Проект 001.01.02.002 «Котельная №15. Реконструкция автоматики водогрейной части котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 9521,33 | 9521,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 9521,33 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 |
| Проект 001.01.02.003 «-. Реконструкция узлов учета газа (УУГ) котельных: №1, 2, 3 в.ч.,6, 12, 14, 15 п.ч., 16, 18, 23» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 1166,67 | 1291,67 | 1291,67 | 833,33 | 1000,00 | 1666,67 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 1166,67 | 2458,33 | 3750,00 | 4583,33 | 5583,33 | 7250,00 | 8500,00 | 9833,33 | 10541,67 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 |
| Проект 001.01.02.004 «Котельная №9. Реконструкция котельной №9 ГО г. Октябрьский: строительство новой современной блочно-модульной котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 458,33 | 6669,43 | 2858,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 458,33 | 7127,77 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 |
| Проект 001.01.02.005 «Котельная №3. Реконструкция мазутного хозяйства котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 8347,23 | 8347,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 8347,23 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 |
| Проект 001.01.02.006 «Котельная №15. Реконструкция мазутного хозяйства котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 0,00 | 0,00 | 1916,67 | 10138,88 | 10138,89 | 10138,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 1916,67 | 12055,55 | 22194,44 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 |
| **Подгруппа проектов 1.01.03.000 «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 1.01.04.000 «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 4886,90 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 4886,90 | 9648,81 | 14410,72 | 19172,63 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 |
| Проект 001.01.04.001 «Котельная №2. Модернизация котельной. Техническое перевооружение котлов №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Перевод котлов в водогрейный режим с реконструкцией автоматики безопасности и газовой обвязки котлов» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 4761,90 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 4761,90 | 9523,81 | 14285,72 | 19047,63 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 |
| Проект 001.01.04.002 «Котельная №3. Модернизация котлоагрегата. Перевод ПК-4 (ДКВР-10/13) в водогрейный режим с заменой газового отсекателя» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 125,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 |

**Таблица** **78 – Финансовые потребности для осуществления реконструкции и строительства тепловых сетей и сооружений на них (без НДС, в ценах соответствующих лет), тыс. руб.**

| **Показатели** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЕТО №1 (ООО «Теплоэнерго»)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 45289,19 | 14137,93 | 17511,75 | 12605,42 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 43239,81 | 95111,61 | 140400,81 | 154538,74 | 172050,49 | 184655,90 | 198422,07 | 216544,54 | 234184,67 | 240195,57 | 243438,90 | 245745,53 | 254824,00 | 258693,26 | 262638,76 | 263587,17 | 264409,36 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 52987,64 | 21836,37 | 25210,20 | 20303,87 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Собственные средства, в том числе: | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Плата за подключение | 0,00 | 28841,72 | 39557,05 | 32974,44 | 1823,18 | 5197,00 | 290,67 | 1451,42 | 5807,72 | 5325,38 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| **Группа проектов 001.02.00.000 «Проекты на тепловых сетях и сооружениях на них»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 45289,19 | 14137,93 | 17511,75 | 12605,42 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 43239,81 | 95111,61 | 140400,81 | 154538,74 | 172050,49 | 184655,90 | 198422,07 | 216544,54 | 234184,67 | 240195,57 | 243438,90 | 245745,53 | 254824,00 | 258693,26 | 262638,76 | 263587,17 | 264409,36 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 52987,64 | 21836,37 | 25210,20 | 20303,87 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Собственные средства, в том числе: | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Плата за подключение | 0,00 | 28841,72 | 39557,05 | 32974,44 | 1823,18 | 5197,00 | 290,67 | 1451,42 | 5807,72 | 5325,38 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| **Подгруппа проектов 001.02.01.000 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 45289,19 | 14137,93 | 17511,75 | 12605,42 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 43239,81 | 95111,61 | 140400,81 | 154538,74 | 172050,49 | 184655,90 | 198422,07 | 216544,54 | 234184,67 | 240195,57 | 243438,90 | 245745,53 | 254824,00 | 258693,26 | 262638,76 | 263587,17 | 264409,36 |
| **Проект 001.02.01.001 «Строительство магистральных тепловых сетей для нужд теплоснабжения 38 микрорайона ГО г. октябрьский, диаметром 600 мм»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 2083,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 |
| **Проект 001.02.01.002 «Строительство тепловых сетей вдоль ул. Московский проспект от ул. Кортунова до ул.Шашина, Ду - 500 мм с применением трубопроводов в пенополиуретановой изоляции с применением сильфонных компенсаторов»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 12314,76 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 12314,76 | 24629,51 | 36944,26 | 49259,01 | 61573,76 | 73888,51 | 86203,26 | 98518,01 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 |
| **Проект 001.02.01.003 «Строительство сетей для присоединения перспективных потребителей»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 28841,72 | 39557,05 | 32974,44 | 1823,18 | 5197,00 | 290,67 | 1451,42 | 5807,72 | 5325,38 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 28841,72 | 68398,77 | 101373,22 | 103196,39 | 108393,40 | 108684,06 | 110135,48 | 115943,20 | 121268,58 | 127279,48 | 130522,81 | 132829,44 | 141907,91 | 145777,17 | 149722,67 | 150671,08 | 151493,27 |
| **Подгруппа проектов 001.02.02.000 «Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 7698,44 | 7698,45 | 7698,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 15396,88 | 23095,33 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 |
| **Проект 001.02.03.001 «Реконструкция магистральных тепловых сетей от котельной №15: 2 этап - реконструкция магистральных тепловых сетей Ду 500 мм»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 7698,44 | 7698,45 | 7698,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 15396,88 | 23095,33 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 |
| **Подгруппа проектов 001.02.04.000 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.05.000 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.06.000 «Строительство насосных станций»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.07.000 «Реконструкция насосных станций»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.08.000 «Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

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

В соответствии с «Правилами согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике), утвержденными постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 № 410, в качестве источников финансирования капитальных вложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей приняты:

* собственные средства, в том числе:
* средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение);
* амортизационные отчисления;
* прибыль в тарифе на тепловую энергию (на услуги по передаче тепловой энергии), направленная на инвестиции;
* прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг;
* привлеченные средства, в том числе:
* кредиты/займы;
* прочие привлеченные средства;
* бюджетное финансирование;
* прочие источники финансирования, в том числе лизинг.

При определении объемов финансирования за счет каждого из перечисленных выше источников учитывалось, что на реализацию проектов схемы теплоснабжения в первую очередь направляются собственные средства организаций. Дефицит собственных средств при необходимости покрывается за счет привлечённых средств.

**Средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение).** Все мероприятия, направленные на строительство и реконструкцию тепловых источников и теплосетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, финансируются за счет платы за подключение новых потребителей. На основании данных о необходимом объеме платы за подключение выполняется расчет индикативной платы за подключение в расчете на единицу мощности (в соответствии с положениями раздела IX.IX. «Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения» Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э). Расчетная (индикативная) величина платы на единицу мощности рассчитана как отношение суммы расходов на строительство (реконструкцию с увеличением мощности/диаметра) источников тепловой энергии (тепловых сетей), обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, и возникшего налога на прибыль, к прогнозируемой суммарной подключаемой тепловой нагрузке новых потребителей (без учета нагрузок за счет изменения зон деятельности в отношении существующих потребителей).

**Амортизация ОПФ.** Объемы финансирования капитальных вложений за счет амортизации ОПФ определялись в размере амортизационных отчислений по всем ОПФ, относящимся к сфере теплоснабжения и учитываемых в тарифе на тепловую энергию (на услуги по передаче тепловой энергии) за исключением сумм, амортизации, расходуемой ТСО.

**Прибыль.** В случае необходимости в качестве источника средств для финансирования мероприятий, не связанных с подключением новых потребителей, предусмотрена нормативная прибыль организации, учитываемая в тарифе на тепловую энергию (на услуги по передаче тепловой энергии).

**Привлеченные средства.** В случае дефицита собственных средств на финансирование мероприятий при необходимости предусмотрено привлечение заемных/кредитных средств.

* 1. Расчеты экономической эффективности инвестиций.

**Инвестиции в мероприятия по строительству тепловых сетей, расходы на реализацию которых включаются в плату за подключение к системе теплоснабжение**

Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения осуществляется на основании раздела IX.IX Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э.

Плата за подключение состоит из следующих составляющих:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (перспективных потребителей);

- расходы на создание и реконструкцию тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (перспективных потребителей);

- расходы на создание и реконструкцию тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;

- налог на прибыль.

Согласно п. 167 Методических указаний расчет платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки производится по представленным в орган регулирования прогнозным данным о планируемых на календарный год расходах на подключение, определенных в соответствии с прогнозируемым спросом на основе представленных заявок на подключение в зонах существующей и будущей застройки на основании утвержденных в установленном порядке схемы теплоснабжения и (или) инвестиционной программы, а также с учетом положений пункта 173 Методических указаний.

Таким образом, при условии корректного расчета размера платы за подключение к системе теплоснабжения инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий, направленных на подключение новых потребителей, будут являться эффективными. Реализация рассматриваемых мероприятий позволит выполнить присоединение перспективных потребителей и обеспечит прирост полезного отпуска тепловой энергии.

**Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений**

Амортизационные отчисления — отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2024-2040 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

**Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения**

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

При расчете учитываются следующие показатели:

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

- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;

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

- повышение качества и надежности теплоснабжения;

- снижение аварийности систем теплоснабжения;

- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;

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

- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;

- снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

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

Анализ влияния ценовых последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки.

При этом необходимо отметить, что поскольку схема теплоснабжения является предпроектным документом, выполненный анализ ценовых последствий в действительности отражает динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей систем теплоснабжения, а не сам тариф.

Тарифы на тепловую энергию полностью регулируются государством. Однако Министерство экономического развития Российской Федерации в своих комментариях отмечает, что региональные власти могут устанавливать и более высокие тарифные ставки, если существует критическая потребность в инвестициях в сектор.

Прогноз по динамике тарифов на производство и реализацию тепловой энергии представлен в разработанном Министерством экономического развития Российской Федерации документе: «Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года».

Прогнозируемая величины тарифа на тепловую энергию по этапам за период с 2024 по 2040 гг. представлены в таблице 79.

**Таблица** **79 – Прогнозируемая величины тарифа на тепловую энергию для ООО «Теплоэнерго»**

| **Наименование организации** | **Тариф, руб./Гкал, без НДС** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| ООО «Теплоэнерго» | 2464,32 | 2661,46 | 2686,34 | 2806,40 | 2897,24 | 2936,69 | 3013,38 | 3573,06 | 4229,85 |

1. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
   1. Результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения.

**Таблица 80 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Октябрьский»**

| **N п/п** | **Наименование показателя** | **Обозначение показателя** | **Единицы измерения** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теплоисточник №1 Котельная №1 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 | 44,375 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,056 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 | 31,261 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 62,7 | 64,8 | 67,8 | 62,7 | 58,3 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 | 58,9 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 165,8 | 165,8 | 165,6 | 166,9 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 | 167,8 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 86,1 | 86,2 | 86,3 | 85,6 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 | 85,1 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1413 | 1461 | 1527 | 1412 | 1313 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 | 1328 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №2 Котельная №2 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 | 43,750 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,568 | 31,772 | 31,772 | 31,772 | 31,772 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 | 32,791 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 28% | 27% | 27% | 27% | 27% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 63,6 | 61,9 | 66,4 | 59,4 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 55,9 | 56,6 | 56,6 | 56,6 | 56,6 | 59,8 | 59,8 | 59,8 | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 164,8 | 165,0 | 164,8 | 166,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 86,7 | 86,6 | 86,7 | 86,0 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 | 85,6 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1455 | 1414 | 1519 | 1358 | 1279 | 1279 | 1279 | 1279 | 1279 | 1279 | 1279 | 1279 | 1293 | 1293 | 1293 | 1293 | 1366 | 1366 | 1366 | 1366 | 1366 | 1366 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №3 Котельная №3 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 | 161,625 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,535 | 72,555 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 72,899 | 73,759 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 | 74,578 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 194,3 | 193,3 | 186,6 | 161,8 | 162,7 | 162,7 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 166,5 | 169,1 | 169,1 | 169,1 | 169,1 | 169,1 | 169,1 | 169,1 | 169,1 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 163,8 | 164,0 | 163,9 | 165,3 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 | 163,9 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 87,2 | 87,1 | 87,2 | 86,4 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 | 87,2 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1202 | 1196 | 1154 | 1001 | 1007 | 1007 | 1014 | 1014 | 1014 | 1014 | 1014 | 1014 | 1014 | 1030 | 1046 | 1046 | 1046 | 1046 | 1046 | 1046 | 1046 | 1046 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №4 Котельная №6 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 | 0,875 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | - | - | - | - | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% | 49% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 2,8 | 3,1 | 3,2 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 171,2 | 171,6 | 171,4 | 172,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 | 173,8 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 83,4 | 83,3 | 83,4 | 82,7 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 | 82,2 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | - | - | - | - | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 | 1579 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №5 Котельная №7 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 | 1,108 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 166,3 | 167,0 | 167,0 | 168,9 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 85,9 | 85,6 | 85,5 | 84,6 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 85,4 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 255 | 222 | 275 | 244 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №6 Котельная №8 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 | 0,550 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | - | - | - | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% | 48% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 0,0 | 0,0 | 164,7 | 164,1 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | - | - | 86,8 | 87,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 | 86,1 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | - | - | - | 1108 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №7 Котельная №9 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 | 2,531 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 | 1,475 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,4 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 178,3 | 178,2 | 178,1 | 179,2 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 80,1 | 80,2 | 80,2 | 79,7 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 | 78,9 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1416 | 1410 | 1396 | 1378 | 1338 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 | 4684 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №8 Котельная №10 (БМК) ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 | 0,421 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 1,5 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 175,7 | 175,9 | 175,9 | 176,9 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 81,3 | 81,2 | 81,2 | 80,8 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1050 | 762 | 826 | 754 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 | 705 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №9 Котельная №11 (ЛД) ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 3,440 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,798 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 2,799 | 4,800 | 4,800 | 4,800 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | - | - | - | - | 48% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 20% | 20% | 20% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 9,7 | 9,7 | 9,7 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | - | - | - | - | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | - | - | - | - | 20 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 1611 | 1611 | 1611 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №10 Котельная №12 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 178,9 | 178,7 | 177,2 | 179,7 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 | 181,9 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 79,9 | 79,9 | 80,6 | 79,5 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1730 | 1559 | 1636 | 1676 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 | 1733 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №11 Котельная №13 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 | 3,139 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% | 64% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 7,5 | 7,4 | 11,4 | 10,5 | 9,9 | 15,4 | 19,0 | 34,0 | 38,6 | 39,9 | 40,2 | 42,5 | 46,1 | 46,4 | 48,1 | 50,4 | 50,4 | 52,8 | 55,2 | 57,5 | 59,9 | 62,3 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 178,2 | 178,6 | 178,0 | 179,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 | 180,7 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 80,2 | 80,0 | 80,3 | 79,5 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 | 79,1 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 871 | 865 | 1321 | 1216 | 1152 | 1790 | 2211 | 3956 | 4487 | 4635 | 4676 | 4939 | 5357 | 5390 | 5598 | 5861 | 5861 | 6137 | 6414 | 6691 | 6968 | 7245 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №12 Котельная №14 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 | 12,900 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 | 7,449 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 15,1 | 14,6 | 15,2 | 14,2 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 170,2 | 170,3 | 170,1 | 171,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | 172,4 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 84,0 | 83,9 | 84,0 | 83,3 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 | 82,9 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1172 | 1128 | 1178 | 1101 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 | 1121 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №13 Котельная №15 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,530 | 111,814 | 113,474 | 120,409 | 122,517 | 123,085 | 123,250 | 124,216 | 125,875 | 126,007 | 126,832 | 127,877 | 127,877 | 128,977 | 130,077 | 131,177 | 132,277 | 133,377 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 25% | 25% | 25% | 25% | 39% | 38% | 37% | 33% | 32% | 31% | 31% | 31% | 30% | 30% | 29% | 29% | 29% | 28% | 27% | 27% | 26% | 26% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 207,1 | 182,5 | 189,8 | 174,2 | 172,4 | 179,8 | 184,7 | 204,9 | 211,0 | 212,7 | 213,2 | 216,2 | 221,0 | 221,4 | 223,8 | 226,9 | 226,9 | 230,1 | 233,3 | 236,5 | 239,7 | 242,9 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 162,6 | 163,6 | 163,4 | 164,5 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 87,9 | 87,3 | 87,4 | 86,8 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1428 | 1259 | 1309 | 1201 | 961 | 1002 | 1029 | 1142 | 1176 | 1186 | 1188 | 1205 | 1232 | 1234 | 1248 | 1265 | 1265 | 1282 | 1300 | 1318 | 1336 | 1354 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №14 Котельная №16 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 | 23,400 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,216 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 | 11,222 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 19,4 | 16,3 | 16,7 | 14,5 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 165,3 | 165,5 | 165,3 | 166,6 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 | 167,5 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 86,4 | 86,3 | 86,4 | 85,7 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 831 | 698 | 712 | 622 | 611 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №15 Котельная №17 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 | 0,174 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% | 86% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 168,1 | 168,3 | 169,3 | 176,5 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 | 178,0 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 85,0 | 84,9 | 84,4 | 81,0 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 95 | 100 | 80 | 73 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №16 Котельная №18 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,133 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% | 57% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 161,4 | 162,2 | 162,7 | 165,6 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 | 165,4 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 88,5 | 88,1 | 87,8 | 86,3 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 624 | 681 | 658 | 608 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 | 491 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №17 Котельная №19 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 174,3 | 175,6 | 174,4 | 176,4 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 82,0 | 81,3 | 81,9 | 81,0 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 | 81,2 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 2868 | 2483 | 2766 | 2307 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 | 2313 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №18 Котельная №20 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,231 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% | 35% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 164,6 | 164,9 | 163,2 | 164,0 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 86,8 | 86,6 | 87,5 | 87,1 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1368 | 1313 | 1406 | 1346 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 | 1249 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №19 Котельная №21 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 174,9 | 175,8 | 174,7 | 175,8 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 | 177,9 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 81,7 | 81,3 | 81,8 | 81,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1064 | 860 | 1032 | 1058 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 | 926 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №20 Котельная №22 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,688 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 | 0,177 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% | 74% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 5,3 | 6,5 | 11,7 | 13,3 | 13,7 | 13,8 | 14,6 | 15,9 | 16,0 | 16,6 | 17,3 | 17,3 | 18,2 | 19,0 | 19,8 | 20,6 | 21,4 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 164,1 | 163,5 | 162,8 | 164,8 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 | 166,3 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 87,1 | 87,4 | 87,7 | 86,7 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1515 | 1404 | 1312 | 1332 | 1416 | 7700 | 9509 | 17017 | 19299 | 19935 | 20113 | 21245 | 23041 | 23184 | 24077 | 25209 | 25209 | 26399 | 27590 | 28781 | 29972 | 31163 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №21 Котельная №23 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 163,8 | 162,9 | 163,5 | 164,9 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 | 165,3 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | 87,2 | 87,7 | 87,4 | 86,6 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 | 86,4 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 1924 | 1492 | 1563 | 1853 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 | 1889 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| **Теплоисточник №22 Энергоцентр №2 ООО «Теплоэнерго» в зоне ЕТО №001 ООО «Теплоэнерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Qi,jкот | Гкал/ч | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 145,000 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 | 179,400 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Qi,jр.кот | Гкал/ч | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,397 | 109,530 | 111,814 | 113,474 | 120,409 | 122,517 | 123,085 | 123,250 | 124,216 | 125,875 | 126,007 | 126,832 | 127,877 | 127,877 | 128,977 | 130,077 | 131,177 | 132,277 | 133,377 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | Ri,j | % | 25% | 25% | 25% | 25% | 39% | 38% | 37% | 33% | 32% | 31% | 31% | 31% | 30% | 30% | 29% | 29% | 29% | 28% | 27% | 27% | 26% | 26% |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Qi,jгод.кот | тыс. Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 14,1 | 19,0 | 39,2 | 45,3 | 47,0 | 47,5 | 50,5 | 55,4 | 55,8 | 58,2 | 61,2 | 61,2 | 64,4 | 67,6 | 70,8 | 74,0 | 77,2 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | bi,jкот | кг/Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 | 178,7 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | КИТТ | % | - | - | - | - | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 | 79,9 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | ЧЧИТМ | час/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 79 | 106 | 218 | 253 | 262 | 265 | 282 | 309 | 311 | 324 | 341 | 341 | 359 | 377 | 395 | 412 | 430 |
| 8 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | *aj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 9 | Доля котельных оборудованных приборами учета | *uj* | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

1. Ценовые (тарифные) последствия
   1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.

В таблице 81 приведена тарифно-балансовая модель ООО «Теплоэнерго». Отдельно по источникам теплоснабжения информация для тарифного органа не предоставляется.

**Таблица** **81 – Тарифно-балансовая модель ООО «Теплоэнерго»**

| **№ п/п** | **Наименование расходов** | **Структура затрат** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
| 1 | Операционные (подконтрольные) расходы | 234 071,52 | 244 136,59 | 258 784,79 | 277 417,30 | 289 068,82 |
| 2 | Неподконтрольные расходы | 82 655,25 | 87 962,02 | 96 162,37 | 99 432,53 | 103 543,75 |
| 3 | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | 536 086,29 | 537 987,87 | 586 084,76 | 618 698,23 | 649 847,20 |
| 4 | Нормативная прибыль | 26 755,19 | 34 051,59 | 26 463,79 | 42 906,33 | 45 491,51 |
| 5 | Расчетная предпринимательская прибыль | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Корректировка с целью учета отклонения фактических параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов | 53 250,53 | 17 297,09 | 30 832,57 | 818,69 |  |
| 7 | Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы по фактическому году | -48 462,18 | -12 080,32 | 3 010,90 |  |  |
| 8 | ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб. | 923 126,34 | 899 662,41 | 991 646,74 | 1 029 580,65 | 1 078 258,84 |
| 9 | Объем полезного отпуска, тыс. Гкал | 502,74 | 482,57 | 482,57 | 476,71 | 476,71 |
| 10 | Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 1 836,19 | 1 864,31 | 2 054,93 | 2 159,76 | 2 261,88 |

* 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.

Единой теплоснабжающей организацией является ООО «Теплоэнерго». Тарифно-балансовая расчетная модель представлена в таблице 81.

* 1. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Основные параметры формирования тарифов:

• тариф ежегодно формируется и пересматривается;

• в необходимую валовую выручку для расчета тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;

• исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учетом возникающих налогов;

• тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;

• для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели: тариф ежегодно пересматривается или индексируется.

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения, результаты расчета представлены в таблице 82.

**Таблица** **82 – Прогнозируемая величины тарифа на тепловую энергию для ООО «Теплоэнерго»**

| **Наименование организации** | **Тариф, руб./Гкал, без НДС** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| ООО «Теплоэнерго» | 2464,32 | 2661,46 | 2686,34 | 2806,40 | 2897,24 | 2936,69 | 3013,38 | 3573,06 | 4229,85 |

1. Реестр единых теплоснабжающих организаций
   1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Октябрьский» представлен в таблице 83.

**Таблица** **83 – Реестр систем теплоснабжения в границах городского округа «Город Октябрьский»**

| **№ п/п** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Наименование теплоснабжающих организаций, действующих в системе ТС** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | ООО «Теплоэнерго» |
| 2 | Котельная №2 | ООО «Теплоэнерго» |
| 3 | Котельная №3 | ООО «Теплоэнерго» |
| 4 | Котельная №6 | ООО «Теплоэнерго» |
| 5 | Котельная №7 | ООО «Теплоэнерго» |
| 6 | Котельная №8 | ООО «Теплоэнерго» |
| 7 | Котельная №9 | ООО «Теплоэнерго» |
| 8 | Котельная №10 (БМК) | ООО «Теплоэнерго» |
| 9 | Котельная №11 (ЛД) | ООО «Теплоэнерго» |
| 10 | Котельная №12 | ООО «Теплоэнерго» |
| 11 | Котельная №13 | ООО «Теплоэнерго» |
| 12 | Котельная №14 | ООО «Теплоэнерго» |
| 13 | Котельная №15 | ООО «Теплоэнерго» |
| 14 | Котельная №16 | ООО «Теплоэнерго» |
| 15 | Котельная №17 | ООО «Теплоэнерго» |
| 16 | Котельная №18 | ООО «Теплоэнерго» |
| 17 | Котельная №19 | ООО «Теплоэнерго» |
| 18 | Котельная №20 | ООО «Теплоэнерго» |
| 19 | Котельная №21 | ООО «Теплоэнерго» |
| 20 | Котельная №22 | ООО «Теплоэнерго» |
| 21 | Котельная №23 | ООО «Теплоэнерго» |
| 22 | Энергоцентр №2 | ООО «Теплоэнерго» |

* 1. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Структура реестра ЕТО городского округа «Город Октябрьский» в соответствии с требованиями пункта 196 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, приведена в таблицах 84.

**Таблица** **84 – Утвержденные ЕТО в системах ТС на территории городского округа «Город Октябрьский»**

| **№ п.п.** | **№ системы теплоснабжения¹** | **Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **№ зоны деятельности** | **Утвержденная ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1 | Котельная №1 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети | 1 | ООО «Теплоэнерго» | Постановление Администрации городского округа город Октябрьский №5258 от 28.11.2017 |
| 2 | 2 | Котельная №2 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 3 | 3 | Котельная №3 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 4 | 4 | Котельная №6 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 5 | 5 | Котельная №7 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 6 | 6 | Котельная №8 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 7 | 7 | Котельная №9 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 8 | 8 | Котельная №10 (БМК) | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 9 | 9 | Котельная №11 (ЛД) | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 10 | 10 | Котельная №12 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 11 | 11 | Котельная №13 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 12 | 12 | Котельная №14 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 13 | 13 | Котельная №15 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 14 | 14 | Котельная №16 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 15 | 15 | Котельная №17 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 16 | 16 | Котельная №18 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 17 | 17 | Котельная №19 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 18 | 18 | Котельная №20 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 19 | 19 | Котельная №21 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 20 | 20 | Котельная №22 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 21 | 21 | Котельная №23 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |
| 22 | 22 | Энергоцентр №2 | ООО «Теплоэнерго» | Котельная, тепловые сети |

* 1. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Феде-рации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

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

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В соответствии с пунктом 14 «Требований к порядку разработки и утверждения схем тепло-снабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» … при разработке проекта новой схемы теплоснабжения раздел 10 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)", предусмотренный подпунктом "к" пункта 4 требований к схемам теплоснабжения, содержащийся в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), включается в указанный проект в неизменном виде, за исключением:

а) случаев, указанных в пункте 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

6) случая возникновения новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации.

В сфере теплоснабжения в городском округе «Город Октябрьский» действует единственная теплоснабжающая организация ООО «Теплоэнерго».

* 1. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В отношении заявок, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, действуют положения «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

а) статья 5. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином за-конном 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 организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии. Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока 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).

б) статья 8. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 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) статья 9. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 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 единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

г) статья 11. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Заявок на присвоение юридическим лицам статуса единой теплоснабжающей организации на момент разработки схемы теплоснабжения городского округа «Город Октябрьский» на период до 2040 года – не поступало.

По состоянию на момент разработки схемы теплоснабжения, в городском округе «Город Октябрьский», в качестве единой теплоснабжающей организации на определено ООО «Теплоэнерго».

* 1. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

Описание границ зон деятельности ООО «Теплоэнерго» - ЕТО в границах городского округа «Город Октябрьский» представлено в таблице 85.

**Таблица** **85 – Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) ЕТО**

| **Номер зоны деятельности** | **Наименование эксплуатирующей организации (объекты)** | **Описание границ зоны ЕТО** | **Объекты системы теплоснабжения в составе зоны** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ООО «Теплоэнерго» | система теплоснабжения от источников теплоснабжения до потребителей тепловой энергии на территории городского округа | Котельная №1, Котельная №2, Котельная №3, Котельная №6, Котельная №7, Котельная №8, Котельная №9, Котельная №10 (БМК), Котельная №11 (ЛД), Котельная №12, Котельная №13, Котельная №14, Котельная №15, Котельная №16, Котельная №17, Котельная №18, Котельная №19, Котельная №20, Котельная №21, Котельная №22, Котельная №23, Энергоцентр №2 |

1. Реестр проектов схемы теплоснабжения
   1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

В соответствии с Методическими указаниями по разработке Схем тепло-снабжения, структура необходимых инвестиций должна состоять из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ТО, в следующем порядке:

ХХХ.ХХ.ХХ.ХХХ, где:

- первые три значащих цифры (ХХХ.), отражают номер ТО;

- вторые две значащих цифры (.ХХ.), отражают номер группы проектов в со-ставе ТО (01 – источники);

- третьи две значащих цифры (.ХХ.), отражают номер подгруппы проектов в составе ТО;

- четвертые три значащих цифры (.ХХХ), отражают номер проекта в составе ТО;

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического пере-вооружения источников тепловой энергии (мощности), включенных в Схему тепло-снабжения в ценах на дату реализации, без НДС, представлен в таблице 86.

**Таблица** **86 – Финансовые потребности для осуществления реконструкции и строительства источников тепловой энергии (без НДС, в ценах соответствующих лет), тыс. руб.**

| **Стоимость проектов** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЕТО №1 (ООО «Теплоэнерго»)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 24380,46 | 54972,03 | 88148,78 | 126231,09 | 164480,08 | 198633,82 | 199883,82 | 201217,15 | 201925,48 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Собственные средства, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Группа проектов 1.01.00.000 "Источники тепловой энергии (мощности)"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проектов накопленным итогом | 24380,46 | 54972,03 | 88148,78 | 126231,09 | 164480,08 | 198633,82 | 199883,82 | 201217,15 | 201925,48 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 | 202633,82 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Собственные средства, в том числе: | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 24380,46 | 30591,57 | 33176,76 | 38082,31 | 38248,98 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 1.01.01.000 "Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 1.01.02.000 «Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 19493,56 | 25829,66 | 28414,85 | 33320,40 | 33487,08 | 34153,74 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 19493,56 | 45323,22 | 73738,07 | 107058,47 | 140545,54 | 174699,28 | 175949,28 | 177282,62 | 177990,95 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 | 178699,28 |
| Проект 001.01.02.001 «Котельная №3. Реконструкция котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 0,00 | 0,00 | 22348,18 | 22348,18 | 22348,18 | 22348,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 22348,18 | 44696,37 | 67044,55 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 | 89392,73 |
| Проект 001.01.02.002 «Котельная №15. Реконструкция автоматики водогрейной части котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 9521,33 | 9521,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 9521,33 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 | 19042,67 |
| Проект 001.01.02.003 «-. Реконструкция узлов учета газа (УУГ) котельных: №1, 2, 3 в.ч.,6, 12, 14, 15 п.ч., 16, 18, 23» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 1166,67 | 1291,67 | 1291,67 | 833,33 | 1000,00 | 1666,67 | 1250,00 | 1333,33 | 708,33 | 708,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 1166,67 | 2458,33 | 3750,00 | 4583,33 | 5583,33 | 7250,00 | 8500,00 | 9833,33 | 10541,67 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 | 11250,00 |
| Проект 001.01.02.004 «Котельная №9. Реконструкция котельной №9 ГО г. Октябрьский: строительство новой современной блочно-модульной котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 458,33 | 6669,43 | 2858,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 458,33 | 7127,77 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 | 9986,10 |
| Проект 001.01.02.005 «Котельная №3. Реконструкция мазутного хозяйства котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 8347,23 | 8347,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 8347,23 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 | 16694,45 |
| Проект 001.01.02.006 «Котельная №15. Реконструкция мазутного хозяйства котельной» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 0,00 | 0,00 | 1916,67 | 10138,88 | 10138,89 | 10138,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 1916,67 | 12055,55 | 22194,44 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 | 32333,33 |
| **Подгруппа проектов 1.01.03.000 «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 1.01.04.000 «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 4886,90 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 4886,90 | 9648,81 | 14410,72 | 19172,63 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 | 23934,53 |
| Проект 001.01.04.001 «Котельная №2. Модернизация котельной. Техническое перевооружение котлов №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Перевод котлов в водогрейный режим с реконструкцией автоматики безопасности и газовой обвязки котлов» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 4761,90 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 4761,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 4761,90 | 9523,81 | 14285,72 | 19047,63 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 | 23809,53 |
| Проект 001.01.04.002 «Котельная №3. Модернизация котлоагрегата. Перевод ПК-4 (ДКВР-10/13) в водогрейный режим с заменой газового отсекателя» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проекта | 125,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость проекта накопленным итогом | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 |

* 1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

В соответствии с Методическими указаниями по разработке Схем тепло-снабжения, структура необходимых инвестиций должна состоять из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ТО, в следующем порядке:

ХХХ.ХХ.ХХ.ХХХ, где:

- первые три значащих цифры (ХХХ.), отражают номер ТО;

- вторые две значащих цифры (.ХХ.), отражают номер группы проектов в со-ставе ТО (02 – тепловые сети);

- третьи две значащих цифры (.ХХ.), отражают номер подгруппы проектов в составе ТО;

- четвертые три значащих цифры (.ХХХ), отражают номер проекта в составе ТО;

Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, включенных в Схему теплоснабжения в ценах на дату реализации с НДС, представлен в таблице 87.

**Таблица** **87 – Финансовые потребности для осуществления реконструкции и строительства тепловых сетей и сооружений на них (без НДС, в ценах соответствующих лет), тыс. руб.**

| **Показатели** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЕТО №1 (ООО «Теплоэнерго»)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 45289,19 | 14137,93 | 17511,75 | 12605,42 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 43239,81 | 95111,61 | 140400,81 | 154538,74 | 172050,49 | 184655,90 | 198422,07 | 216544,54 | 234184,67 | 240195,57 | 243438,90 | 245745,53 | 254824,00 | 258693,26 | 262638,76 | 263587,17 | 264409,36 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 52987,64 | 21836,37 | 25210,20 | 20303,87 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Собственные средства, в том числе: | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Плата за подключение | 0,00 | 28841,72 | 39557,05 | 32974,44 | 1823,18 | 5197,00 | 290,67 | 1451,42 | 5807,72 | 5325,38 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| **Группа проектов 001.02.00.000 «Проекты на тепловых сетях и сооружениях на них»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 45289,19 | 14137,93 | 17511,75 | 12605,42 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 43239,81 | 95111,61 | 140400,81 | 154538,74 | 172050,49 | 184655,90 | 198422,07 | 216544,54 | 234184,67 | 240195,57 | 243438,90 | 245745,53 | 254824,00 | 258693,26 | 262638,76 | 263587,17 | 264409,36 |
| Источники инвестиций, в том числе: | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 52987,64 | 21836,37 | 25210,20 | 20303,87 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Собственные средства, в том числе: | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизация | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средства из прибыли | 2083,33 | 12314,76 | 12314,75 | 20013,19 | 20013,19 | 20013,20 | 20013,20 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Плата за подключение | 0,00 | 28841,72 | 39557,05 | 32974,44 | 1823,18 | 5197,00 | 290,67 | 1451,42 | 5807,72 | 5325,38 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| **Подгруппа проектов 001.02.01.000 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 2083,33 | 41156,48 | 51871,80 | 45289,19 | 14137,93 | 17511,75 | 12605,42 | 13766,17 | 18122,47 | 17640,13 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 43239,81 | 95111,61 | 140400,81 | 154538,74 | 172050,49 | 184655,90 | 198422,07 | 216544,54 | 234184,67 | 240195,57 | 243438,90 | 245745,53 | 254824,00 | 258693,26 | 262638,76 | 263587,17 | 264409,36 |
| **Проект 001.02.01.001 «Строительство магистральных тепловых сетей для нужд теплоснабжения 38 микрорайона ГО г. октябрьский, диаметром 600 мм»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 2083,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 | 2083,33 |
| **Проект 001.02.01.002 «Строительство тепловых сетей вдоль ул. Московский проспект от ул. Кортунова до ул.Шашина, Ду - 500 мм с применением трубопроводов в пенополиуретановой изоляции с применением сильфонных компенсаторов»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 12314,76 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 12314,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 12314,76 | 24629,51 | 36944,26 | 49259,01 | 61573,76 | 73888,51 | 86203,26 | 98518,01 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 | 110832,76 |
| **Проект 001.02.01.003 «Строительство сетей для присоединения перспективных потребителей»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 28841,72 | 39557,05 | 32974,44 | 1823,18 | 5197,00 | 290,67 | 1451,42 | 5807,72 | 5325,38 | 6010,90 | 3243,33 | 2306,64 | 9078,47 | 3869,26 | 3945,50 | 948,41 | 822,19 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 28841,72 | 68398,77 | 101373,22 | 103196,39 | 108393,40 | 108684,06 | 110135,48 | 115943,20 | 121268,58 | 127279,48 | 130522,81 | 132829,44 | 141907,91 | 145777,17 | 149722,67 | 150671,08 | 151493,27 |
| **Подгруппа проектов 001.02.02.000 «Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 7698,44 | 7698,45 | 7698,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 15396,88 | 23095,33 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 |
| **Проект 001.02.03.001 «Реконструкция магистральных тепловых сетей от котельной №15: 2 этап - реконструкция магистральных тепловых сетей Ду 500 мм»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость группы проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 7698,44 | 7698,45 | 7698,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7698,44 | 15396,88 | 23095,33 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 | 30793,78 |
| **Подгруппа проектов 001.02.04.000 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.05.000 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.06.000 «Строительство насосных станций»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.07.000 «Реконструкция насосных станций»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подгруппа проектов 001.02.08.000 «Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

* 1. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Мероприятия не требуются.

1. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
   1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

Замечания к проекту схемы теплоснабжения не поступали.

* 1. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

Замечания к проекту схемы теплоснабжения не поступали.

* 1. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Замечания к проекту схемы теплоснабжения не поступали.

1. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схемы теплоснабжения
   1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан на период до 2040 года разрабатывается впервые.