



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПРИОБЬЕ
ОКТЯБРЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Том 3. 44/21-СТС-ОМ-3

пгт. Октябрьское, 2022

Содержание

Введение.....	18
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».....	19
Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	19
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	19
1.1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	20
1.1.3. Зоны действия производственных котельных	22
1.1.4. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними в зонах действия индивидуального теплоснабжения	22
1.1.5. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	22
Часть 2 «Источники тепловой энергии»	23
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	23
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	26
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности ...	28
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	28
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	30
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	33
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.....	33
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	33
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	35
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии ..	35
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	35

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.....	35
1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	35
Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них».....	36
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.....	36
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	38
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	38
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	38
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	38
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	38
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	39
1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.....	39
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	89
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	89
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	89
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.....	90
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	90

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	91
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	92
1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	92
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	93
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	93
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	93
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	93
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	93
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	94
1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	94
Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»	95
Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии».....	96
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	96
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	96
1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	97
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	97
1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	98
1.5.6 Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения.....	98
1.5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	98
1.5.8 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	99

Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии».....	100
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;	100
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	103
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю;.....	103
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения;.....	104
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. ..	104
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	104
Часть 7 «Балансы теплоносителя».....	105
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть;	105
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	109
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	109
Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом».....	110
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	110
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	112
1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	112

1.8.4	Описание использования местных видов топлива.....	112
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 доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	112
1.8.6	Описание преобладающего в поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.....	112
1.8.7	Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.....	112
1.8.7	Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	112
Часть 9 «Надежность теплоснабжения».....		113
1.9.1	Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии	114
1.9.2	Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	125
1.9.3	Частота отключений потребителей	125
1.9.4	Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	125
1.9.5	Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	125
1.9.6	Результаты анализа аварийных ситуаций	125
1.9.7	Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей.....	125
1.9.8	Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	125
Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций».....		126
Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»		133
1.11.1	Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет;	133

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	133
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения;.....	134
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.	134
1.11.5 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	134
Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения»	135
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);	135
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);	135
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения;.....	136
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	136
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	136
1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	136
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».....	137
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;.....	137
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе.....	137
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	141
2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	141

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	141
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	142
2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	142
2.8. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	142
2.9. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.....	142
2.10. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.....	142
2.11. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.....	142
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения»	143
3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения и с полным топологическим описанием связности объектов.....	143
3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения	144
3.3. Паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное	144
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	144
3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии	144
3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку.....	144
3.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	145
3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения.....	145
3.9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей)	

по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.....	145
3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей	145
3.11. Изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	145
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	146
4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки	146
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	152
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	152
4.4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	152
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения».....	153
5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).....	153
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения	153
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	154
5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	154
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».....	155

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	155
6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	157
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	157
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.....	157
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....	157
6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	157
6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;.....	157
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».....	158
7.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .	158
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	158
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	159
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой	

энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	159
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	159
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	159
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	160
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	160
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	160
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	160
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения	160
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	161
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	161
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения	161
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	161
7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии	162
7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью	162
7.18 Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии,	

функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	162
7.19 Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке	163
7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.	163
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».....	164
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).....	164
8.2. Предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....	164
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	164
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	164
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	164
8.6. Предложений по реконструкции и (или) модернизации сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	164
8.7. Предложений по реконструкции и (или) модернизации сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	164
8.8. Предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.....	165
8.9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.	165
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	166
9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	166

9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.....	166
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения	166
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.....	166
9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.....	167
9.6. Предложения по источникам инвестиций	167
9.7 Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов.	167
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	168
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения	168
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	175
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	177
10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	177
10.5. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.	177
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса города.....	177
10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии	177
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	178
11.1. Обоснование методов и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.....	183

11.2. Обоснование методов и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	183
11.3. Обоснование методов и результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	183
11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	183
11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	183
11.6. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования	183
11.7. Установка резервного оборудования	183
11.8. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	183
11.9. Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения	184
11.10. Устройство резервных насосных станций	184
11.11. Установка баков-аккумуляторов.....	184
11.12. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них	184
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».....	185
12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	185
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	187
12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	187
12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения....	188
12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности	189

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»	191
13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	192
13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	192
13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	192
13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	192
13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	192
13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	192
13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения)	192
13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	192
13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	192
13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	192
13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	193
13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения).....	193
13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения)	193
13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.	193

13.15. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения города с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.	193
13.16. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.	193
13.17. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения	194
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	195
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	195
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	200
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	205
14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	205
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».....	206
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения ...	206
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации;	206
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	206
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;	207
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	207
15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений	208
Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения».....	209
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	209

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них	211
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	211
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	212
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	212
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения	212
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения	212
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	213
18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения	213
18.2 Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения	214

Введение

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городское поселение Приобье Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период до 2032 года (далее – Схема теплоснабжения) выполнена во исполнение требований Федерального Закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения разработана на период до 2032 года.

Целью разработки Схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий.

Основанием для разработки Схемы теплоснабжения являются:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. от 16.03.2019 г.)
- Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»

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

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

Муниципальное образование городское поселение Приобье (далее – городское поселение) соответствии с законом Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 25.11.2004 № 63-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» наделено статусом городского поселения.

В состав территории городского поселения входит 1 населенный пункт - поселок городского типа Приобье (административный центр), а также территории, предназначенные для развития его социальной, транспортной и иной инфраструктуры.

Городское поселение входит в состав Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Российской Федерации.

Приобье - самый крупный поселок Октябрьского района, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, с численностью населения 7365 человек. Территориально Приобье расположено в центральной части Октябрьского района, на левом берегу реки Обь, в 300 км. от г. Ханты-Мансийск. Решением № 128 от 10 мая 1988 года Тюменского исполнительного комитета образован Приобский поселковый совет. С 1997 года Приобье функционирует как Приобский территориальный комитет. С 1 января 2006 года Приобский территориальный комитет преобразован в муниципальное образование городское поселение Приобье.

Общая площадь жилых помещений на 2020 год - 241,3 тыс м², на 2019 год - 283,3 тыс м².

Убыль жилищного фонда в настоящее время превышает новое жилищное строительство. Имеется ветхий и аварийный жилищный фонд.

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Функциональная структура теплоснабжения городского поселения Приобье представляет собой централизованную и индивидуальную системы теплоснабжения для передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

Тепловые сети от котельных в городском поселении состоят из 4-х трубной системы для передачи теплоты (теплоносителя) для целей отопления и горячего водоснабжения потребителей.

На территории пгт. Приобье расположено 9 котельных, состоящих в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемых муниципальным предприятием муниципального образования Октябрьский район «Объединенные коммунальные системы» (далее – МП МО Октябрьский район «ОКС»). Данная система теплоснабжения, обеспечивает централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ. Эксплуатацию котельных на территории пгт. Приобье осуществляет МП МО Октябрьский район «ОКС».

Существующие тепловые сети – подземные, надземные, в четырехтрубном исполнении. Подземные тепловые сети проложены в непроходных каналах из различных материалов (кирпич, ж/бетон). Для транспортировки теплоносителя используются стальные изолированные трубопроводы диаметром 32 – 325 мм. Общая протяженность сетей составляет 32,69 км в двухтрубном исполнении.

Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

1.1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Главным поставщиком тепла и горячей воды для населения и предприятий городского поселения является МП МО Октябрьский район «ОКС», выступая для абонентов подключённых к тепловым сетям их котельных теплоснабжающей организацией.

Зоны действия источников централизованного теплоснабжения городского поселения представлены на рисунке 1.

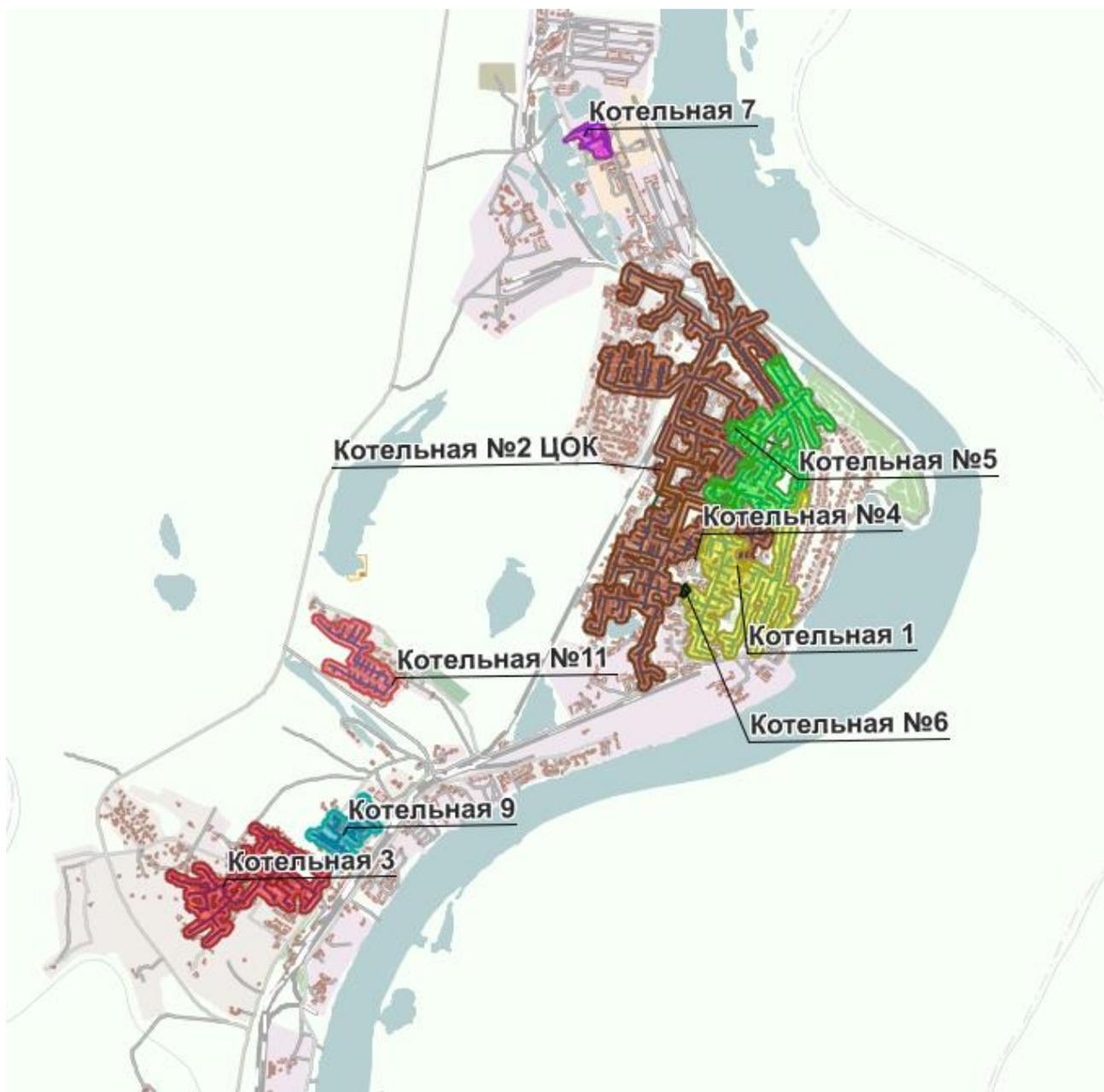


Рисунок 1 - Зоны действия источников централизованного теплоснабжения МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

1.1.3. Зоны действия производственных котельных

В системе теплоснабжения городского поселения Приобье производственные котельные, предназначенные для обеспечения технологических процессов промышленных предприятий отсутствуют.

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

Децентрализованное теплоснабжение потребителей индивидуальной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к котельным, осуществляется от автономных источников питания систем индивидуального теплоснабжения.

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

1.1.5. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения в функциональной структуре системы теплоснабжения городского поселения изменений не произошло.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Централизованное теплоснабжение городского поселения осуществляется от 9 котельных, состоящих в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемых МП МО Октябрьский район «ОКС». Система теплоснабжения является закрытой. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных приведены в таблице 1.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 1 - Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций по данным на 2022 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	ст. №	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг.у.т./Гкал	КПД котла, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Городское поселение Приобье								
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	1	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81	14,48	185,2	77,1
		2	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		189,4	75,4
		3	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		193,1	74,0
		4	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		185,5	77,0
		5	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		189,5	75,4
		6	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		195,4	73,1
		7	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		205,5	69,5
		8	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		185,3	77,1
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	1	КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56	34,89	157,0	91,0
		2	КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56		155,3	92,0
		3	КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56		157,0	91,0
		4	КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56		155,3	92,0
		5	КВ-ГМ-4,65	Водогрейный	4,65		157,0	91,0
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	1	Ква-2,5	Водогрейный	2,15	5,59	158,2	90,3
		2	ВК-32	Водогрейный	3,44		158,2	90,3
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	1	Импак 3,0	Водогрейный	3	9	175,5	81,4
		2	Вапор 3,0	Водогрейный	3		156,5	91,3
		3	Вапор 3,0	Водогрейный	3		158,2	90,3
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	1	КВСр-0,8	Водогрейный	0,75	3	157,3	90,8
		2	КВСр-0,8	Водогрейный	0,75		157,3	90,8
		3	КВСр-0,8	Водогрейный	0,75		157,3	90,8
		4	КВСр-0,8	Водогрейный	0,75		153,9	92,8
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	1	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81	5,43	219,4	65,1
		2	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		218,1	65,5
		3	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		219,1	65,2
7	Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	1	RTQ 300	Водогрейный	0,12	0,24	183,2	78,0
		2	RTQ 300	Водогрейный	0,12		183,2	78,0
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	1	RTQ 814 2F	Водогрейный	0,7	0,7	157,0	91

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	ст. №	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг.у.т./Гкал	КПД котла, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	1	КВСа - 2,5ГМ	Водогрейный	2,15	4,84	154,7	92,32
		2	КВСа - 2,5ГМ	Водогрейный	2,15		158,2	90,32
		3	Ква - 0,69ГМ (ГВС)	Водогрейный	0,54		159,6	89,5
ИТОГО поселение:					78,17	78,17		

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

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных приведены в таблице 2.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 2 - Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности каждой теплоснабжающей организации (по данным на 2022 года), Гкал/ч

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
Городское поселение Приобье						
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	14,48	0,00	14,48	14,36	0,12
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	34,89	0,00	34,89	33,97	0,92
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	5,59	0,00	5,59	5,47	0,12
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	9,00	0,00	9,00	8,79	0,21
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	3,00	0,00	3,00	2,91	0,09
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	5,43	0,00	5,43	5,38	0,05
7	Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,24	0,00	0,24	0,23	0,01
8	Котельная№6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,70	0,00	0,70	0,68	0,02
9	Котельная№11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	4,84	0,00	4,84	4,73	0,11
ИТОГО поселение:		78,17	0,00	78,17	76,52	1,65

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».

Сводный перечень теплоисточников с указанием ограничений тепловой мощности, параметров располагаемой тепловой мощности представлен в таблице 2.

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

Информация о собственных нуждах котельных определена на основе анализа отчетных данных представленных ТСО.

Выработка, отпуск тепловой энергии и расход условного топлива по источникам приведены в таблице 3.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 3 - Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по источникам в зоне деятельности каждой теплоснабжающей организации (по данным на 2022 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.
1	2	3	4	5	6	7	8
Городское поселение Приобье							
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	Природный газ	Дизельное топливо	4500,0	280,0	4220,0	859,1
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	Природный газ	Дизельное топливо	29700,0	1870,0	27830,0	4637,1
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	Природный газ	Дизельное топливо	5420,0	340,0	5080,0	857,3
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	Природный газ	Дизельное топливо	7270,0	460,0	6810,0	1184,7
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	Природный газ	Дизельное топливо	3360,0	210,0	3150,0	525,7
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	Природный газ	Дизельное топливо	1860,0	120,0	1740,0	407,1
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	Природный газ	-	350,0	20,0	330,0	64,1
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	Природный газ	-	810,0	50,0	760,0	127,2
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	Природный газ	Дизельное топливо	3880,0	270,0	3610,0	608,3
ИТОГО поселение:				57150,0	3620,0	53530,0	9270,7

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

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса источников приведены в таблице 4.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 4 – Сведения по основному оборудованию котельных

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Год ввода	Дата обследования котлов	Год последнего капитального ремонта	Нормативный срок службы по ГОСТ 21563-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Городское поселение Приобье									
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81	14,48	1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1986	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56	34,89	2002	н/д	2015	не менее 10 лет
		КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56		2002	н/д	2015	не менее 10 лет
		КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56		2002	н/д	2015	не менее 10 лет
		КВ-ГМ-7,56	Водогрейный	7,56		2002	н/д	2015	не менее 10 лет
		КВ-ГМ-4,65	Водогрейный	4,65		2002	н/д	2015	не менее 10 лет
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр. Черемушки, 2а/1	Ква-2,5	Водогрейный	2,15	5,59	1986	н/д	2013	не менее 10 лет
		ВК-32	Водогрейный	3,44		1986	н/д	2013	не менее 10 лет
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	Импак 3,0	Водогрейный	3	9	1986	н/д	2014	не менее 10 лет
		Вапор 3,0	Водогрейный	3		1986	н/д	2014	не менее 10 лет
		Вапор 3,0	Водогрейный	3		1986	н/д	2014	не менее 10 лет
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Порговая, 14	КВСр-0,8	Водогрейный	0,75	3	2007	н/д	2013	не менее 10 лет
		КВСр-0,8	Водогрейный	0,75		2007	н/д	2013	не менее 10 лет
		КВСр-0,8	Водогрейный	0,75		2007	н/д	2013	не менее 10 лет
		КВСр-0,8	Водогрейный	0,75		2007	н/д	2013	не менее 10 лет
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	ВВД-1,8	Водогрейный	1,81	5,43	1985	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1985	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		ВВД-1,8	Водогрейный	1,81		1985	н/д	Не проводился	не менее 10 лет

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Год ввода	Дата обследования котлов	Год последнего капитального ремонта	Нормативный срок службы по ГОСТ 21563-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	RTQ 300	Водогрейный	0,12	0,24	2009	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		RTQ 300	Водогрейный	0,12		2009	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	RTQ 814 2F	Водогрейный	0,7	0,7	2012	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	КВСа - 2,5ГМ	Водогрейный	2,15	4,84	2007	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		КВСа - 2,5ГМ	Водогрейный	2,15		2007	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
		Ква - 0,69ГМ (ГВС)	Водогрейный	0,54		2007	н/д	Не проводился	не менее 10 лет
ИТОГО поселение:				78,17	78,17				

Как видно из выше приведенной таблицы большая часть основного теплоэнергетического оборудования котельных находится на грани выработки своего паркового ресурса. Средневзвешенный срок службы основного оборудования источника составляет более 10 лет. Что в свою очередь приводит к снижению надежности и экономичности источника теплоснабжения.

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

Ввиду отсутствия на рассматриваемой территории теплофикационного оборудования, а также перспективных планов по строительству на территории источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, данный пункт не рассматривается.

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

От тепловых источников осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. График изменения температур теплоносителя определен при проектировании и строительстве системы теплоснабжения.

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

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе 95°C – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности – это отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Анализ загрузки источников проводился исходя из установленной мощности источников.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования на 2021 год представлены в таблице 5.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 5 - Среднегодовая загрузка оборудования источников в зоне деятельности каждой теплоснабжающей организации (по данным на 2021 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5
Городское поселение Приобье				
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	14,48	4500,0	310,773481
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	34,89	29700,0	851,2
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	5,59	5420,0	969,8
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	9,00	7270,0	807,8
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	3,00	3360,0	1120,0
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	5,43	1860,0	342,5
7	Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,24	350,0	1458,3
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,70	810,0	1157,1
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	4,84	3880,0	801,7
ИТОГО поселение:		78,17	57150,0	7819,2

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В настоящее время на котельных учет тепловой энергии производится по показаниям приборов учета тепловой энергии и на основании расчетного метода - по объёму потребленного топлива согласно режимным картам котлов и с учетом расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании источников не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

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

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

Источники тепловой энергии и турбоагрегаты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории городского поселения отсутствуют.

Перечень энергоисточников и турбоагрегатов электростанций на территории России, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, отражен в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 15.11.2019 г. №2689-р «Об отнесении к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».

1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии не зафиксировано.

Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»

МП МО Октябрьский район «ОКС» в городском поселении – теплоснабжающая организация, осуществляющая выработку и транспортировку тепловой энергии.

Схемы тепловой сети от котельных - тупиковые двухтрубные, закрытые.

Тепловые сети проложены подземным либо надземным способами с теплоизоляцией из стекловолокна, минеральной ваты и битум-перлита.

Основная часть тепловых сетей проложена в период с 1980 года.

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

Сводные данные по структуре тепловых сетей приняты по фактическим данным, предоставленным ТСО. Сводные данные представлены в таблицах 6 - 7.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 6 – Сводные данные по структуре тепловых сетей по состоянию на 2021 год

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Общая длина сетей, м (в двухтрубном исчислении)	Общая длина сетей, м (в однострубнои исчислении)	Общая протяженность тепловых сетей (в однострубнои исчислении), мм, условным диаметром
					От Ду32 до Ду325
1	2	3	4	5	6
Городское поселение Приобье					
1	МП МО Октябрьский район «ОКС»	отопление/гвс	32690	65380	65380
ИТОГО поселение:			32690	65380	65380

Таблица 7 – Характеристики тепловых сетей источников

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Общая длина сетей, м (в однострубнои исчислении)	Тип прокладки и длинна сетей		Материальная характеристика тепловых сетей, м2	Год ввода в эксплуатацию, год	Средневзвешанный срок службы тепловых сетей на 2021 год, лет
				Надземная	Подземная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Городское поселение Приобье								
1	МП МО Октябрьский район «ОКС»	отопление/гвс	65380	30589	34791	7061	1980-2013	н/д
ИТОГО поселение:			65380	30589	34791	7061		

Общая протяженность тепловых сетей в городском поселении в двухтрубном исполнении 32,69 км, около 17,69 км нуждаются в замене. Износ сетей – 54 %.

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

С использованием геоинформационной системы ГИС «Zulu 8.0» и программно-расчетного комплекса «ZuluThermo 8.0» (производитель - ООО «Политерм») была построена электронная модель системы теплоснабжения городского поселения Приобье. В электронной модели отрисованы и описаны (внесены паспортные данные узлов и участков сети) тепловые сети в зонах действия существующих и перспективных источников тепловой энергии.

Карты и схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в разработанной электронной модели источников теплоснабжения

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

Параметры тепловых сетей источников теплоснабжения представлены в таблицах 6 - 7.

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

Регулирующая арматура на тепловых сетях источников теплоснабжения отсутствует.

В качестве арматуры в тепловых сетях источников теплоснабжения применяются стальные задвижки, шаровые краны и затворы. Сведения о секционирующей арматуре на тепловых сетях источников отсутствуют.

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

Сведения о типах и строительных особенностях тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов отсутствуют.

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

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии (теплоноситель – вода) осуществляется по методу качественного регулирования по температурному графику 95/70°C.

Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

Изменение температурного графика не предполагается.

1.3.7 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 $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2$ кгс/см².

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на $+5\%$. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

Информация о фактическом температурном режиме работы отпуска тепа в тепловые сети от источников тепловой энергии отсутствует.

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов является определение фактического гидравлического сопротивления каждого участка и суммы сопротивлений по участкам, начиная от теплового ввода и до каждого теплопотребителя.

Гидравлический расчёт выполнен в электронной модели городского поселения и представлен в таблице 8. Пьезометрические графики тепловых сетей источников теплоснабжения представлены на рисунках 2 - 9.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 8 – Гидравлический расчет тепловых сетей источников

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	Уз-500	Пр.-3269	2,76	0,05	Надземная	0	0	9,87	22,47
0	Уз-518	Пр.-519	15,13	0,021	Надземная	0	0	14,429	14,029
0	Уз-1315	Пр.-712	18,52	0,04	Надземная	0	0	15,423	15,823
0	Уз-1507	Уз-4898	28,71	0,033	Надземная	0	0	13,4	14,4
0	Уз-804	Пр.-4754	18,3	0,05	Надземная	0	0	26,471	23,271
0	Пр.-4401	Уз-4236	23,11	0,1	Надземная	0	0	15,446	15,986
0	Уз-1505	Пр.-3167	12,26	0,021	Надземная	0	0	15,199	14,399
0	Пр.-4226	Уз-4229	63,35	0,1	Надземная	0	0	23,118	23,118
0	Пр.-4231	Уз-216	105,71	0,069	Подземная бесканальная	0	0	22,216	23,736
0	Уз-4916	Пр.-4357	5,28	0,082	Надземная	0	0	15,623	15,623
0	Пр.-4668	Уз-4919	5,61	0,05	Подземная бесканальная	0	0	15,618	15,618
0	ТК-4797	ЗУ от	1,42	0,15	Подземная бесканальная	0	0	0	0
0	Пр.-4801	ТК-4797	1,67	0,1	Подземная бесканальная	0	0	0	0
0	ЗУ от	ТК-4427	0,13	0,309	Подземная бесканальная	0	0	0	0
0	Пр.-5124	ЗУ от	5,08	0,05	Надземная	0	0	24,47	24,47
1	Уз-195	Уз-196	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,9666	0,002	23,334	23,33
1	Уз-196	Спортивная 12	11,62	0,05	Подземная бесканальная	0,9559	0,013	23,33	23,305
1	Уз-199	Уз-200	14,58	0,2	Надземная	16,3905	0,004	23,391	23,383
1	Уз-200	Уз-202	29,7	0,2	Подземная бесканальная	11,579	0,004	23,383	23,375
1	Уз-204	Севастопольская 14	8,24	0,05	Надземная	1,8272	0,032	20,183	20,12
1	Уз-204	Уз-4836	5,85	0,069	Подземная	4,3818	0,024	20,183	20,136

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
1	Уз-209	Севастопольская 11	7,8	0,069	Надземная	0,9683	0,002	23,133	23,13
1	Уз-202	Уз-211	44,68	0,2	Надземная	10,6268	0,005	23,375	23,365
1	Уз-211	Уз-4834	72,88	0,069	Подземная бесканальная	6,9136	0,739	23,365	21,899
1	Уз-211	Уз-214	75,09	0,2	Подземная бесканальная	3,7098	0,001	23,365	23,362
1	Уз-214	Уз-216	135,12	0,069	Подземная бесканальная	2,5849	0,194	23,362	22,976
1	Уз-216	Одесская 6	35,59	0,069	Надземная	2,5827	0,051	22,976	22,874
1	Уз-214	Одесская улица 12	15,59	0,2	Подземная бесканальная	1,1192	0	23,362	23,362
1	Уз-200	Уз-4789	83,84	0,2	Надземная	4,2031	0,002	23,383	23,38
1	Уз-252	Севастопольская 21	3,56	0,04	Надземная	2,4505	0,079	23,376	23,219
1	Уз-202	Уз-256	27,8	0,069	Надземная	0,95	0,006	23,375	23,364
1	Уз-256	Севастопольская 20	4,43	0,05	Надземная	0,9454	0,005	23,364	23,355
1	Уз-3309	Крымская 50	53	0,05	Надземная	0,9464	0,056	0,59	0,478
1	Уз-1255	Уз-1257	30,61	0,082	Надземная	3,6705	0,036	21,31	21,238
1	Уз-1483	Уз-1211	49,08	0,207	Надземная	53,7196	0,116	21,987	21,758
1	Уз-3179	Уз-3232	39,32	0,05	Надземная	1,501	0,103	0,543	0,338
1	Уз-1255	Уз-1536	117,88	0,15	Надземная	8,6224	0,035	21,31	21,24
1	Уз-418	Школьная 3	18,76	0,15	Надземная	3,4097	0,001	0,607	0,605
1	Уз-3185	Крымская 36	43,85	0,05	Надземная	0,8689	0,039	0,515	0,437
1	Уз-440	Уз-3136	22,41	0,069	Надземная	20,0598	1,902	11,588	7,837
1	Уз-440	Крымская 34	7,81	0,04	Надземная	3,6808	0,392	11,588	10,81
1	Уз-1192	Крымская 35	22,56	0,05	Подземная бесканальная	1,7684	0,082	23,101	22,938
1	Уз-1174	Уз-440	47,89	0,069	Подземная	23,741	5,691	22,83	11,588

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
1	Уз-1174	Уз-1176	29,78	0,2	Подземная бесканальная	71,2468	0,148	22,83	22,537
1	Уз-1176	Уз-1178	24,54	0,069	Подземная бесканальная	6,4469	0,217	22,537	22,107
1	Уз-1178	Крымская 31	14,13	0,05	Подземная бесканальная	1,7941	0,053	22,107	22,002
1	Уз-1178	Уз-1181	28,68	0,069	Надземная	4,6525	0,132	22,107	21,845
1	Уз-1181	Крымская 38	25,16	0,05	Надземная	2,3042	0,155	21,845	21,537
1	Уз-1181	Крымская 37	36,31	0,069	Подземная бесканальная	2,3481	0,043	21,845	21,758
1	Уз-1188	Крымская 32	8,37	0,05	Подземная бесканальная	1,2037	0,014	23,668	23,639
1	Уз-1188	Уз-1190	20,56	0,2	Подземная бесканальная	98,6403	0,195	23,668	23,282
1	Уз-1190	Уз-1192	31,85	0,069	Подземная бесканальная	3,649	0,091	23,282	23,101
1	Уз-1192	Крымская 33	22,24	0,05	Надземная	1,8804	0,091	23,101	22,92
1	Уз-1190	Уз-1174	25,93	0,2	Подземная бесканальная	94,9898	0,228	23,282	22,83
1	Уз-1176	Уз-1196	18,26	0,069	Подземная бесканальная	5,3381	0,111	22,537	22,318
1	Уз-1196	Крымская 30	11,34	0,05	Подземная бесканальная	1,4288	0,027	22,318	22,264
1	Уз-1196	Уз-1199	39,6	0,069	Подземная бесканальная	3,9092	0,129	22,318	22,06
1	Уз-1199	Крымская 28	25,1	0,05	Надземная	1,9935	0,116	22,06	21,83
1	Уз-1176	Уз-1202	32,08	0,2	Подземная бесканальная	59,4595	0,111	22,537	22,317
1	Уз-1202	Крымская 27	10,11	0,05	Подземная бесканальная	1,9667	0,045	22,317	22,227

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Уз-1202	Уз-1205	24,95	0,207	Подземная бесканальная	57,4904	0,067	22,317	22,184
1	Уз-1205	Уз-1207	29,01	0,1	Подземная бесканальная	3,4629	0,011	22,184	22,162
1	Уз-1207	Крымская 26	8,62	0,082	Подземная бесканальная	1,1787	0,001	22,162	22,16
1	Уз-1207	Крымская 25	48,21	0,1	Подземная бесканальная	2,2836	0,008	22,162	22,146
1	Уз-1211	Уз-1212	11,21	0,1	Надземная	6,2007	0,013	21,758	21,731
1	Уз-1212	Крымская 22	8,76	0,069	Надземная	2,1711	0,009	21,731	21,714
1	Уз-1212	Уз-1215	51,9	0,1	Надземная	4,0294	0,026	21,731	21,679
1	Уз-1215	Крымская 23	9,4	0,069	Надземная	1,9322	0,008	21,679	21,664
1	Уз-1215	Крымская 18	21,81	0,082	Надземная	2,0962	0,008	21,679	21,662
1	Уз-1219	Уз-1220	30,36	0,1	Надземная	3,9674	0,015	21,619	21,589
1	Уз-1220	Крымская 16	12,64	0,069	Надземная	1,6245	0,007	21,589	21,574
1	Уз-1220	Крымская 17	56,33	0,1	Надземная	2,3424	0,01	21,589	21,569
1	Уз-1219	Уз-1224	6,18	0,207	Надземная	37,6768	0,007	21,619	21,604
1	Уз-1224	Уз-1226	18,26	0,1	Надземная	11,4649	0,073	21,604	21,46
1	Уз-1226	Крымская 14	12,7	0,069	Надземная	1,8392	0,009	21,46	21,441
1	Уз-1226	Уз-1229	39,2	0,1	Надземная	9,6254	0,11	21,46	21,24
1	Уз-1229	Крымская 13	11,57	0,069	Надземная	2,1912	0,012	21,24	21,216
1	Уз-1229	Уз-1232	2,55	0,1	Надземная	7,4334	0,004	21,24	21,232
1	Уз-1232	Крымская 21	32,57	0,082	Надземная	2,2519	0,015	21,232	21,203
1	Уз-1232	Уз-1235	27,21	0,1	Надземная	5,1815	0,022	21,232	21,187
1	Уз-1235	Крымская 12	19,81	0,05	Надземная	2,4615	0,139	21,187	20,911
1	Уз-1224	Уз-1238	65,36	0,207	Надземная	26,2114	0,037	21,604	21,53
1	Уз-1238	Уз-1240	22,04	0,15	Надземная	25,0788	0,054	21,53	21,423
1	Уз-1240	Уз-1242	27,71	0,1	Надземная	5,9573	0,03	21,423	21,364
1	Уз-1242	Крымская 9	6,58	0,082	Надземная	1,7837	0,002	21,364	21,36
1	Уз-1242	Уз-1245	33,26	0,1	Надземная	4,173	0,018	21,364	21,328
1	Уз-1245	Крымская 8	7,52	0,05	Надземная	2,0669	0,037	21,328	21,254

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Уз-1245	Крымская 7	25,79	0,082	Надземная	2,1055	0,01	21,328	21,308
1	Уз-1240	Уз-1249	9,59	0,15	Надземная	19,1206	0,014	21,423	21,396
1	Уз-1249	Крымская 11	81,86	0,069	Надземная	2,7858	0,137	21,396	21,125
1	Уз-1249	Уз-1252	20,54	0,15	Надземная	16,3343	0,021	21,396	21,354
1	Уз-1252	Крымская 6	12,06	0,15	Надземная	1,8105	0	21,354	21,353
1	Уз-1255	Крымская 4а	20,36	0,05	Надземная	2,2289	0,117	21,31	21,077
1	Уз-1257	Крымская 4	7,16	0,15	Надземная	1,8742	0	21,238	21,238
1	Уз-1257	Крымская 5	53,66	0,069	Надземная	1,7959	0,038	21,238	21,163
1	Котельная 1	Уз-1262	7,86	0,2	Надземная	142,5499	0,155	25	24,693
1	Уз-1262	ТК-4219	6,44	0,15	Надземная	42,7012	0,045	24,693	24,603
1	Уз-1262	Уз-1188	53,3	0,2	Подземная бесканальная	99,8481	0,518	24,693	23,668
1	Уз-3232	Крымская 42	8,75	0,05	Надземная	0,7888	0,006	0,338	0,325
1	Уз-4818	Уз-3311	15,59	0,1	Подземная бесканальная	3,439	0,006	0,613	0,601
1	Уз-284	Уз-285	28,85	0,1	Подземная бесканальная	0,7577	0,001	0,592	0,59
1	Уз-200	Магазин Обь - Навигатор	7	0,069	Надземная	0,6073	0,001	23,383	23,382
1	Уз-3238	Уз-1219	18,64	0,207	Надземная	41,6458	0,027	21,671	21,619
1	Уз-1483	Магазин Гастроном	22,86	0,027	Надземная	0,3025	0,063	21,987	21,863
1	Уз-194	Уз-1360	21,11	0,1	Надземная	4,8372	0,015	23,445	23,415
1	Уз-1360	Уз-195	127,89	0,1	Надземная	3,2013	0,041	23,415	23,334
1	Уз-1360	Школа ввод 1	10,33	0,05	Надземная	1,6355	0,032	23,415	23,351
1	Уз-194	Уз-1364	24,41	0,2	Надземная	22,7348	0,013	23,445	23,421
1	Уз-1364	Уз-199	30,58	0,2	Надземная	22,2652	0,015	23,421	23,391
1	Уз-199	Уз-1368	98,39	0,1	Надземная	5,8723	0,104	23,391	23,184
1	Уз-1368	Районный дом культуры	12,07	0,1	Надземная	2,9658	0,003	23,184	23,178
1	Уз-1368	Уз-209	97,67	0,1	Надземная	2,9046	0,026	23,184	23,133

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Уз-1266	Уз-194	130,79	0,15	Надземная	27,5775	0,386	24,208	23,445
1	Уз-1376	Музыкальная школа	4,74	0,069	Надземная	1,2472	0,002	24,088	24,085
1	Уз-1385	Магазин Норд	4,09	0,04	Надземная	1,0766	0,018	23,037	23,002
1	Уз-4841	Севастопольская улица 2	182,37	0,069	Подземная бесканальная	0,0017	0	-0,42	39,28
1	Уз-209	Уз-4229	63,35	0,1	Надземная	1,9345	0,008	23,133	23,118
1	Уз-418	Пр.-1282	58,2	0,15	Надземная	0,0025	0	-0,693	1,907
1	Пр.-1282	ТК-4815	5,7	0,15	Надземная	0	0	0	0
1	Уз-3232	Крымская 41	61,81	0,05	Надземная	0,712	0,037	0,338	0,262
1	Уз-284	Уз-3179	51,12	0,1	Подземная бесканальная	3,9337	0,025	0,592	0,543
1	Уз-285	Крымская 47	6,68	0,05	Надземная	0,7571	0,005	0,59	0,581
1	Уз-1211	Администрация	109,76	0,082	Надземная	4,1222	0,162	21,758	21,436
1	Уз-4836	Уз-4839	105,71	0,069	Подземная бесканальная	3,5405	0,283	20,136	19,573
1	Уз-1266	Уз-1376	29,51	0,1	Надземная	8,1906	0,06	24,208	24,088
1	Уз-1376	Уз-1377	15,04	0,1	Надземная	6,9428	0,022	24,088	24,044
1	Уз-1377	Уз-1378	13,05	0,1	Подземная бесканальная	5,2178	0,011	24,044	24,023
1	Уз-1378	Уз-1379	21,74	0,069	Подземная бесканальная	3,5676	0,059	24,023	23,905
1	Уз-1377	Школа 7 ввод 2	28,95	0,069	Надземная	1,7246	0,019	24,044	24,007
1	Уз-1378	Школа 7 ввод 3	12,71	0,069	Надземная	1,65	0,008	24,023	24,008
1	Уз-1379	Школа 7 ввод 4	11,44	0,069	Подземная бесканальная	1,7341	0,008	23,905	23,89
1	Уз-1379	Школа 7 ввод 5	23,42	0,069	Подземная бесканальная	1,8333	0,017	23,905	23,871
1	Уз-195	Уз-1385	25,89	0,05	Надземная	2,2323	0,149	23,334	23,037
1	Уз-1364	Спортивная 14	6,63	0,05	Надземная	0,4678	0,002	23,421	23,417
1	Уз-1536	ОАО Ростелеком	22,09	0,05	Надземная	5,9908	0,908	21,24	19,437

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		,ООО Санэпидсер							
1	Уз-1536	Уз-1539	39,5	0,1	Надземная	2,6266	0,009	21,24	21,223
1	Уз-1539	Сбербанк РФ	3,4	0,082	Надземная	2,6248	0,002	21,223	21,219
1	Уз-1539	Пр.-1544	55,62	0,1	Надземная	0,0011	0	20,423	22,023
1	Уз-3136	Уз-3137	29,06	0,069	Надземная	18,9433	2,2	7,837	3,5
1	Уз-3136	Крымская улица 43А	40,02	0,05	Надземная	1,1164	0,059	7,837	7,72
1	Уз-3137	Крымская 44	4,96	0,05	Надземная	2,565	0,038	3,5	3,425
1	Уз-3137	Крымская 45	32,82	0,069	Подземная бесканальная	4,8323	0,163	3,5	3,176
1	Уз-3179	Крымская 49	24,6	0,05	Надземная	0,7814	0,018	0,543	0,507
1	Уз-3179	Уз-3181	46,82	0,082	Надземная	1,6504	0,011	0,543	0,52
1	Уз-3181	Крымская 43	6,5	0,05	Надземная	0,7805	0,005	0,52	0,51
1	Уз-3181	Уз-3185	29,6	0,082	Надземная	0,8693	0,002	0,52	0,515
1	Уз-420	Уз-418	27,89	0,15	Надземная	3,4134	0,001	0,61	0,607
1	Уз-3137	Уз-4818	52,07	0,069	Надземная	11,5457	1,468	3,5	0,613
1	Уз-1205	Уз-1483	41,49	0,207	Подземная бесканальная	54,0255	0,099	22,184	21,987
1	Уз-1211	Уз-3238	28,22	0,207	Надземная	43,3928	0,044	21,758	21,671
1	Уз-3238	Крымская 19	10,26	0,05	Надземная	1,7447	0,036	21,671	21,599
1	Уз-3309	Крымская 46	13,41	0,05	Надземная	1,093	0,019	0,59	0,552
1	Уз-3311	Уз-3309	42,7	0,1	Подземная бесканальная	2,0403	0,006	0,601	0,59
1	Уз-3311	Крымская 48	11,15	0,05	Надземная	1,3984	0,025	0,601	0,551
1	Уз-252	Уз-3392	83,84	0,2	Надземная	0,007	0	23,376	23,376
1	Уз-3392	Пр.-4356	6,73	0,2	Надземная	0,0005	0	23,376	23,376
1	Уз-196	Уз-3438	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0096	0	23,5	23,16
1	Уз-3438	Пр.-4210	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0012	0	23,16	23,5
1	Уз-3438	Уз-3442	60,87	0,1	Подземная	0,0072	0	23,68	22,98

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
1	Уз-3442	Уз-3446	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0024	0	23,71	22,95
1	Уз-3446	Пр.-4208	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0012	0	23,29	23,37
1	Уз-1252	Уз-1255	26,89	0,15	Надземная	14,523	0,022	21,354	21,31
1	ТК-4219	Уз-1266	39,03	0,15	Надземная	36,3524	0,2	24,603	24,208
1	Уз-1199	Крымская 29	10,76	0,05	Надземная	1,9153	0,046	22,06	21,969
1	Уз-1235	Крымская 20	61,17	0,082	Надземная	2,7195	0,04	21,187	21,108
1	Уз-4810	Уз-4812	27,89	0,082	Надземная	6,7389	0,003	1,913	1,906
1	Уз-4205	Крымская улица 15А	81,86	0,069	Надземная	5,4158	0,485	16,158	15,192
1	Уз-1238	Крымская улица 10	81,86	0,069	Надземная	1,1273	0,023	21,53	21,484
1	Уз-1385	Спортивный переулок 1	25,89	0,05	Надземная	1,1555	0,041	23,037	22,957
1	Уз-1266	Спортивный переулок 9Б	12,71	0,069	Надземная	0,5826	0,001	24,208	24,206
1	ТК-4219	Уз-4823	39,03	0,15	Надземная	6,3485	0,006	24,603	24,59
1	Уз-4823	СДЮСШ (зал бокса)	39,03	0,1	Надземная	2,2218	0,007	24,59	24,577
1	Уз-4229	Севастопольская улица 9	63,35	0,1	Надземная	1,9321	0,008	23,118	23,103
1	Уз-256	Пр.-4234	467,88	0,069	Надземная	0,0043	0	23,264	23,464
1	Севастопольская улица 11	Уз-4293	7,8	0,069	Надземная	1,1984	0,001	0	0
1	Уз-4836	Севастопольская улица 14	8,24	0,05	Надземная	0,8413	0,007	20,136	20,122
1	Уз-4834	Севастопольская улица 14	8,24	0,05	Надземная	0,703	0,005	21,899	21,89
1	Уз-4841	Севастопольская	105,71	0,069	Подземная	1,7652	0,072	19,43	19,288

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		улица 10			бесканальная				
1	Уз-4839	Севастопольская улица 10	105,71	0,069	Подземная бесканальная	1,7717	0,072	19,573	19,429
1	Уз-4791	Севастопольская улица 21	4,65	0,04	Подземная бесканальная	1,0241	0,017	23,378	23,344
1	Уз-4789	Севастопольская улица 21	4,32	0,04	Подземная бесканальная	0,7024	0,007	23,38	23,365
1	Уз-3442	Уз-4831	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0036	0	23,3	23,36
1	Уз-4831	Пр.-4408	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0012	0	23,37	23,29
1	Уз-4812	Пр.-4623	27,89	0,082	Надземная	6,7389	0,003	1,913	1,906
1	Уз-4806	Пр.-4675	27,89	0,082	Надземная	6,7389	0,003	1,913	1,906
1	Уз-4808	Пр.-4676	27,89	0,082	Надземная	6,7389	0,003	1,913	1,906
1	Уз-4789	Уз-4791	83,84	0,2	Надземная	3,4944	0,001	23,38	23,378
1	Уз-4791	Уз-252	83,84	0,2	Надземная	2,4639	0,001	23,378	23,376
1	ЗУ от	Уз-4422	130,79	0,15	Надземная	72,5527	0,73	0	0
1	Уз-4810	Филиал Газпромбанка	27,89	0,082	Надземная	6,7389	0,003	1,913	1,906
1	Уз-4812	Пр.-4135	27,89	0,082	Надземная	6,7389	0,003	1,913	1,906
1	Уз-4818	Уз-420	27,89	0,15	Надземная	3,4146	0,001	0,613	0,61
1	Уз-4818	Уз-284	15,59	0,1	Подземная бесканальная	4,6917	0,011	0,613	0,592
1	Уз-4823	СДЮСШ	39,03	0,1	Надземная	4,1251	0,022	24,59	24,546
1	Уз-4831	Пр.-4209	60,87	0,1	Подземная бесканальная	0,0012	0	23,43	23,23
1	Уз-4834	Уз-204	105,71	0,069	Подземная бесканальная	6,21	0,865	21,899	20,183
1	Уз-4839	Уз-4841	105,71	0,069	Подземная бесканальная	1,7678	0,072	19,573	19,43
2	Уз-3206	Пр.-4166	273,67	0,25	Надземная	11,629	0,006	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-550	Уз-3206	295,91	0,25	Надземная	11,629	0,006	0	0
2	Уз-77	пер. Энергетиков 5	8,52	0,05	Надземная	1,6773	0,013	0	0
2	Уз-82	пер. Уральский 5	6,95	0,05	Надземная	1,0462	0,009	0	0
2	Уз-82	пер. Уральский 7	53,57	0,1	Надземная	1,2932	0,003	0	0
2	Уз-85	пер. Уральский 4	7,83	0,082	Надземная	1,7435	0,002	0	0
2	Уз-85	Уз-149	35,27	0,1	Надземная	1,8897	0,005	0	0
2	Уз-156	Уз-85	37,9	0,1	Надземная	3,6336	0,01	0	0
2	Уз-159	Уз-144	40,62	0,1	Надземная	4,1778	0,02	0	0
2	Уз-4959	Уз-164	83,9	0,15	Надземная	5,632	0,005	0	0
2	Уз-164	пер. Энергетиков 4	7,9	0,04	Надземная	0,8701	0,011	0	0
2	Уз-164	Уз-166	47,34	0,15	Надземная	4,7603	0,005	0	0
2	Уз-166	пер. Энергетиков 6	7,25	0,04	Надземная	1,5142	0,022	0	0
2	Уз-168	пер. Энергетиков 8	6,16	0,05	Надземная	0,595	0,001	0	0
2	Уз-168	Уз-170	55,18	0,15	Надземная	1,8992	0,001	0	0
2	Уз-170	пер. Энергетиков 10	7,08	0,05	Надземная	1,8972	0,018	0	0
2	Уз-173	Уз-168	25	0,15	Надземная	2,4956	0,001	0	0
2	Уз-4388	Уз-633	22,11	0,082	Надземная	6,2682	0,139	0	0
2	Уз-633	Уз-1858	34,34	0,082	Надземная	5,6508	0,095	0	0
2	Уз-1711	Уз-4162	159,73	0,069	Надземная	1,7967	0,033	0	0
2	Уз-621	Уз-4985	22,02	0,15	Подземная бесканальная	32,2309	0,317	0	0
2	Уз-618	Уз-4943	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-618	Уз-621	236,18	0,259	Надземная	81,2593	0,062	0	0
2	Уз-3085	Уз-3087	30,02	0,15	Надземная	17,2856	0,025	0	0
2	Уз-138	пер. Энергетиков 3	8,84	0,05	Надземная	1,8792	0,022	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-138	Уз-77	38,86	0,15	Надземная	2,9868	0,001	0	0
2	Уз-77	Уз-2977	45,05	0,15	Надземная	1,3078	0	0	0
2	Уз-3085	Уз-79	19,89	0,15	Надземная	19,3676	0,034	0	0
2	Уз-144	пер. Уральский 3	6,45	0,082	Надземная	1,8369	0,002	0	0
2	Уз-144	Уз-82	36,74	0,1	Надземная	2,3401	0,007	0	0
2	Уз-149	Уральский переулок 6	10,12	0,082	Надземная	1,8888	0,002	0	0
2	Уз-4630	Уз-4631	13,98	0,15	Надземная	1,3579	0,001	0	0
2	Уз-79	Уз-156	16,55	0,1	Надземная	5,8349	0,022	0	0
2	Уз-156	пер. Уральский 2	8,84	0,05	Надземная	2,2009	0,016	0	0
2	Уз-79	Уз-159	42,93	0,1	Надземная	6,1437	0,019	0	0
2	Уз-159	пер. Уральский 1	5,28	0,04	Надземная	1,9656	0,076	0	0
2	Уз-166	Уз-173	10,75	0,15	Надземная	3,2438	0	0	0
2	Уз-173	Пр.-4172	33,88	0,05	Надземная	0,7477	0,023	0	0
2	Уз-1840	Уз-472	43,03	0,1	Надземная	12,7472	0,337	0	0
2	Уз-1111	Строителей 28	67,38	0,05	Надземная	5,216	2,105	0	0
2	Уз-1464	Уз-1292	124,16	0,3	Подземная бесканальная	51,028	0,045	0	0
2	Уз-1474	Школьные мастерские	136,89	0,1	Подземная бесканальная	10,5985	0,471	0	0
2	Уз-482	Школьная	14,91	0,082	Надземная	1,2819	0,001	0	0
2	Уз-3111	Уз-293	44,97	0,1	Надземная	19,4791	0,6	0	0
2	Уз-293	Уз-467	62,06	0,05	Надземная	11,9156	5,332	0	0
2	Уз-448	Уз-3022	41,01	0,069	Надземная	4,547	0,182	0	0
2	Уз-3022	Магазин Виктория	38,11	0,082	Надземная	0,4251	0,001	0	0
2	ТК-272	Уз-319	51,54	0,15	Подземная бесканальная	42,4857	0,349	0	0
2	Уз-319	Уз-451	79,1	0,15	Надземная	41,4844	0,56	0	0
2	Уз-319	Магазин Магнит	33,82	0,15	Подземная бесканальная	0,9992	0	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-1464	Магазин Подарочный	46,14	0,069	Подземная бесканальная	2,4447	0,055	0	0
2	Уз-1288	Уз-324	10,31	0,04	Подземная бесканальная	2,4502	0,23	0	0
2	Уз-324	Магазин Классик	13,85	0,04	Подземная бесканальная	0,6381	0,021	0	0
2	Уз-324	Магазин Детский мир	3,39	0,04	Подземная бесканальная	1,8121	0,041	0	0
2	Уз-451	Магазин Архимед	22,02	0,05	Надземная	1,483	0,055	0	0
2	Уз-453	ТД Рубин	19,21	0,05	Надземная	1,8458	0,093	0	0
2	Уз-453	Уз-337	17,32	0,15	Надземная	10,473	0,01	0	0
2	Уз-337	Строителей 23	45,06	0,15	Надземная	9,4644	0,001	0	0
2	Уз-472	Газовиков 19а	55,31	0,1	Надземная	6,3761	0,039	0	0
2	Уз-451	Уз-360	23,8	0,15	Надземная	34,0204	0,112	0	0
2	Уз-360	Крымская 41а	60,7	0,082	Надземная	16,4832	1,263	0	0
2	Уз-1337	Строителей 56 ввод2	34,46	0,04	Надземная	1,9582	0,572	0	0
2	Уз-3110	Уз-4849	171,7	0,25	Надземная	221,766	3,111	0	0
2	ТК-3112	ДДТ Новое поколение	128,48	0,082	Надземная	17,7512	2,113	0	0
2	Уз-1780	Уз-3248	204,68	0,357	Подземная бесканальная	323,8765	0,658	0	0
2	Уз-3023	Строителей 59	83,23	0,05	Надземная	6,0026	3,782	0	0
2	Уз-446	Строителей 53	4,95	0,082	Надземная	5,0559	0,011	0	0
2	Уз-446	Уз-448	78,77	0,082	Надземная	8,945	0,541	0	0
2	Уз-448	Строителей 55	4,91	0,082	Надземная	4,3969	0,008	0	0
2	Уз-451	Строителей 17	52,12	0,05	Подземная бесканальная	5,9774	2,316	0	0
2	Уз-467	Уз-468	18,98	0,05	Надземная	7,3552	1,177	0	0
2	Уз-468	Газовиков 48	4,9	0,05	Надземная	4,0358	0,092	0	0
2	Уз-468	Газовиков 49	33,06	0,05	Надземная	3,3193	0,42	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-472	Газовиков 16	40,84	0,082	Надземная	6,3697	0,12	0	0
2	ТК-273	Уз-1111	32,53	0,15	Надземная	53,6765	0,346	0	0
2	Уз-1474	Школа	24,07	0,1	Надземная	6,6748	0,033	0	0
2	ТК-4427	Уз-267	78,74	0,309	Подземная бесканальная	32,2285	0,008	0	0
2	ТК-3112	ТК-272	40,86	0,259	Надземная	203,9899	0,109	0	0
2	Уз-1821	Уз-592	46,49	0,1	Надземная	4,2047	0,025	0	0
2	Уз-1694	Уз-1834	38,11	0,15	Надземная	0,8266	0	0	0
2	Уз-1588	Газовиков 11	97,96	0,1	Надземная	6,5976	0,132	0	0
2	Уз-1782	Уз-1589	104,6	0,25	Надземная	172,6712	0,942	0	0
2	Уз-610	Уз-1591	44,91	0,1	Надземная	1,6718	0,005	0	0
2	Уз-1840	Газовиков 13	4,85	0,082	Надземная	6,541	0,03	0	0
2	Уз-615	Уз-1705	59,81	0,1	Надземная	9,0949	0,151	0	0
2	Уз-1596	мкр. ПСО-39 29	18,2	0,033	Надземная	3,3766	2,119	0	0
2	ТК-619	Юбилейная 1	10,38	0,05	Надземная	10,8247	1,176	0	0
2	Уз-1853	Уз-1703	20,01	0,2	Надземная	40,0352	0,032	0	0
2	Уз-1858	Уз-3064	32,91	0,05	Надземная	2,4118	0,221	0	0
2	Уз-3026	Уз-1782	257,51	0,3	Надземная	261,9321	2,304	0	0
2	Уз-3026	Уз-5015	95,22	0,207	Надземная	51,0732	0,298	0	0
2	Уз-4378	Уз-1765	31,31	0,069	Надземная	2,1977	0,026	0	0
2	Уз-1830	Уз-4933	27,34	0,1	Надземная	16,5671	0,277	0	0
2	Уз-1589	Уз-1769	64,3	0,15	Подземная бесканальная	18,7456	0,09	0	0
2	Уз-676	Уз-4932	37,05	0,207	Надземная	82,3309	0,174	0	0
2	Уз-4697	Уз-1821	270,99	0,1	Надземная	7,584	0,026	0	0
2	Уз-615	Уз-1911	11,09	0,15	Надземная	8,1745	0,004	0	0
2	Уз-4385	Уз-4994	308,23	0,069	Надземная	1,2409	0,028	0	0
2	Уз-269	Уз-484	16,54	0,069	Подземная бесканальная	5,1596	0,094	0	0
2	Уз-484	Магазин Животновод	7,5	0,05	Надземная	1,2323	0,013	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	ТК-4420	Уз-1509	45,51	0,309	Подземная бесканальная	13,2119	0,001	0	0
2	Уз-483	Уз-4810	65,29	0,1	Надземная	2,7929	0,02	0	0
2	Уз-1081	Уз-1080	49,77	0,15	Надземная	38,4776	0,338	0	0
2	Уз-1080	Уз-4851	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-1000	Строителей 26	70,37	0,05	Надземная	5,331	1,957	0	0
2	Уз-1000	Уз-1002	49,69	0,15	Надземная	13,4584	0,032	0	0
2	Уз-1002	Строителей 24	65,48	0,05	Надземная	5,4329	2,219	0	0
2	Уз-1002	Уз-4854	60,65	0,05	Надземная	2,5284	0,319	0	0
2	Уз-999	Уз-1009	83,12	0,207	Надземная	70,4078	0,336	0	0
2	Уз-1009	Уз-1013	4,06	0,207	Надземная	60,057	0,018	0	0
2	Уз-1013	Уз-1267	39,48	0,1	Надземная	28,0874	0,94	0	0
2	Уз-1009	Уз-1017	29,95	0,069	Надземная	10,3441	0,735	0	0
2	Уз-1017	Строителей 2	49	0,069	Надземная	5,7015	0,406	0	0
2	Уз-1017	Пр.-4188	91,35	0,069	Надземная	4,6423	0,314	0	0
2	Уз-1013	Уз-1021	107,88	0,2	Надземная	31,9691	0,108	0	0
2	Уз-1035	Уз-1038	32,73	0,106	Надземная	8,4453	0,042	0	0
2	Уз-1038	Уз-1040	26,57	0,106	Подземная бесканальная	5,6965	0,025	0	0
2	Уз-1040	пер. Измайловский 3	8,45	0,033	Надземная	0,9688	0,081	0	0
2	Уз-1123	Уз-1103	44,63	0,1	Надземная	8,672	0,039	0	0
2	Уз-1024	Уз-4440	7,83	0,15	Надземная	11,6104	0,009	0	0
2	Уз-1023	Уз-1049	95,25	0,069	Подземная бесканальная	1,5736	0,045	0	0
2	Уз-1081	Строителей 32	62,39	0,05	Надземная	4,7998	1,651	0	0
2	Уз-1080	Уз-1083	34,66	0,15	Надземная	36,8836	0,213	0	0
2	Уз-1083	Строителей 46	51,67	0,05	Надземная	5,0281	1,5	0	0
2	Уз-1083	Уз-1086	33,36	0,15	Надземная	31,8538	0,108	0	0
2	Уз-1086	Строителей 50	48,86	0,05	Надземная	4,4856	1,224	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-1086	Уз-1089	48,56	0,15	Надземная	27,367	0,14	0	0
2	Уз-1089	Строителей 51	45,84	0,082	Надземная	5,0376	0,098	0	0
2	Уз-1089	Уз-1092	25,1	0,1	Надземная	22,3273	0,387	0	0
2	Уз-1092	Строителей 52	44,69	0,082	Надземная	4,7438	0,105	0	0
2	Уз-1092	Уз-1095	60,3	0,1	Надземная	17,5831	0,543	0	0
2	Уз-1095	Строителей 54	44,52	0,04	Надземная	3,5809	2,114	0	0
2	Уз-1095	Уз-446	15,38	0,082	Надземная	14,001	0,258	0	0
2	ТК-1276	Уз-999	10,45	0,207	Надземная	89,1992	0,068	0	0
2	Уз-1103	Уз-4619	159,79	0,1	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-4440	Уз-1035	62,74	0,15	Надземная	10,8914	0,025	0	0
2	Уз-1049	пер. Южный 4	10,46	0,069	Надземная	1,5728	0,006	0	0
2	Уз-1040	Пр.-4200	60,08	0,1	Подземная бесканальная	4,727	0,018	0	0
2	Уз-1111	Уз-3113	28	0,15	Надземная	48,4592	0,254	0	0
2	Уз-3113	Строителей 30	62,45	0,05	Надземная	5,1796	1,924	0	0
2	Уз-1007	Пр.-1114	52,73	0,021	Подземная бесканальная	0,8599	4,254	0	0
2	Уз-1038	Пр.-3120	44,58	0,027	Подземная бесканальная	1,3278	2,024	0	0
2	Уз-1021	Уз-3116	8,39	0,15	Надземная	0,5046	0	0	0
2	Уз-3116	Пер. Телевизионный 2	44,26	0,069	Надземная	0,2095	0	0	0
2	Уз-1103	Пр.-3296	18,69	0,05	Надземная	1,5942	0,045	0	0
2	Уз-999	Уз-1000	21,2	0,15	Надземная	18,7905	0,036	0	0
2	Уз-1023	Уз-1024	36,81	0,184	Надземная	15,7232	0,003	0	0
2	Уз-1024	Пр.-4613	111,02	0,069	Надземная	1,7003	0,037	0	0
2	Уз-1021	Уз-1023	115,49	0,184	Надземная	17,3042	0,046	0	0
2	Уз-1267	Строителей 13	49,14	0,069	Надземная	4,56	0,226	0	0
2	Уз-1267	Уз-1271	55,21	0,1	Надземная	18,1901	0,219	0	0
2	Уз-1271	Строителей 5	59,04	0,1	Надземная	6,5844	0,078	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-1271	Строителей 9	81,36	0,1	Надземная	4,8925	0,06	0	0
2	Уз-3110	Уз-1464	208,53	0,3	Надземная	85,7502	0,2	0	0
2	Уз-482	Уз-268	22,12	0,309	Подземная бесканальная	16,7349	0,001	0	0
2	Уз-483	Уз-269	7,25	0,069	Подземная бесканальная	5,1597	0,073	0	0
2	Уз-268	ТК-4420	29,76	0,309	Подземная бесканальная	15,449	0,001	0	0
2	ТК-273	ТК-1276	80,38	0,25	Надземная	95,5985	0,211	0	0
2	Уз-267	Школьная	14,93	0,082	Надземная	1,282	0,001	0	0
2	Уз-483	Уз-4806	24,77	0,309	Подземная бесканальная	2,311	0	0	0
2	Уз-360	Уз-453	9,65	0,15	Надземная	17,5362	0,006	0	0
2	Уз-3022	Уз-1337	34,96	0,069	Надземная	4,1215	0,135	0	0
2	Уз-1337	Строителей 56	4,65	0,04	Подвальная	2,163	0,076	0	0
2	Уз-4197	Уз-4196	33,57	0,106	Надземная	4,9541	0,013	0	0
2	Уз-1464	ТК-4815	37,87	0,3	Подземная бесканальная	32,2424	0,005	0	0
2	Уз-267	Уз-482	20,2	0,309	Подземная бесканальная	30,9341	0,002	0	0
2	Уз-1288	Магазин Уют2	4,33	0,021	Подземная бесканальная	1,4767	1,027	0	0
2	ТК-272	ТК-273	59,4	0,25	Подземная бесканальная	159,9306	0,449	0	0
2	Уз-1292	Школа	5,41	0,1	Надземная	33,7318	0,196	0	0
2	Уз-1292	Уз-1474	47,89	0,1	Надземная	17,2741	0,377	0	0
2	ТК-4815	ТК-4427	24,33	0,309	Подземная бесканальная	32,2359	0,005	0	0
2	Уз-268	Школьная	11,35	0,082	Надземная	1,2819	0,001	0	0
2	Уз-1509	Уз-483	32,69	0,309	Подземная бесканальная	10,2689	0	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-1509	Школьная 1	48,06	0,069	Подземная бесканальная	2,9347	0,096	0	0
2	ТК-273	2014-1 Пожарная часть	40,64	0,06	Подземная бесканальная	5,2091	0,765	0	0
2	Уз-625	Пр.-1549	157,05	0,05	Подземная бесканальная	1,5506	0,44	0	0
2	Уз-4387	Уз-4398	147,32	0,125	Надземная	2,116	0,007	0	0
2	Уз-592	Речников 16	18,66	0,1	Надземная	4,2038	0,011	0	0
2	Уз-602	Пр.-4137	50,12	0,027	Надземная	1,4024	2,375	0	0
2	Уз-1699	пер. Таёжный 2	2,98	0,082	Надземная	1,1118	0	0	0
2	Уз-609	Уз-1593	99,87	0,1	Надземная	2,8558	0,012	0	0
2	Уз-1703	Уз-1809	45,38	0,2	Надземная	14,5918	0,01	0	0
2	ТК-619	Уз-602	59,3	0,1	Надземная	23,986	1,632	0	0
2	Уз-621	Уз-4983	144,67	0,25	Надземная	41,412	0,043	0	0
2	Уз-1853	Газовиков 14а	24,71	0,1	Надземная	3,29	0,008	0	0
2	Уз-1745	Д/с Северяночка	17,66	0,069	Надземная	8,0322	0,242	0	0
2	Уз-1755	Уз-1875	43,04	0,207	Подземная бесканальная	21,0154	0,017	0	0
2	ЗУ	Уз-676	42,08	0,207	Надземная	87,218	0,113	0	0
2	Уз-1769	Уз-615	22,88	0,15	Надземная	17,2704	0,025	0	0
2	Уз-1591	пер. Таёжный 8	66,92	0,1	Надземная	0,6526	0,001	0	0
2	Уз-1911	Уз-4658	99,25	0,15	Надземная	7,3633	0,021	0	0
2	Уз-1812	Газовиков 15	61,65	0,15	Надземная	6,6934	0,011	0	0
2	Уз-602	Уз-4697	19,92	0,1	Надземная	22,5818	0,391	0	0
2	Уз-1834	мкр. ПСО-39 22	11,16	0,027	Надземная	0,8254	0,223	0	0
2	Уз-1699	Уз-610	44,55	0,1	Надземная	3,4188	0,015	0	0
2	Уз-1591	пер. Таёжный 6	6,43	0,05	Надземная	1,0182	0,008	0	0
2	Уз-1593	пер. Таежный 7	6,59	0,1	Надземная	1,042	0	0	0
2	Уз-1809	Пр.-1841	37,44	0,2	Надземная	1,8053	0	0	0
2	Уз-618	ТК-619	38,89	0,1	Надземная	34,8112	1,195	0	0
2	Уз-1604	Уз-625	60,89	0,082	Подземная	8,3676	0,366	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
2	Уз-625	Пр.-4403	95,18	0,082	Подземная бесканальная	6,8162	0,201	0	0
2	Уз-3048	Уз-1850	14,36	0,125	Подземная бесканальная	9,802	0,013	0	0
2	Уз-1850	Уз-4387	45,81	0,125	Надземная	5,4176	0,008	0	0
2	Уз-1811	Уз-1853	15,04	0,2	Надземная	43,3261	0,021	0	0
2	Уз-1780	Уз-3026	83,54	0,3	Надземная	313,0195	1,067	0	0
2	Уз-1875	Газовиков 21	31,59	0,1	Надземная	9,1497	0,059	0	0
2	Уз-3111	Газовиков 22а	20,49	0,1	Надземная	9,9738	0,062	0	0
2	Уз-4933	Пр.-4433	102,88	0,05	Надземная	6,0692	2,324	0	0
2	Уз-1765	Уз-4995	259,42	0,069	Надземная	0,7534	0,007	0	0
2	ТК-4082	Уз-1780	33,58	0,408	Надземная	641,7872	0,37	0	0
2	Уз-1782	ЗУ	52,43	0,2	Надземная	89,217	0,395	0	0
2	Уз-1809	Уз-1588	8,36	0,1	Надземная	12,783	0,041	0	0
2	Уз-1811	Уз-1812	32,8	0,15	Надземная	13,2012	0,022	0	0
2	Уз-1812	Газовиков 14	6,32	0,1	Надземная	6,5064	0,008	0	0
2	Уз-1571	Уз-1811	52,82	0,207	Надземная	56,5318	0,148	0	0
2	Уз-1694	мкр. ПСО-39 11	3,6	0,05	Надземная	0,9295	0,004	0	0
2	Уз-4658	Уз-4941	28,94	0,15	Надземная	5,8556	0,003	0	0
2	Уз-1588	Газовиков 10	7,05	0,1	Надземная	6,1852	0,007	0	0
2	Уз-609	Уз-1699	5,67	0,1	Надземная	4,5307	0,004	0	0
2	Уз-610	пер. Таёжный 4	10,55	0,082	Надземная	1,7463	0,002	0	0
2	Уз-1593	пер. Таёжный 9	66,17	0,1	Надземная	0,8995	0,002	0	0
2	Пр.-1841	Задвижка 1	7,28	0,2	Надземная	0,0006	0	0	0
2	Уз-1705	Уз-1596	35,82	0,033	Надземная	3,3767	4,132	0	0
2	Уз-1705	мкр. ПСО-39 28	25,13	0,05	Надземная	5,7171	0,943	0	0
2	Уз-1821	Пр.-4138	64,49	0,05	Подземная бесканальная	1,1733	0,128	0	0
2	Уз-624	Уз-1604	12,09	0,1	Подземная бесканальная	17,5907	0,114	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-624	Уз-3048	58,66	0,125	Надземная	14,1659	0,11	0	0
2	Уз-1604	Уз-4388	172,88	0,082	Надземная	7,1504	0,034	0	0
2	Уз-1830	Уз-1745	65,72	0,207	Подземная бесканальная	64,573	0,223	0	0
2	Уз-1875	Уз-3111	22,56	0,1	Надземная	29,4532	0,467	0	0
2	Уз-1755	Газовиков 236	15,8	0,1	Надземная	12,4553	0,074	0	0
2	Уз-1765	Севастопольская 75	9,4	0,027	Надземная	1,4441	0,422	0	0
2	Уз-676	Газовиков 37	36,23	0,069	Надземная	2,8479	0,064	0	0
2	Уз-1769	Газовиков 31	10,63	0,05	Надземная	1,4725	0,027	0	0
2	Задвижка 5	Уз-1834	12,1	0,15	Надземная	0	0	0	0
2	Уз-1703	Уз-1840	116,83	0,15	Надземная	19,2905	0,079	0	0
2	Уз-1745	Уз-1571	85,83	0,15	Надземная	56,5355	1,06	0	0
2	Уз-4932	Уз-1830	9,56	0,207	Надземная	81,1414	0,074	0	0
2	Уз-4994	Уз-4996	39,19	0,069	Надземная	1,2409	0,028	0	0
2	Уз-2962	Севастопольская 95	14,48	0,05	Надземная	3,2385	0,523	0	0
2	Уз-2962	Уз-2963	152,6	0,05	Надземная	3,2385	0,523	0	0
2	Уз-2963	Севастопольская улица 100	36,12	0,05	Надземная	3,2385	0,523	0	0
2	Уз-149	Пр.-4173	35,27	0,1	Надземная	1,8897	0,005	0	0
2	Уз-2977	пер. Энергетиков 7	7,05	0,15	Надземная	1,3078	0	0	0
2	Уз-2977	переулок Энергетиков 9	7,05	0,15	Надземная	1,3078	0	0	0
2	Уз-3048	Уз-4991	51,6	0,069	Надземная	2,8493	0,123	0	0
2	Уз-1850	Уз-4385	51,77	0,069	Надземная	4,3835	0,179	0	0
2	Уз-4398	Пр.-4394	48,57	0,125	Надземная	1,1942	0,001	0	0
2	Уз-633	Севастопольская 93	10,48	0,04	Надземная	0,6168	0,015	0	0
2	Уз-3064	Уз-3066	17,41	0,05	Надземная	1,0885	0,024	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-3066	Пр.-4404	61,64	0,05	Надземная	0,62	0,028	0	0
2	Уз-2962	Уз-1858	28,71	0,05	Надземная	3,2385	0,523	0	0
2	Уз-1711	Уз-550	84,41	0,25	Надземная	38,6775	0,039	0	0
2	Уз-550	КОС	21,27	0,1	Надземная	11,7778	0,092	0	0
2	Уз-3087	пер. Энергетиков 1	8,52	0,05	Надземная	1,7872	0,02	0	0
2	Уз-138	Уз-4954	16,18	0,15	Надземная	4,8681	0,005	0	0
2	Уз-1081	Уз-3113	19,17	0,15	Надземная	43,2783	0,16	0	0
2	Уз-3116	Пер. Телевизионный 2	6,15	0,069	Надземная	0,2947	0	0	0
2	Уз-1123	Пер. Телевизионный 2	8,18	0,05	Надземная	3,894	0,074	0	0
2	Уз-1123	Уз-1021	90	0,1	Подземная бесканальная	14,1521	0,512	0	0
2	Уз-4196	Уз-4888	105,19	0,05	Надземная	3,3874	0,67	0	0
2	Уз-1288	Уз-484	20,81	0,069	Подземная бесканальная	3,9271	0,069	0	0
2	Уз-337	Магазин Золушка	47,2	0,027	Подземная бесканальная	1,3918	2,3	0	0
2	Уз-3023	Уз-3248	22,73	0,05	Надземная	16,3174	5,688	0	0
2	Уз-3248	Уз-3110	71,31	0,35	Надземная	307,5302	0,332	0	0
2	Котельная №2 ЦОК	ТК-4082	9,16	0,6	Подземная бесканальная	586,9085	0,008	0	0
2	ТК-1276	Строителей 15	65,54	0,082	Надземная	6,3902	0,255	0	0
2	Уз-1834	Уз-5011	38,11	0,15	Надземная	0,8266	0	0	0
2	Уз-5011	Речников 23а	11,16	0,027	Надземная	0,8254	0,223	0	0
2	Уз-618	Уз-1589	104,6	0,25	Надземная	172,6712	0,942	0	0
2	Уз-1875	Газовиков 24	15,8	0,1	Надземная	12,4553	0,074	0	0
2	Уз-5015	Газовиков 23	15,8	0,1	Надземная	12,4553	0,074	0	0
2	Пр.-4160	Уз-4985	92,95	0,15	Подземная бесканальная	32,2309	0,317	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-4162	Пр.-4164	83,87	0,069	Надземная	1,7967	0,033	0	0
2	Уз-4947	Уз-609	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4957	Уз-4959	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4437	Магазин Виктория	38,11	0,082	Надземная	0,4251	0,001	0	0
2	улица Строителей 17/4	Уз-4849	128,48	0,082	Надземная	17,7512	2,113	0	0
2	Уз-4854	Уз-4858	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4858	Уз-4856	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4440	Пр.-4189	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4888	Пр.-4192	159,79	0,05	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-4196	Нац. община Лангки	159,79	0,05	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-4197	б/н	159,79	0,05	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	пер. Измайловский 8	Уз-4439	74,5	0,106	Надземная	1,1071	0,004	0	0
2	Уз-4994	Севастопольская улица 70	6,15	0,027	Надземная	1,4441	0,422	0	0
2	Севастопольская улица 77	Уз-4378	8,84	0,027	Надземная	1,4441	0,422	0	0
2	Севастопольская улица 81	Уз-4991	9	0,027	Надземная	1,4441	0,422	0	0
2	Уз-4385	Севастопольская улица 86	8,41	0,027	Надземная	1,4441	0,422	0	0
2	Уз-4388	Севастопольская улица 91	30	0,04	Надземная	0,6168	0,015	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-4398	Молодёжная улица 5	11,02	0,027	Надземная	1,4441	0,422	0	0
2	Уз-4983	ООО Северавоттранс	159,73	0,069	Надземная	1,7967	0,033	0	0
2	Уз-5017	микрорайон Газовиков 14Д	15,8	0,1	Надземная	12,4553	0,074	0	0
2	Уз-4565	Пр.-4557	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4565	Пр.-4556	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4856	Пр.-4555	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4863	Пр.-4554	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4943	Уз-4945	50,12	0,027	Надземная	1,4024	2,375	0	0
2	Уз-4945	Таёжный переулок 12А/4	50,12	0,027	Надземная	1,4024	2,375	0	0
2	Уз-1049	Южный переулок 4	10,46	0,069	Надземная	1,5728	0,006	0	0
2	Уз-4619	Уз-4620	159,79	0,1	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-4620	Пр.-4622	159,79	0,05	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-4630	улица Мостостроителей 12	7,9	0,04	Надземная	0,8701	0,011	0	0
2	Уз-4631	улица Мостостроителей 12	7,9	0,04	Надземная	0,8701	0,011	0	0
2	Уз-4970	Пр.-4638	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4966	Пр.-4637	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4658	микрорайон	10,63	0,05	Надземная	1,4725	0,027	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ПСО-39 4							
2	Уз-4941	микрорайон ПСО-39 3	10,63	0,05	Надземная	1,4725	0,027	0	0
2	Уз-5013	микрорайон ПСО-39 2	10,63	0,05	Надземная	1,4725	0,027	0	0
2	Уз-4954		8,52	0,05	Надземная	1,7872	0,02	0	0
2	Уз-4683	микрорайон Газовиков 32	10,63	0,05	Надземная	1,4725	0,027	0	0
2	Уз-4686	Пр.-4687	10,63	0,05	Надземная	1,4725	0,027	0	0
2	Уз-4932	микрорайон Газовиков 36	15,8	0,1	Надземная	12,4553	0,074	0	0
2	Уз-4697	Пр.-4665	50,12	0,027	Надземная	1,4024	2,375	0	0
2	Уз-4851	Пр.-4558	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4806	Уз-4808	24,77	0,309	Подземная бесканальная	2,311	0	0	0
2	Уз-4808	Пр.-4801	24,77	0,309	Подземная бесканальная	2,311	0	0	0
2	Уз-4849	ТК-3112	171,7	0,25	Надземная	221,766	3,111	0	0
2	Уз-4851	Пр.-1110	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4854	Уз-1007	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4856	Уз-4565	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4858	Уз-4863	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4863	Пр.-4186	103,41	0,05	Подземная бесканальная	1,5915	0,286	0	0
2	Уз-4620	Пр.-4621	159,79	0,05	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Уз-4619	Уз-4197	159,79	0,1	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-1035	Уз-4439	181,73	0,106	Надземная	1,1071	0,004	0	0
2	Уз-4439	Пр.-4202	9,54	0,106	Надземная	1,1071	0,004	0	0
2	Уз-4888	Центральная улица 11	159,79	0,05	Подземная бесканальная	7,0775	0,091	0	0
2	Уз-4941	Уз-5013	28,94	0,15	Надземная	5,8556	0,003	0	0
2	Уз-4943	Уз-4947	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4945	Таёжный переулок 12А/4	50,12	0,027	Надземная	1,4024	2,375	0	0
2	Уз-4947	Уз-4957	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4954	Уз-3087	7,05	0,15	Надземная	1,3078	0	0	0
2	Уз-4957	Уз-3085	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4959	Уз-4630	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4631	Уз-4966	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4966	Уз-4970	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4970	Пр.-4171	46,09	0,15	Надземная	36,6713	2,217	0	0
2	Уз-4983	Уз-1711	191,1	0,25	Надземная	41,412	0,043	0	0
2	Уз-4985	Уз-624	79,45	0,15	Подземная бесканальная	32,2309	0,317	0	0
2	Уз-4991	Уз-4378	54,4	0,069	Надземная	2,1977	0,026	0	0
2	Уз-4387	Пр.-4393	241,14	0,125	Надземная	1,3604	0,001	0	0
2	Уз-5011	микрорайон ПСО-39 21А	11,16	0,027	Надземная	0,8254	0,223	0	0
2	Уз-5013	Уз-1694	28,94	0,15	Надземная	5,8556	0,003	0	0
2	Уз-5015	Уз-5017	95,22	0,207	Надземная	51,0732	0,298	0	0
2	Уз-5017	Уз-1755	95,22	0,207	Надземная	51,0732	0,298	0	0
3	Уз-921	Пр.-4493	90,14	0,05	Надземная	1,4226	0,026	13,106	13,054
3	Уз-5110	Уз-4261	202,86	0,05	Надземная	1,2903	0,02	4,435	4,394
3	Уз-4261	Геологов 6	28,96	0,05	Надземная	0,9226	0,02	4,394	4,354
3	Уз-921	Уз-944	19,58	0,1	Надземная	2,7303	0,079	13,106	12,948

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Уз-944	Уз-5104	50,99	0,1	Надземная	1,1589	0,005	12,948	12,938
3	Уз-5032	микрорайон Черёмушки 11	158,78	0,05	Подземная бесканальная	0,6624	0,021	17,259	17,217
3	Уз-1988	мкр. Черемушки 3а	10,4	0,04	Надземная	0,9814	0,038	16,739	16,664
3	Уз-1939	мкр. Черемушки 3	14,4	0,033	Надземная	0,9247	0,126	13,389	13,137
3	Уз-1986	мкр. Черемушки 2	10,97	0,027	Надземная	0,9388	0,283	17,65	17,086
3	Уз-1942	Уз-2038	30,43	0,033	Надземная	1,3373	0,555	8,692	7,589
3	Уз-2038	улица 50 лет Победы 9	58,01	0,033	Подземная бесканальная	0,7833	0,308	7,589	6,974
3	Уз-1946	Уз-5044	6,15	0,15	Надземная	11,827	0,003	18,285	18,278
3	Уз-2007	Уз-5098	51,3	0,207	Надземная	106,6576	0,428	16,281	15,429
3	Уз-2008	Уз-2054	44,95	0,1	Подземная бесканальная	36,1677	2,819	15,009	9,401
3	Уз-2054	Пионеров 2	69,42	0,05	Подземная бесканальная	5,1781	2,368	9,401	4,692
3	Котельная 3	Уз-2015	8,55	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Уз-1939	Уз-1942	66,53	0,04	Надземная	1,3373	0,029	8,75	8,692
3	Уз-1988	Уз-4723	22,59	0,05	Надземная	3,6974	0,495	16,739	15,755
3	Уз-4723	Уз-1939	20,91	0,033	Надземная	2,9937	1,191	15,755	13,389
3	Уз-2094	Уз-1946	35,87	0,15	Надземная	12,5789	0,01	18,304	18,285
3	Уз-5098	Уз-4504	105,36	0,05	Подземная бесканальная	6,2764	3,771	14,412	6,909
3	Уз-5110	Уз-4484	85,81	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-2006	Уз-1976	21,44	0,3	Подземная бесканальная	109,8756	0,034	16,426	16,359
3	Уз-2015	Уз-4522	68,12	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Уз-1935	Уз-2094	2,9	0,15	Надземная	20,6395	0,006	18,333	18,321

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Уз-1989	мкр. Черемушки 5	5,03	0,027	Надземная	1,1243	0,186	16,459	16,089
3	Уз-2007	Уз-4510	134,12	0,1	Надземная	1,1319	0,003	16,281	16,276
3	Уз-5095	Уз-5087	151,88	0,1	Подземная бесканальная	0,4185	0,012	14,693	14,669
3	Уз-2030	Уз-2051	27,25	0,309	Подземная бесканальная	113,0111	0,039	16,625	16,547
3	Уз-1935	Уз-1985	17,87	0,1	Подземная бесканальная	3,265	0,024	18,333	18,286
3	Уз-2094	Уз-5032	44,32	0,082	Надземная	7,4804	0,337	18,321	17,65
3	Уз-1986	Уз-1988	28,58	0,082	Надземная	6,5407	0,068	17,65	17,514
3	Уз-1988	Уз-1989	10,85	0,082	Надземная	6,5407	0,068	17,65	17,514
3	Уз-1946	50 лет Победы 14	5,78	0,027	Надземная	0,7512	0,085	18,285	18,116
3	Уз-5044	Уз-4741	25,6	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-5047	Уз-5059	57,4	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-2051	Уз-2006	37,93	0,3	Подземная бесканальная	110,4092	0,061	16,547	16,426
3	Уз-5098	Уз-2008	36,54	0,207	Надземная	91,4493	0,211	15,429	15,009
3	Уз-2054	Сибирская 4	14,57	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-1976	Уз-5081	32,37	0,1	Надземная	2,0769	0,201	16,359	15,958
3	Сибирская 16	Уз-2030	70,81	0,3	Подземная бесканальная	115,5805	0,017	16,66	16,625
3	Уз-2030	Пионеров 12	14,2	0,05	Подземная бесканальная	2,5677	0,108	16,625	16,409
3	Уз-1976	Уз-2007	37,54	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Пр.-4264	Уз-5104	45,09	0,05	Подземная бесканальная	0,4185	0,012	14,693	14,669
3	Уз-5095	Сибирская улица 4	24,51	0,05	Подземная бесканальная	0,4185	0,012	14,693	14,669
3	Уз-2008	ООО ПГС	35,97	0,05	Подземная	7,529	1,044	9,401	7,324

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
3	Уз-5081	Уз-5085	30,55	0,1	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-5087	Уз-5085	11,5	0,1	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-4522	Уз-5074	66,43	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Уз-2015	Уз-1985	9,1	0,207	Надземная	118,6231	2,103	20,943	16,764
3	Уз-5130	Пр.-4442	25,48	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5126	улица Геологов 24	10,91	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5072	Уз-5108	63,02	0,1	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5108	Пр.-4453	10,98	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5108	Уз-4458	19,07	0,1	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-4458	Уз-4459	58,93	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-4459	Пр.-4460	13,26	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-4484	Уз-5126	38,25	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	улица Геологов 21	Уз-4484	17,13	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5128	Пр.-4487	90,7	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5089	Сибирская улица 15А	9,75	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	уз	Пр.-4495	0	0,05	Подземная бесканальная	0,4185	0,012	14,693	14,669
3	Уз-2006	Пр.-4498	32,84	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-4504	Уз-5106	85,08	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Уз-5106	улица Пионеров 8Д	5,52	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-4510	улица Пионеров 14д	10,89	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-4510	улица Пионеров 14д	7,57	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-4510	улица Пионеров 14д	12,41	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-4510	улица Пионеров 14д	18,05	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-5074	Пр.-4515	28,05	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-4522	улица Пионеров 14б	11,86	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5076	Уз-5077	152,98	0,207	Надземная	118,6231	2,103	20,943	16,764
3	Уз-2038	улица 50 лет Победы 8/1	14,03	0,033	Надземная	1,3373	0,555	8,692	7,589
3	Уз-1942	улица 50 лет Победы 7	16,8	0,033	Надземная	1,3373	0,555	8,692	7,589
3	Уз-4707	Пр.-4645	105,69	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5047	Уз-5063	33,55	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-5065	Уз-4707	79,39	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-4707	50 лет Победы 6	28,75	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5067	б/н	7,58	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5059	улица 50 лет Победы 2	7,86	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5057	Садовая улица 4	5,67	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5061	50 лет Победы 21	30,15	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5063	микрорайон Черёмушки 17	8,42	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	улица 50 лет Победы 10	Уз-4723	101,46	0,05	Надземная	3,6974	0,495	16,739	15,755

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Уз-1989	микрорайон Черёмушки 102	5,09	0,027	Надземная	1,1243	0,186	16,459	16,089
3	микрорайон Черёмушки 18/1	Уз-5044	46,98	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-1989	Уз-5041	14,37	0,082	Надземная	6,5407	0,068	17,65	17,514
3	Пр.-4735	Уз-5041	223,81	0,082	Надземная	6,5407	0,068	17,65	17,514
3	Уз-4741	Уз-5051	38,68	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5051	микрорайон Черёмушки 46	8,9	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-4752	Центральная улица 35	3,69	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5032	Уз-1986	36,78	0,082	Надземная	6,5407	0,068	17,65	17,514
3	Уз-5041	микрорайон Черёмушки	44,87	0,05	Надземная	6,5407	0,068	17,65	17,514
3	Уз-4741	Уз-5047	10,47	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-5051	Пр.-4743	29,4	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5057	Садовая улица 5	45,96	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5059	Уз-5057	9,23	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5061	Уз-5065	60,11	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-5063	Уз-5061	42,38	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-5065	Уз-5067	54,93	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-5067	Пр.-4709	93,61	0,15	Надземная	11,8268	0,008	18,278	18,263
3	Уз-4707	Уз-4707	18,28	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	Уз-5072	Уз-5076	118,86	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Уз-5074	Уз-5072	12,99	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Уз-5076	Уз-2007	40,83	0,309	Подземная бесканальная	107,795	0,039	16,359	16,281
3	Уз-5081	Сибирская 10	23,22	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Уз-5085	Уз-5089	45,32	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5085	Уз-5110	111,85	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5087	Сибирская 15а	16,13	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5089	Пр.-4274	10,66	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5095	Уз-921	59,57	0,1	Подземная бесканальная	0,4185	0,012	14,693	14,669
3	Уз-4504	Пионеров 1	11,16	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-5104	пер. Привокзальный 1	33,83	0,05	Подземная бесканальная	0,4185	0,012	14,693	14,669
3	Уз-5106	улица Пионеров 8Д	8,02	0,05	Подземная бесканальная	7,529	1,044	9,401	7,324
3	Уз-5108	Пр.-4452	33,42	0,05	Надземная	1,2019	0,059	18,169	18,052
3	ЗУ от	Уз-4261	6,01	0,05	Надземная	1,2903	0,02	4,435	4,394
3	Уз-5126	Уз-5128	23,31	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5128	Уз-5130	15,18	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
3	Уз-5130	Пр.-4441	73,61	0,05	Подземная бесканальная	2,7043	0,199	4,248	3,853
5	Уз-261	Уз-1278	24,06	0,125	Надземная	10,8949	0,027	15,453	15,399
5	Уз-4436	Газовиков 19б	35,77	0,033	Надземная	2,1076	1,613	13,898	10,69
5	Уз-478	Уз-4894	14,68	0,1	Надземная	6,5436	0,019	15,357	15,319
5	Уз-302	Уз-3229	48,03	0,1	Надземная	5,9445	0,052	14,05	13,947
5	Уз-302	Уз-4903	79,32	0,15	Подземная бесканальная	7,7253	0,019	14,05	14,012
5	Уз-4903	Уз-455	1,88	0,15	Подземная	3,8371	0	14,012	14,012

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
5	Уз-4903	Школьная 4	14,9	0,082	Надземная	3,8849	0,02	14,012	13,974
5	Уз-455	Школьная 2	25,42	0,082	Надземная	3,8351	0,032	14,012	13,947
5	Уз-457	Газовиков 17	13,18	0,05	Надземная	3,0115	0,138	14,099	13,825
5	Уз-457	Уз-459	23,11	0,15	Надземная	11,7901	0,013	14,099	14,074
5	Уз-459	Газовиков 9а	10,04	0,15	Надземная	1,5778	0	14,074	14,073
5	Уз-459	Уз-462	29,57	0,15	Надземная	10,2114	0,012	14,074	14,049
5	Уз-462	Газовиков 18	17,81	0,082	Надземная	2,8436	0,013	14,049	14,024
5	Уз-462	Уз-465	44,97	0,15	Надземная	7,3665	0,01	14,049	14,03
5	Уз-587	Уз-4892	73,43	0,15	Подземная бесканальная	30,8877	0,272	15,115	14,577
5	Уз-261	Газовиков 3	16,54	0,05	Надземная	1,9201	0,071	15,453	15,312
5	Уз-455	Пр.-1283	43	0,15	Подземная бесканальная	0,0019	0	13,012	15,012
5	Уз-1505	Уз-518	35,9	0,04	Надземная	1,4664	0,286	14,799	14,229
5	Уз-1815	Уз-1277	41,8	0,125	Надземная	12,8164	0,065	15,606	15,478
5	Уз-1572	Речников 13	29,44	0,1	Надземная	2,9346	0,008	16,654	16,638
5	Уз-3164	Уз-1730	167,02	0,1	Надземная	6,9959	0,25	16,38	15,887
5	Уз-1619	Уз-1731	21,07	0,1	Надземная	6,3713	0,026	15,841	15,789
5	Уз-1872	Филиал "Цетроспас-Югория"	8,39	0,027	Надземная	1,241	0,376	17,626	16,877
5	Уз-1873	Газовиков 25	25,56	0,05	Надземная	6,6825	1,309	8,678	6,083
5	Уз-1757	Уз-1815	4,49	0,125	Надземная	14,9679	0,009	15,625	15,606
5	Уз-1760	Уз-1817	45,64	0,2	Надземная	1,4747	0	15,618	15,618
5	Уз-1817	Уз-4919	15,8	0,082	Надземная	0,0004	0	15,918	15,318
5	Уз-1619	Севастопольская 61	28,38	0,069	Надземная	0,6212	0,003	15,841	15,836
5	Уз-3163	Задвижка 5	7,32	0,15	Надземная	0	0	0	0
5	Уз-1770	Уз-1728	61,02	0,207	Надземная	84,0882	0,352	17,627	16,931
5	Уз-1620	Пр.-4407	243,39	0,125	Надземная	0,0074	0	15,055	16,395

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Уз-695	Севастопольская 52	9,39	0,033	Надземная	0,8247	0,065	15,531	15,401
5	Уз-1731	Уз-4928	80,59	0,069	Надземная	2,4106	0,101	15,789	15,589
5	Уз-1881	Уз-706	40,58	0,15	Надземная	36,8065	0,213	15,695	15,273
5	Уз-706	Уз-587	17,98	0,15	Подземная бесканальная	33,8377	0,08	15,273	15,115
5	Уз-706	Газовиков 8а	22,19	0,125	Надземная	2,9671	0,002	15,273	15,269
5	Уз-1620	Уз-2900	51,76	0,1	Надземная	1,5571	0,004	15,725	15,717
5	Уз-1731	Уз-1620	66,64	0,1	Надземная	3,9603	0,032	15,789	15,725
5	Уз-4919	Пр.-1647	38	0,05	Надземная	0,0002	0	15,618	15,618
5	Уз-4894	Газовиков 5	24,58	0,082	Надземная	2,3848	0,012	15,319	15,294
5	Уз-3229	Уз-4897	48,03	0,1	Надземная	2,8578	0,012	13,947	13,922
5	Уз-695	Пр.-740	168,79	0,069	Надземная	0,0016	0	14,531	16,531
5	Уз-1278	Уз-478	27,61	0,125	Надземная	8,9569	0,021	15,399	15,357
5	Пр.-1283	ЗУ от	3,04	0,15	Надземная	0	0	0	0
5	Уз-1315	Уз-3212	210,74	0,125	Надземная	0,0093	0	14,723	16,523
5	Уз-3212	Пр.-4125	43,04	0,082	Надземная	0,0006	0	16,323	14,923
5	Уз-1502	Уз-1507	25,46	0,082	Надземная	1,4324	0,005	13,909	13,9
5	Уз-465	Уз-4436	47,2	0,082	Подземная бесканальная	4,0296	0,067	14,03	13,898
5	Уз-465	Газовиков 19	31,68	0,15	Надземная	3,335	0,001	14,03	14,027
5	Уз-1277	Уз-261	8,08	0,125	Надземная	12,8152	0,013	15,478	15,453
5	Уз-1278	Газовиков 2	18,13	0,05	Надземная	1,9372	0,079	15,399	15,242
5	Уз-457	Уз-302	26,91	0,15	Надземная	15,2816	0,025	14,099	14,05
5	Уз-1887	Уз-4925	28,85	0,05	Надземная	1,4673	0,072	15,618	15,474
5	Уз-1734	Пр.-4405	75,78	0,082	Надземная	0,001	0	15,458	15,958
5	Уз-1572	Уз-591	73,94	0,1	Надземная	6,4124	0,093	16,654	16,469
5	Уз-591	Речников 11	8,82	0,082	Надземная	3,1091	0,007	16,469	16,454
5	Уз-1728	Уз-1572	58,32	0,102	Подземная бесканальная	9,3481	0,14	16,931	16,654
5	Уз-1859	Уз-1873	44,32	0,05	Надземная	8,9477	4,063	16,729	8,678

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Уз-1757	Уз-1682	23,59	0,207	Надземная	6,7273	0,001	15,625	15,623
5	Уз-1682	Уз-1315	77,55	0,125	Надземная	0,0117	0	15,323	15,923
5	Уз-1760	Газовиков 6б	18,32	0,082	Надземная	5,2349	0,043	15,618	15,532
5	Уз-1817	Уз-1887	33,84	0,2	Надземная	1,4708	0	15,618	15,618
5	Уз-2900	Пр.-1650	239,84	0,04	Надземная	0,0007	0	14,207	17,227
5	Уз-1770	Уз-1872	55,15	0,15	Надземная	1,2434	0	17,627	17,626
5	Уз-1728	Уз-1859	18,77	0,2	Надземная	74,7352	0,102	16,931	16,729
5	Уз-3164	Уз-1881	122,54	0,207	Надземная	58,7852	0,346	16,38	15,695
5	Уз-3165	Газовиков бд	10,56	0,05	Надземная	0,2663	0,001	15,672	15,67
5	Уз-1770	Уз-3163	27,36	0,05	Надземная	0,0001	0	17,127	18,127
5	Уз-587	Газовиков 8	21,72	0,125	Подземная бесканальная	2,9492	0,002	15,115	15,111
5	Уз-1815	Газовиков 4	17,42	0,05	Надземная	2,1514	0,093	15,606	15,421
5	Уз-591	Речников 14	30,69	0,1	Надземная	3,3019	0,01	16,469	16,448
5	Уз-1859	Уз-3164	61,38	0,207	Надземная	65,7861	0,176	16,729	16,38
5	Уз-1730	Уз-1619	15,75	0,1	Надземная	6,9928	0,024	15,887	15,841
5	Уз-1620	Уз-1621	77,54	0,125	Надземная	2,3947	0,004	15,725	15,717
5	Уз-1734	Молодежная 13	6,81	0,05	Надземная	1,3161	0,014	15,708	15,681
5	Уз-1873	Газовиков 27	8,54	0,033	Надземная	2,2649	0,446	8,678	7,794
5	Уз-1881	Уз-3165	29,6	0,207	Надземная	21,9687	0,012	15,695	15,672
5	Уз-3165	Уз-1757	59,66	0,207	Надземная	21,7	0,023	15,672	15,625
5	Уз-1682	Уз-1760	55,11	0,2	Надземная	6,7137	0,003	15,623	15,618
5	Уз-1887	Уз-4922	45,51	0,069	Надземная	0,0009	0	16,718	14,518
5	Уз-1621	Молодежная 17	10,02	0,05	Надземная	1,0685	0,013	15,717	15,69
5	Котельная	Уз-1770	6,26	0,207	Надземная	85,3322	0,037	17,7	17,627
5	Уз-2900	Набережная ул.	40,68	0,04	Надземная	1,5553	0,366	15,717	14,988
5	Уз-4236	Пр.-4400	146,44	0,1	Надземная	0,0029	0	14,716	16,716
5	Уз-1621	Уз-1733	23,9	0,125	Надземная	1,3239	0	15,717	15,716
5	Уз-1733	Уз-1734	64,97	0,1	Надземная	1,3183	0,004	15,716	15,708
5	Уз-3229	Газовиков 7	9,78	0,082	Надземная	3,0858	0,008	13,947	13,931
5	Уз-478	Газовиков 6	15,48	0,1	Надземная	2,4125	0,003	15,357	15,351

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Уз-1502	Уз-4900	48,03	0,1	Надземная	0,627	0,001	13,909	13,908
5	Уз-4901	Пр.-4132	48,03	0,1	Надземная	0,0009	0	13,908	13,908
5	Уз-518	Севастопольская улица 41	57,2	0,04	Надземная	1,4663	0,455	14,229	13,32
5	Уз-3212	Уз-4916	63,82	0,125	Надземная	0,0022	0	16,323	14,923
5	Уз-1507	Интернет кафе	28,71	0,033	Надземная	1,432	0,598	13,9	12,707
5	Уз-302	Кафе Диалог	61,42	0,082	Надземная	1,6106	0,014	14,05	14,022
5	Уз-4897	микрорайон Газовиков 1А	9,78	0,082	Надземная	0,7966	0,001	13,922	13,921
5	Уз-4900	Магазин Анталия	48,03	0,1	Надземная	0,6232	0,001	13,908	13,907
5	Уз-4892	микрорайон Газовиков	34,09	0,082	Надземная	0,7985	0,002	14,577	14,572
5	Уз-4436	Уз-4906	26,03	0,082	Подземная бесканальная	1,9214	0,009	13,898	13,881
5	Уз-4906	Школьная улица 17а	37,57	0,033	Надземная	1,0798	0,448	13,881	12,989
5	Уз-1733	Уз-4236	51,29	0,125	Надземная	0,0049	0	13,946	17,486
5	Уз-4925	Пр.-4364	22,52	0,05	Надземная	0,0001	0	15,474	15,474
5	Уз-4922	Пр.-4368	23,17	0,069	Надземная	0,0002	0	15,618	15,618
5	Уз-4901	Пр.-4416	48,03	0,1	Надземная	0,0009	0	13,908	13,908
5	Уз-4928	б/н	91,88	0,069	Надземная	1,5818	0,05	15,589	15,489
5	Уз-4892	Уз-457	68,61	0,15	Надземная	30,0861	0,241	14,577	14,099
5	Уз-4894	Газовиков 1	24,58	0,082	Надземная	4,1585	0,037	15,319	15,245
5	Уз-4897	Уз-1502	48,03	0,1	Надземная	2,0603	0,006	13,922	13,909
5	Уз-4900	Уз-4901	48,03	0,1	Надземная	0,0028	0	13,908	13,908
5	Уз-4906	Школьная улица 10	6,96	0,033	Надземная	0,8413	0,051	13,881	13,78
5	Уз-4916	Пр.-4121	15,88	0,082	Надземная	0,0002	0	15,623	15,623
5	Уз-4922	Пр.-4175	24,62	0,069	Надземная	0,0002	0	15,618	15,618
5	Уз-4925	Уз-1505	135,5	0,05	Надземная	1,4671	0,339	15,474	14,799
5	Уз-4928	Уз-695	188,92	0,069	Надземная	0,828	0,029	15,589	15,531

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	ТК-497	Уз-498	37,14	0,1	Надземная	0,004	0	16,37	15,97
7	Уз-498	Уз-500	119,09	0,082	Надземная	0,0021	0	16,57	15,77
7	Уз-500	Пр.-528	102,52	0,05	Надземная	0,0005	0	11,05	21,29
7	ТК-505	Пр.-506	30,36	0,05	Надземная	0,0001	0	7,742	16,422
7	ТК-497	Уз-508	20,69	0,15	Надземная	15,2191	0,017	16,17	16,135
7	Уз-508	Бюро судебно-медицинской эксп	12,34	0,125	Надземная	0,8845	0	16,135	16,135
7	Уз-508	Бойлерная	9,88	0,05	Надземная	0,8036	0,008	16,135	16,12
7	Уз-508	ТК-515	42,06	0,15	Надземная	12,6299	0,025	16,135	16,086
7	ТК-517	Приобская больница	21,41	0,033	Надземная	6,1336	8,159	16,03	0,094
7	ТК-505	Поликлиника	52,99	0,069	Надземная	2,1601	0,054	12,082	11,975
7	ТК-505	Портовая 14	13,29	0,05	Надземная	4,1705	0,266	12,082	11,555
7	ТК-515	Портовая 14	72,34	0,082	Надземная	0,1614	0	16,086	16,086
7	Котельная 7	Уз-531	10,52	0,15	Надземная	15,2238	0,009	16,2	16,182
7	Уз-531	ТК-497	7,69	0,15	Надземная	15,2234	0,006	16,182	16,17
7	Уз-508	Гараж	39,79	0,05	Надземная	0,9002	0,038	16,135	16,059
7	ТК-515	ТК-517	49,89	0,15	Надземная	12,4667	0,028	16,086	16,03
7	ТК-517	ТК-505	43,46	0,05	Надземная	6,331	1,998	16,03	12,082
7	Уз-498	Уз-5172	86,25	0,082	Надземная	0,0011	0	16,17	16,17
9	Котельная 9	Уз-793	7,07	0,15	Надземная	21,376	0,013	25	24,975
9	Уз-795	Уз-5174	32,71	0,082	Надземная	1,7062	0,009	24,895	24,878
9	Уз-796	Центральная 23	3,61	0,05	Надземная	0,1733	0	24,875	24,875
9	Уз-796	Уз-800	9,28	0,082	Надземная	0,8092	0,001	24,875	24,874
9	Уз-800	Центральная 23	4,34	0,05	Надземная	0,2006	0	24,874	24,874
9	Уз-800	Уз-804	36,38	0,082	Надземная	0,6085	0,001	24,874	24,871
9	Уз-804	Центральная 5	6,84	0,05	Надземная	0,6079	0,003	24,871	24,865
9	Уз-808	Центральная 3	6,86	0,05	Надземная	0,633	0,003	24,894	24,888
9	Уз-793	Уз-820	22,18	0,1	Надземная	13,7906	0,128	24,975	24,722
9	Уз-820	Уз-833	56,13	0,1	Надземная	4,5791	0,036	24,722	24,65
9	Уз-833	Пр.-4464	37,64	0,082	Надземная	0,0005	0	27,05	22,25

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Уз-842	Уз-848	29,42	0,082	Надземная	3,1637	0,026	24,5	24,449
9	Уз-848	Центральная 15	7,83	0,05	Надземная	0,4352	0,002	24,449	24,445
9	Уз-848	Уз-852	16,18	0,082	Надземная	2,7281	0,011	24,449	24,428
9	Уз-852	Центральная 16	7,62	0,05	Надземная	0,3906	0,001	24,428	24,425
9	Уз-5139	Уз-4746	79,96	0,082	Надземная	1,4242	0,015	24,493	24,464
9	Уз-842	Уз-879	50,57	0,1	Надземная	3,1009	0,015	24,5	24,47
9	Уз-879	Уз-881	25,69	0,1	Надземная	2,2091	0,004	24,47	24,462
9	Уз-881	Пр.-4259	39,72	0,1	Надземная	0,0008	0	26,662	22,262
9	Уз-881	Уз-904	38,55	0,1	Надземная	2,2078	0,006	24,462	24,45
9	Уз-904	Уз-905	13	0,069	Надземная	1,529	0,007	24,45	24,436
9	Уз-904	Центральная 32	51,58	0,027	Надземная	0,6781	0,696	24,45	23,063
9	Уз-820	Уз-5149	14,15	0,1	Надземная	9,2111	0,037	24,722	24,65
9	Уз-956	Уз-842	18,87	0,1	Надземная	8,4019	0,041	24,58	24,5
9	Уз-956	Центральная 45	7,46	0,033	Надземная	0,2651	0,006	24,58	24,569
9	Уз-905	Зеленая 1	20,53	0,1	Надземная	0,8067	0	24,436	24,436
9	Уз-905	Магазин Людмила	39,85	0,05	Надземная	0,7222	0,025	24,436	24,387
9	Уз-795	Уз-808	32,57	0,1	Надземная	0,6343	0	24,895	24,894
9	Уз-852	Уз-5147	29,17	0,1	Надземная	2,3373	0,005	24,428	24,417
9	Уз-842	Уз-5139	22,35	0,1	Надземная	2,137	0,003	24,5	24,493
9	Уз-808	Пр.-4753	38,07	0,1	Надземная	0,0007	0	26,494	23,294
9	Уз-833	Уз-5171	25,67	0,1	Надземная	4,5775	0,017	24,65	24,617
9	Уз-4746	Центральная 21	11,19	0,05	Надземная	0,3253	0,001	24,464	24,461
9	Уз-879	Уз-5176	6,66	0,1	Надземная	0,2587	0	24,47	24,47
9	Уз-5167	Парковый переулок 8	14,37	0,082	Надземная	0,8646	0,001	24,568	24,566
9	Уз-793	Уз-5154	20,81	0,1	Надземная	7,5851	0,037	24,975	24,903
9	Уз-5156	Уз-5159	50,74	0,1	Надземная	4,2584	0,028	24,743	24,687
9	Уз-5159	Уз-5161	111,74	0,1	Надземная	2,6234	0,024	24,687	24,638
9	Уз-5161	Народный переулок 4	6,46	0,05	Надземная	1,3072	0,013	24,638	24,613

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Уз-5154	Уз-5156	94,93	0,1	Надземная	5,2438	0,08	24,903	24,743
9	Уз-5147	Уз-4529	15,47	0,1	Надземная	1,4034	0,001	24,417	24,415
9	Уз-4529	Зелёная улица 10/2	14,48	0,05	Надземная	0,7302	0,009	24,415	24,397
9	Уз-5149	Зелёная улица 4	7,24	0,033	Надземная	0,5436	0,022	24,65	24,606
9	Уз-5176	Центральная 5	5,47	0,027	Надземная	0,2555	0,011	24,47	24,448
9	Уз-879	Зелёная улица 2	13,87	0,027	Надземная	0,6321	0,163	24,47	24,145
9	Уз-5169	Парковый переулок 6	5,92	0,082	Надземная	0,66	0	24,601	24,601
9	Уз-5171	Парковый переулок 2А	9,86	0,082	Надземная	0,6671	0	24,617	24,616
9	Уз-4746	Зелёная улица 11	61,63	0,1	Надземная	1,0979	0,002	24,464	24,459
9	Уз-5174	Центральная улица 28	12,42	0,05	Надземная	0,723	0,008	24,878	24,863
9	Уз-5139	Зелёная улица 3	37,56	0,082	Надземная	0,7123	0,002	24,493	24,49
9	Уз-4529	Зелёная улица 10/1	6,35	0,05	Надземная	0,6729	0,003	24,415	24,409
9	Уз-5147	Центральная 20	4,84	0,05	Надземная	0,9333	0,005	24,417	24,408
9	Уз-5149	Уз-956	15,32	0,1	Надземная	8,6673	0,035	24,65	24,58
9	Уз-5154	Уз-795	21,68	0,1	Надземная	2,3409	0,004	24,903	24,895
9	Уз-5156	Центральная улица 19	58,85	0,05	Надземная	0,9837	0,067	24,743	24,609
9	Уз-5159		90,56	0,1	Надземная	1,634	0,008	24,687	24,671
9	Уз-5161	микрорайон Скворцова 3	7	0,05	Надземная	1,3142	0,014	24,638	24,61
9	Уз-5167	Центральная 22	15,98	0,082	Надземная	2,3841	0,008	24,568	24,552
9	Уз-5169	Уз-5167	51,2	0,1	Надземная	3,2497	0,017	24,601	24,568
9	Уз-5171	Уз-5169	16,28	0,1	Надземная	3,9099	0,008	24,617	24,601
9	Уз-5174	Уз-796	16,63	0,082	Надземная	0,9827	0,001	24,878	24,875
9	Уз-5176	Пр.-5124	161	0,1	Надземная	0,0031	0	24,47	24,47
11	Котельная №11	Уз-2816	23,61	0,1	Подземная	20,6007	0,279	25	24,447

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
11	Уз-2816	Уз-4776	50,35	0,1	Подземная бесканальная	8,0053	0,091	24,447	24,267
11	Уз-2785	Мирная улица 1	15,54	0,05	Подземная бесканальная	0,567	0,006	24,119	24,108
11	Уз-2785	Радужная улица 2	16,78	0,05	Подземная бесканальная	0,5709	0,006	24,119	24,107
11	Уз-2785	Уз-2791	45,8	0,1	Подземная бесканальная	6,3169	0,052	24,119	24,016
11	Уз-2791	Мирная улица 2	20,28	0,05	Подземная бесканальная	0,5995	0,008	24,016	24
11	Уз-2791	Радужная улица 4	18,35	0,05	Подземная бесканальная	0,5934	0,007	24,016	24,002
11	Уз-2791	Уз-2797	38,33	0,1	Подземная бесканальная	5,1231	0,029	24,016	23,959
11	Уз-2797	Мирная улица 3	16,15	0,05	Подземная бесканальная	0,6061	0,007	23,959	23,946
11	Уз-2797	Уз-2801	20,37	0,1	Подземная бесканальная	4,5163	0,012	23,959	23,936
11	Уз-2801	Мирная улица 4	18,15	0,05	Подземная бесканальная	0,625	0,008	23,936	23,92
11	Уз-2801	Радужная улица 6	21,66	0,05	Подземная бесканальная	0,6366	0,01	23,936	23,916
11	Уз-2801	Уз-2807	30,76	0,1	Подземная бесканальная	3,2544	0,009	23,936	23,917
11	Уз-2807	Радужная улица 8	21,15	0,05	Подземная бесканальная	0,6634	0,01	23,917	23,897
11	Уз-2807	Уз-2811	28,76	0,1	Подземная бесканальная	2,5904	0,006	23,917	23,906
11	Уз-2811	Радужная улица 10	21,21	0,05	Подземная бесканальная	0,7006	0,011	23,906	23,883
11	Уз-2816	Уз-4766	103,81	0,1	Подземная	12,5949	0,461	24,447	23,534

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
11	Уз-2817	Радужная улица 3	34,82	0,05	Подземная бесканальная	0,6169	0,015	23,419	23,39
11	Уз-2817	Уз-2821	40,63	0,1	Подземная бесканальная	11,3932	0,148	23,419	23,126
11	Уз-2821	Радужная улица 5	30,95	0,05	Подземная бесканальная	0,6145	0,013	23,126	23,101
11	Уз-2821	Лесной переулок 21	27,38	0,05	Подземная бесканальная	0,6038	0,011	23,126	23,104
11	Уз-2821	Уз-2827	34,7	0,1	Подземная бесканальная	10,1741	0,101	23,126	22,927
11	Уз-2827	Радужная улица 7	24,91	0,05	Подземная бесканальная	0,605	0,01	22,927	22,906
11	Уз-2827	Лесной переулок 23	30,84	0,05	Подземная бесканальная	0,6233	0,013	22,927	22,9
11	Уз-2827	Уз-2833	31,61	0,1	Подземная бесканальная	8,9452	0,071	22,927	22,786
11	Уз-2833	Радужная улица 9	25,79	0,05	Подземная бесканальная	0,6169	0,011	22,786	22,764
11	Уз-2833	Лесной переулок 25	32,7	0,05	Подземная бесканальная	0,6384	0,015	22,786	22,756
11	Уз-2833	Уз-2839	30	0,1	Подземная бесканальная	7,6893	0,05	22,786	22,687
11	Уз-2839	Радужная улица 11	24,06	0,05	Подземная бесканальная	0,6221	0,01	22,687	22,666
11	Уз-2839	Лесной переулок 27	31,45	0,05	Подземная бесканальная	0,6455	0,015	22,687	22,658
11	Уз-2839	Уз-4768	103,71	0,1	Подземная бесканальная	6,4211	0,121	22,687	22,447
11	Уз-2845	Уз-2847	31,36	0,1	Подземная бесканальная	1,7941	0,003	22,316	22,31
11	Уз-2847	Лесной переулок	17,66	0,05	Подземная	0,7723	0,012	22,31	22,286

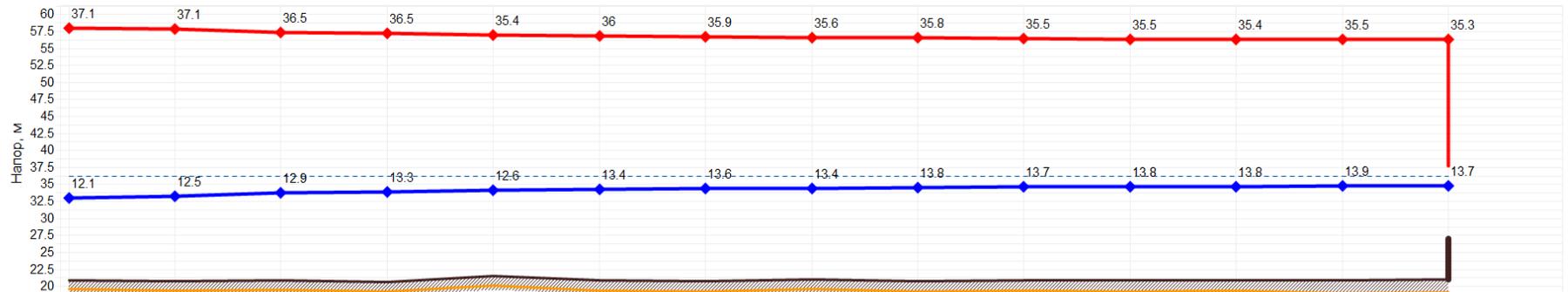
**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		18А			бесканальная				
11	Уз-2847	Лесной переулоч 22А	79,4	0,05	Подземная бесканальная	1,0212	0,09	22,31	22,13
11	Уз-2845	Уз-2853	46,31	0,1	Подземная бесканальная	2,9146	0,011	22,316	22,293
11	Уз-2853	Уз-2855	10,13	0,1	Подземная бесканальная	1,7646	0,001	22,293	22,291
11	Уз-2855	Лесной переулоч 24	13,09	0,05	Подземная бесканальная	0,7718	0,009	22,291	22,274
11	Уз-2855	Лесной переулоч 24А	66,64	0,05	Подземная бесканальная	0,9926	0,071	22,291	22,149
11	Уз-2853	Уз-4772	68,93	0,1	Подземная бесканальная	1,1491	0,003	22,293	22,287
11	Уз-4772	Пр.-4252	82,84	0,1	Подземная бесканальная	0,0016	0	22,227	22,347
11	Уз-4770	Лагуна	110,16	0,05	Подземная бесканальная	0,9963	0,119	22,372	22,135
11	Уз-4768	контора СУПТР-10	36,71	0,05	Подземная бесканальная	0,7126	0,021	22,447	22,406
11	Уз-4766	Нимфа	24,22	0,05	Подземная бесканальная	0,5826	0,009	23,534	23,516
11	Уз-2811	Уз-4774	83,68	0,1	Подземная бесканальная	1,8893	0,009	23,906	23,888
11	Уз-4774	Мирная улица 8	50,25	0,05	Подземная бесканальная	1,0327	0,058	23,888	23,772
11	Уз-4776	ул. Долгопрудная 7	14,33	0,05	Подземная бесканальная	0,5487	0,005	24,267	24,257
11	Уз-4766	Уз-2817	14,41	0,1	Подземная бесканальная	12,0103	0,058	23,534	23,419
11	Уз-4768	Уз-4770	40,89	0,1	Подземная бесканальная	5,7066	0,038	22,447	22,372
11	Уз-4770	Уз-2845	45,05	0,1	Подземная	4,7096	0,028	22,372	22,316

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					бесканальная				
11	Уз-4772	Лесной переулок 26	17,26	0,05	Подземная бесканальная	1,1462	0,025	22,287	22,238
11	Уз-4774	Мирная улица 7	11,6	0,05	Подземная бесканальная	0,855	0,009	23,888	23,87
11	Уз-4776	Уз-2785	47,67	0,1	Подземная бесканальная	7,4557	0,075	24,267	24,119
15	Котельная №6	Крымская улица 12А	15,18	0,1	Подземная бесканальная	0,5518	0	25	25
16	Котельная №4	Крымская улица 39А	12,53	0,1	Подземная бесканальная	0,5413	0	25	25
18	Котельная	Крымская улица 39А	12,25	0,1	Подземная бесканальная	1,9682	0,001	25	24,997
20	Котельная гвс	Крымская улица 12А	16,72	0,1	Подземная бесканальная	1,9683	0,002	25	24,996

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**



Наименование узла	Котельная 1	Уз-1262	Уз-1188	Уз-1190	Уз-1174	Уз-1176	Уз-1202	Уз-1205	Уз-1483	Уз-1211	Уз-3238	Уз-1219	Уз-1220	Крымская 16
Геодезическая высота, м	20.9	20.7	20.8	20.6	21.5	20.8	20.7	21	20.7	20.9	20.8	20.9	20.8	21
Полный напор в обр. тр-де, м	33	33.2	33.7	33.9	34.1	34.2	34.3	34.4	34.5	34.6	34.6	34.7	34.7	34.7
Располагаемый напор, м	25	24.693	23.668	23.282	22.83	22.537	22.317	22.184	21.987	21.758	21.671	21.619	21.589	21.574
Длина участка, м	7.9	53.3	20.6	25.9	29.8	32.1	24.9	41.5	49.1	28.2	18.6	30.4	12.6	
Диаметр участка, м	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.1	0.069	
Потери напора в под. тр-де, м	0.155	0.518	0.195	0.228	0.148	0.111	0.067	0.099	0.116	0.044	0.027	0.015	0.007	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.152	0.507	0.191	0.223	0.145	0.109	0.066	0.097	0.114	0.043	0.026	0.015	0.007	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.308	0.916	0.905	0.872	0.654	0.546	0.492	0.463	0.46	0.372	0.357	0.146	0.125	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.281	-0.898	-0.887	-0.854	-0.641	-0.535	-0.483	-0.454	-0.452	-0.365	-0.35	-0.143	-0.123	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	12.359	6.074	5.928	5.499	3.1	2.162	1.689	1.493	1.476	0.965	0.89	0.375	0.444	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	12.076	5.947	5.806	5.385	3.04	2.123	1.659	1.466	1.45	0.95	0.876	0.372	0.441	
Расход в под. тр-де, т/ч	142.55	99.85	98.64	94.99	71.25	59.46	57.49	54.03	53.72	43.39	41.65	3.97	1.62	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-142	-99.53	-98.34	-94.7	-71.04	-59.28	-57.32	-53.87	-53.57	-43.27	-41.53	-3.96	-1.62	

Рисунок 2 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №1 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

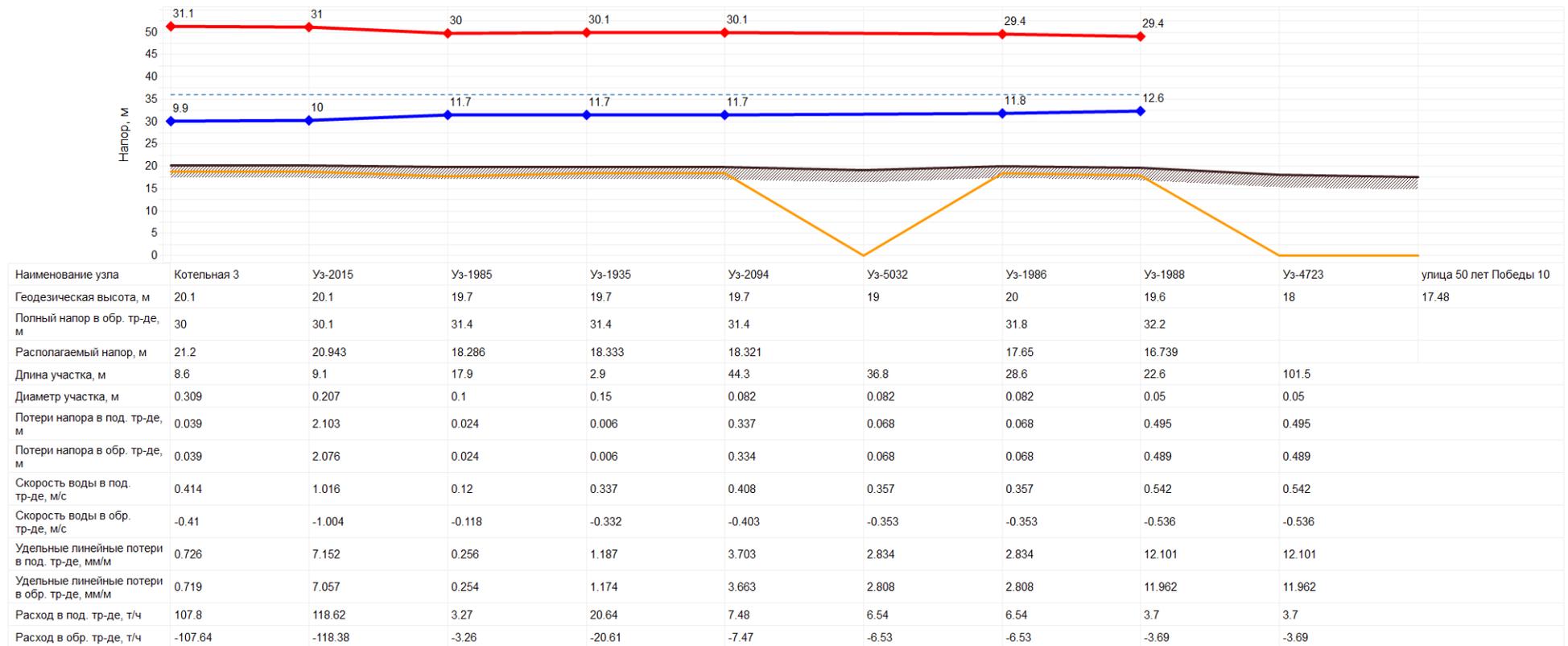


Рисунок 3 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №3 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

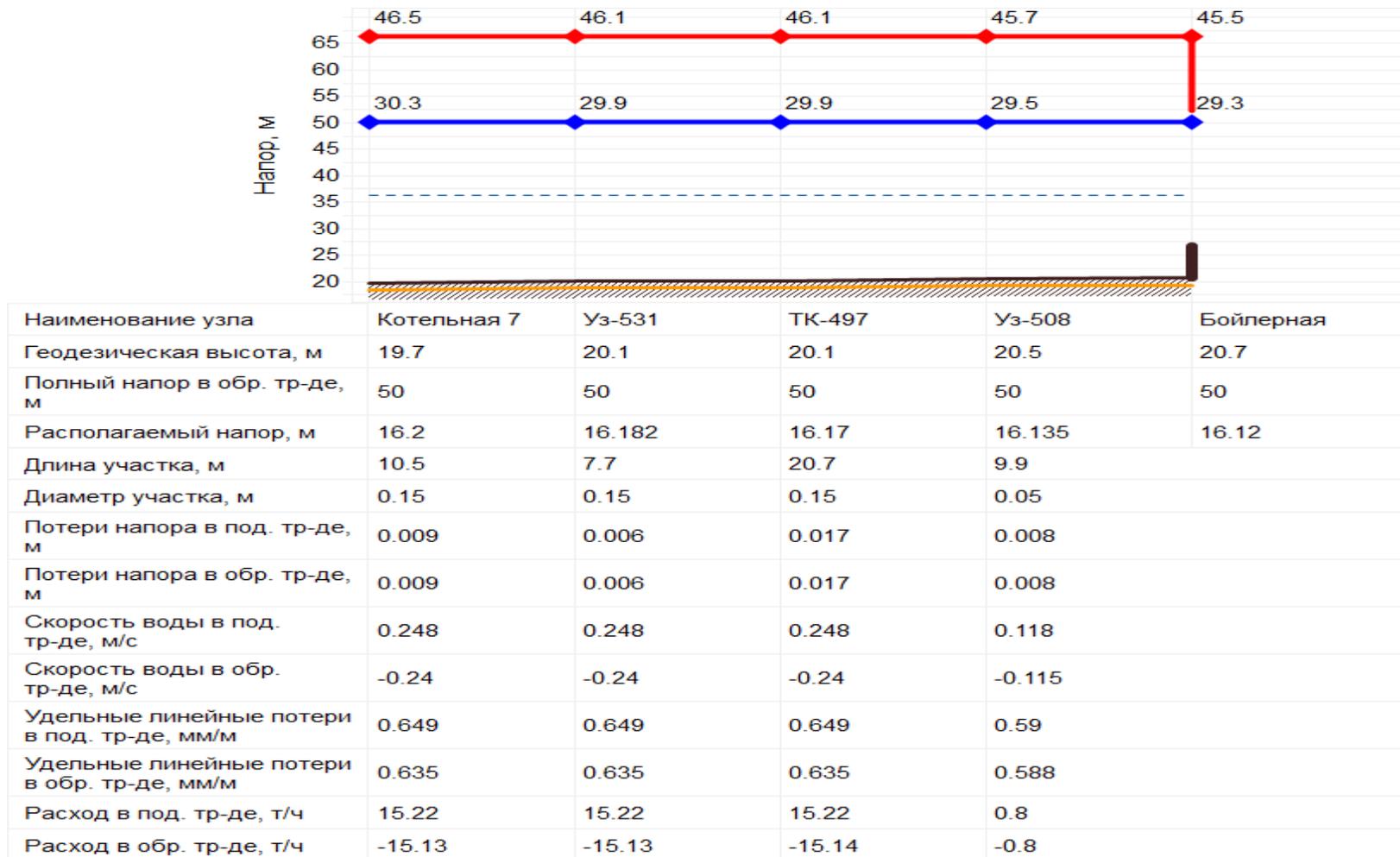
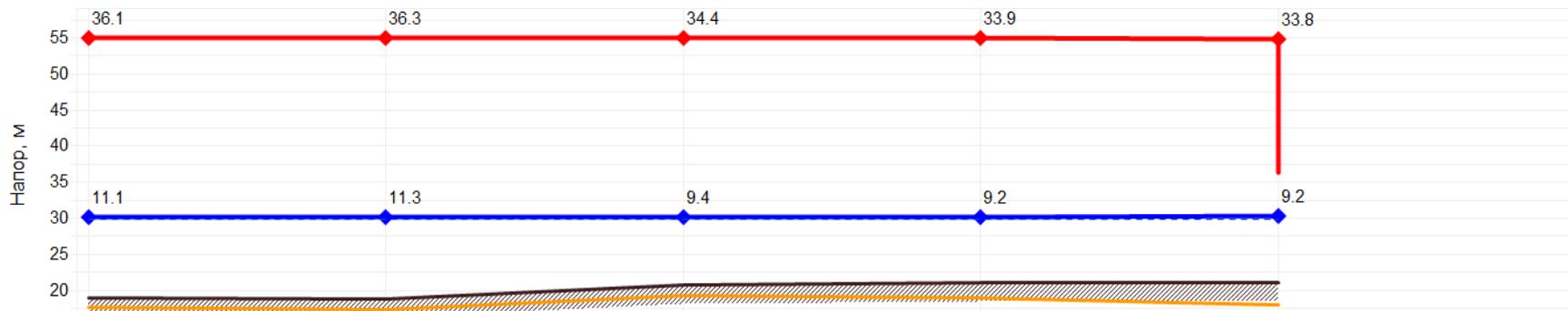


Рисунок 4 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №7 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**



Наименование узла	Котельная 9	Уз-793	Уз-5154	Уз-5156	Центральная улица 19
Геодезическая высота, м	18.9	18.7	20.6	20.97	21
Полный напор в обр. тр-де, м	30	30	30	30.1	30.2
Располагаемый напор, м	25	24.975	24.903	24.743	24.609
Длина участка, м	7.1	20.8	94.9	58.9	
Диаметр участка, м	0.15	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в под. тр-де, м	0.013	0.037	0.08	0.067	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.012	0.036	0.079	0.067	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.349	0.278	0.192	0.144	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.342	-0.273	-0.189	-0.142	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	1.272	1.351	0.65	0.877	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	1.249	1.328	0.642	0.872	
Расход в под. тр-де, т/ч	21.38	7.59	5.24	0.98	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-21.3	-7.56	-5.23	-0.98	

Рисунок 5 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №9 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

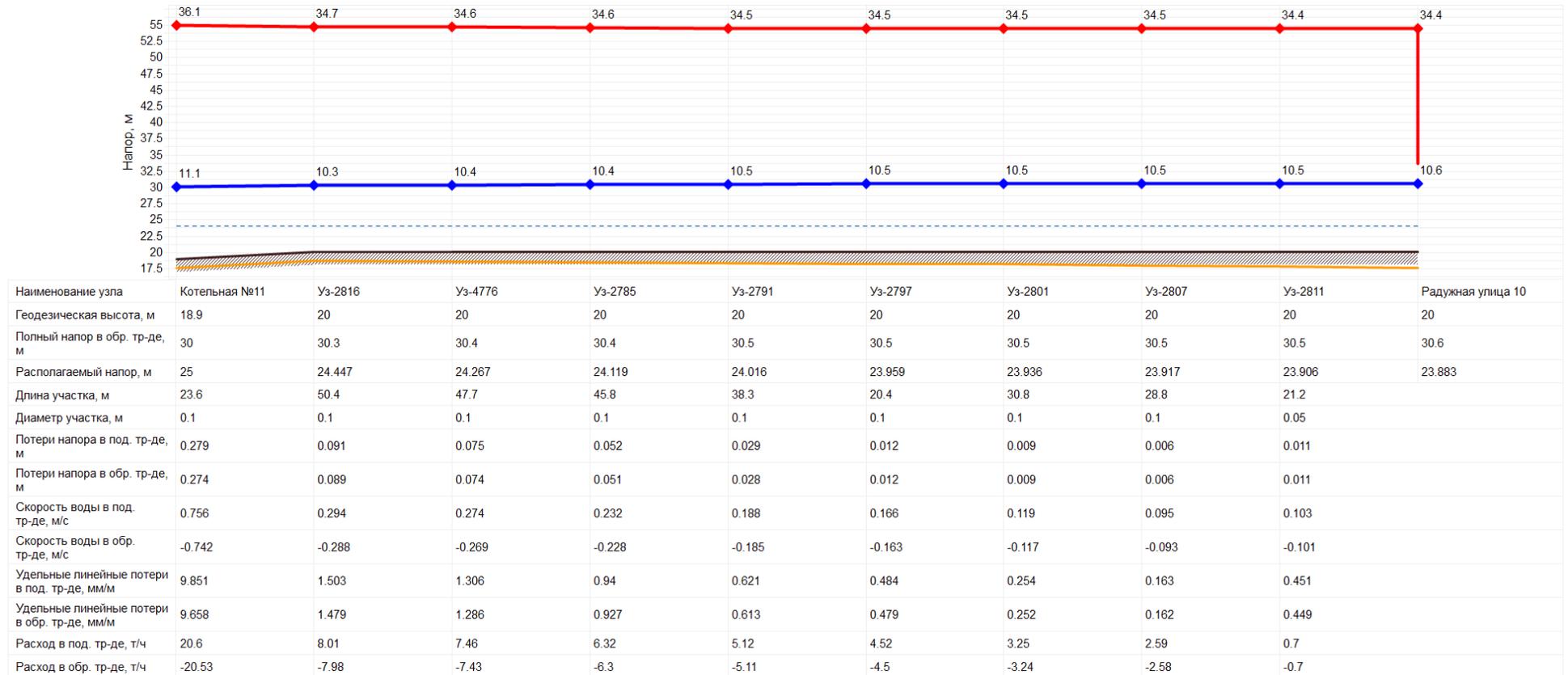
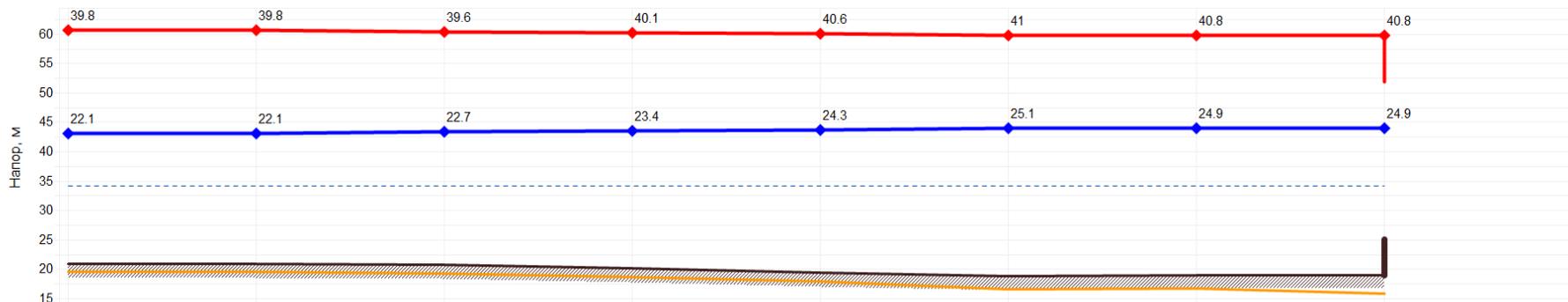


Рисунок 6 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №11 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**



Наименование узла	Котельная	Уз-1770	Уз-1728	Уз-1859	Уз-3164	Уз-1730	Уз-1619	Севастопольская 61
Геодезическая высота, м	20.9	20.9	20.7	20.1	19.4	18.8	19	19
Полный напор в обр. тр-де, м	43	43	43.4	43.5	43.7	43.9	43.9	43.9
Располагаемый напор, м	17.7	17.627	16.931	16.729	16.38	15.887	15.841	15.836
Длина участка, м	6.3	61	18.8	61.4	167	15.8	28.4	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.2	0.207	0.1	0.1	0.069	
Потери напора в под. тр-де, м	0.037	0.352	0.102	0.176	0.25	0.024	0.003	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.036	0.344	0.1	0.172	0.243	0.023	0.003	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.731	0.72	0.686	0.563	0.257	0.256	0.048	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.716	-0.705	-0.671	-0.551	-0.25	-0.25	-0.047	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	3.709	3.602	3.409	2.209	1.15	1.149	0.068	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	3.625	3.521	3.333	2.159	1.119	1.119	0.069	
Расход в под. тр-де, т/ч	85.33	84.09	74.74	65.79	7	6.99	0.62	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-84.95	-83.72	-74.4	-65.47	-6.93	-6.93	-0.62	

Рисунок 7 – Пьезометрический график тепловой сети котельной БМТСиК МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

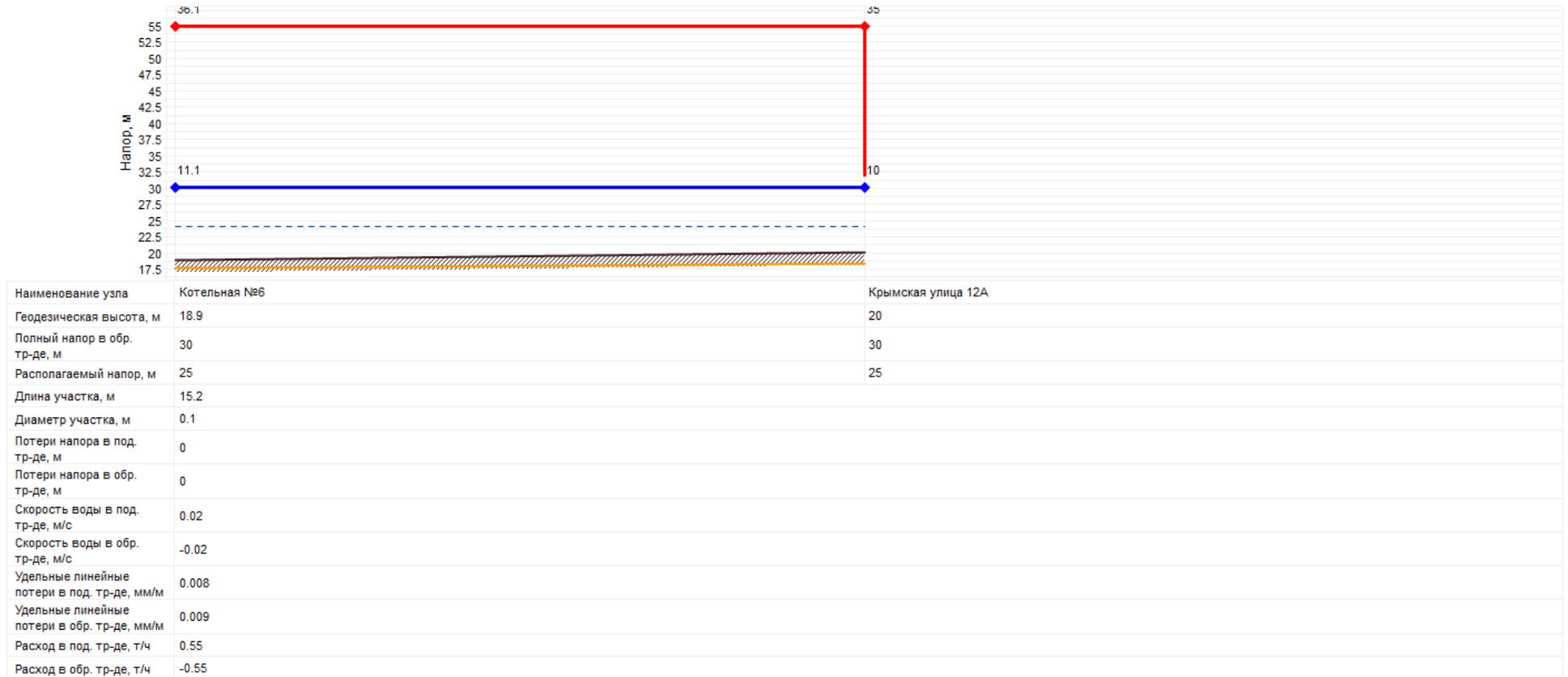


Рисунок 8 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №6 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

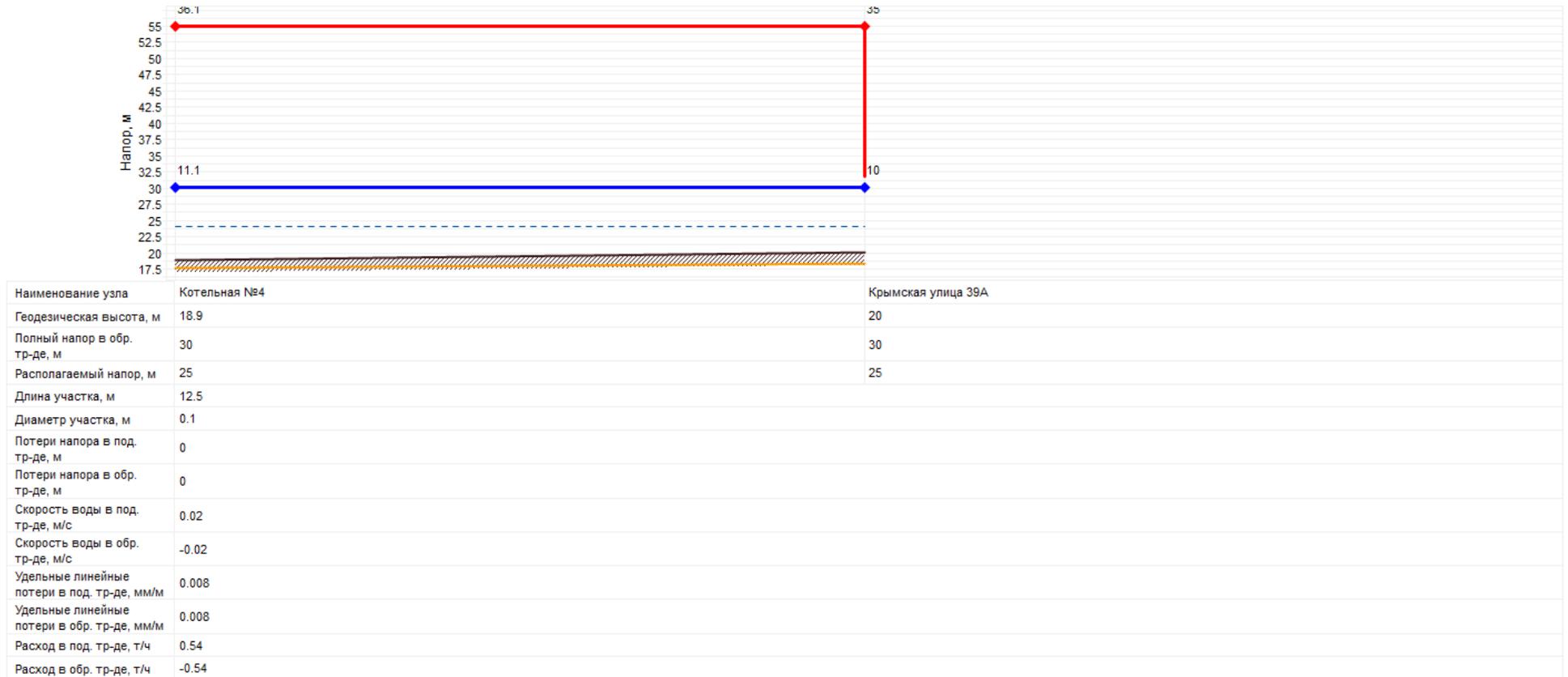


Рисунок 9 – Пьезометрический график тепловой сети котельной №4 МП МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения

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

По информации предоставленной теплоснабжающими организациями отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

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

По информации предоставленной теплоснабжающими организациями отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

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

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие организации применяют следующие методы:

Испытание на прочность и плотность повышенным давлением (опрессовка). Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательна с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;

- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

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

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

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

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

ТСО выполняют опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источника тепловой энергии. Для повышения качества опрессовки, гидравлические испытания трубопроводов проводятся на участках секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами.

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями. Испытания тепловых сетей на тепловые потери не проводятся.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии производится в соответствии с Порядком расчета, утвержденным Приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 г.

Расчет реальных тепловых потерь в тепловых сетях от источника теплоснабжения производится в соответствии с приказом Госстроя РФ от 06.05.2000 №105 «Об утверждении методики определения количеств тепловой энергии и теплоносителей в водяных системах коммунального теплоснабжения».

Цель нормирования потерь тепловой энергии - снижение или поддержание потерь на технико-экономически обоснованном уровне. Расчёт и нормирование потерь тепловой энергии, являясь составной частью стратегической задачи по рациональному использованию природных ресурсов, строго регламентировано и носит обязательный характер. С выходом Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010г., полномочия по утверждению нормативов потерь в тепловых сетях, расположенных в населенных пунктах с численностью менее 500 тыс. человек, переданы местным органам исполнительной власти.

К нормативным эксплуатационным технологическим затратам при передаче тепловой энергии относятся затраты и потери, обусловленные примененными

техническими решениями и техническим состоянием теплопроводов и оборудования, обеспечивающими надежное теплоснабжение потребителей и безопасные условия эксплуатации системы транспорта тепловой энергии:

-затраты и потери теплоносителя в пределах установленных норм на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов, а также при подключении новых участков тепловых сетей;

- на технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты;

- технически обоснованный расход теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания;

- потери тепловой энергии с затратами и потерями теплоносителя через теплоизоляционные конструкции;

- потери теплоносителя через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами.

- затраты электрической энергии на привод оборудования, обеспечивающего функционирование систем транспорта тепловой энергии и теплоносителей. (Приказ от 4 октября 2005г. № 265 «Об организации в Министерстве промышленности и энергетики РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии»).

Плановый объем технологических потерь при передаче тепловой энергии включаемый в расчет отпущенной тепловой энергии по плану на 2021 год составляет 1,27 тыс. Гкал.

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

Наиболее существенными составляющими тепловых потерь в теплоэнергетических системах являются потери на объектах-потребителях. Наличие таковых не является прозрачным и может быть определено только после появления в тепловом пункте здания прибора учета тепловой энергии, т.н. теплосчетчика. В самом распространенном случае таковыми являются потери:

- в системах отопления, связанные с неравномерным распределением тепла по объекту потребления и нерациональностью внутренней тепловой схемы объекта (5-15%);

- в системах отопления, связанные с несоответствием характера отопления текущим погодным условиям (15-20%);

- в системах ГВС из-за отсутствия систем рециркуляции горячей воды, а также систем горячего водоснабжения с высоким соотношением материальной характеристики к присоединенной мощности, теряется от 15% до 35% тепловой энергии;

- в системах ГВС из-за отсутствия или неработоспособности регуляторов горячей воды на бойлерах ГВС (до 15% нагрузки ГВС);

- в трубчатых (скоростных) бойлерах по причине наличия внутренних утечек, загрязнения поверхностей теплообмена и трудности регулирования (до 10-15% нагрузки ГВС).

Общие неявные непроизводительные потери на объекте потребления могут составлять до 45% от тепловой нагрузки! Главной косвенной причиной наличия и возрастания вышеперечисленных потерь является отсутствие на объектах теплоснабжения как приборов учета количества потребляемого тепла, так и систем тепловой автоматики. Отсутствие прозрачной картины потребления тепла объектом обуславливает вытекающее отсюда недопонимание значимости принятия на нем энергосберегающих мероприятий.

Информация о фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях от источников (в разбивке по источникам) представлена в таблице 9.

Таблица 9 - Информация о фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Нормативные тепловые потери, Гкал/год	Фактические тепловые потери, Гкал/год
1	2	3	4	5	6
Городское поселение Приобье					
1	МП МО Октябрьский район «ОКС»	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	0,46	460	1410,0
2		Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	3,49	3010	9300,0
3		Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	0,45	550	1700,0
4		Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	0,79	740	2280,0
5		Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	0,36	340	1050,0
6		Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	0,19	190	580,0
7		Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,02	20	50,0
8		Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,04	50	120,0
9		Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	0,20	-	580,0
ИТОГО поселение:			6,01	53530,0	17070,0

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

Информация о предписаниях надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети от источников отсутствует.

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

Потребителями тепла в городском поселении являются здания для проживания населения (жилые и многоквартирные дома), общественные здания (социально-культурные и административные объекты) и объекты здравоохранения.

Системы отопления зданий городского поселения оборудованы приборами конвективно - излучающего действия различных типов.

Присоединение систем теплоснабжения к тепловой сети первого контура выполнено по независимой схеме через водоводяные подогреватели. Для системы теплоснабжения городского поселения характерны следующие типы присоединения теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям:

- ТП с непосредственным присоединением (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95/70°С) и присоединением ГВС по закрытой схеме.

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

В системе теплоснабжения городского поселения не организован в полном объеме коммерческий приборный учёт тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям. Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

Для потребителей, не оснащенных ОДПУ количество отпущенной тепловой энергии на части теплоснабжающих установок определяется расчетным методом.

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

Основными целями диспетчерской службы являются контроль и предоставление оперативной информации, дистанционное регулирование параметров работы котельных, оперативное реагирование аварийной бригады на внештатные ситуации, как на котельных, так и на сетях путём проведения аварийно-восстановительных работ.

Диспетчер по телефону получает информацию о параметрах работы тепловой сети от оператора и дает команду для корректировки при необходимости.

Средства автоматизации и телемеханизации отсутствуют.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты и насосные станции на территории городского поселения отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Информация о выявленных бесхозных тепловых сетях представлена в таблице.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 10– Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей

№ п/п	Наименование сети теплоснабжения	Местонахождение (адрес)	Протяженность сети, м	Дата выявления сети	Эксплуатирующая организация	Наличие технического плана на объект
1	Теплосеть	пгт. Приобье, ул. Крымская, сооружение 1т	2274	от 21.06.2017 № 296	МП МО Октябрьский район "ОКС"	имеется
2	Теплосеть	пгт. Приобье, ул. Югорская, сооружение 1т	247	от 21.06.2017 № 296	МП МО Октябрьский район "ОКС"	имеется
3	Сооружения коммунального хозяйства	пгт. Приобье, ул. Центральная, сооружение 1т	1 599	от 18.10.2022 № 2263	МП МО Октябрьский район "ОКС"	имеется
4	Сети теплоснабжения	пгт. Приобье, ул. Центральная (от внешней стены здания поликлиники до ответного фланца)	200	от 18.10.2022 № 2263	МП МО Октябрьский район "ОКС"	-

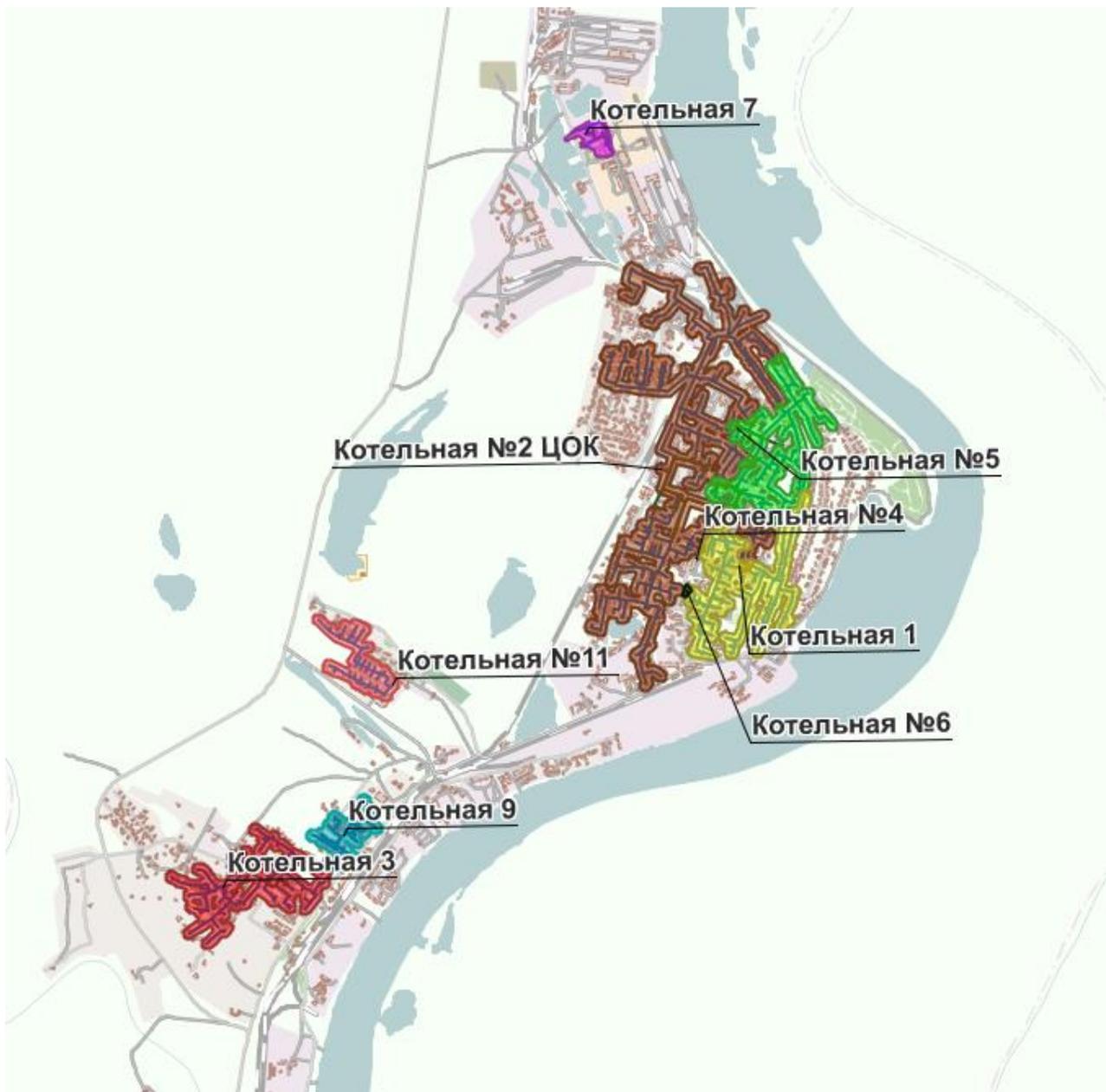
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей для систем теплоснабжения городского поселения не разрабатывались.

1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»



*Рисунок 10 - Зоны действия источников централизованного теплоснабжения МП
МО Октябрьский район «ОКС» на территории городского поселения*

Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

МП МО Октябрьский район «ОКС» реализует тепловую энергию потребителям на территории городского поселения Приобье.

В таблице 11 представлена структура спроса на тепловую мощность, в разрезе источников теплоснабжения.

Таблица 11 – Значения спроса на тепловую мощность от источников по плану 2021 года

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год
1	2	3	4	5	6
Городское поселение Приобье					
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	1,46	н/д	н/д	2810,0
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	11,16	н/д	н/д	18530,0
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	1,45	н/д	н/д	3380,0
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	2,53	н/д	н/д	4530,0
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	1,15	н/д	н/д	2100,0
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	0,62	н/д	н/д	1160,0
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,12	н/д	н/д	280,0
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,28	н/д	н/д	640,0
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	1,32	н/д	н/д	3030,0
ИТОГО поселение:		20,09	н/д	н/д	36460,0

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения. Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах источников теплоснабжения определяется по данным посуточного учета отпускаемой тепловой энергии в сеть.

Необходимые данные учета не предоставлялись, поэтому данный пункт не рассматривался.

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

Случаев применения для отопления жилых помещений в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии зарегистрировано не было.

В силу требований п.15 Статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Настоящая схема теплоснабжения не предусматривает перехода многоквартирных домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, на отопление жилых помещений с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

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

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом по плану на 2021 года

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
1	2	3	4
Городское поселение Приобье			
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	1410,0	2810,0
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	9300,0	18530,0
3	Котельная №3 (ЭЖБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	1700,0	3380,0
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	2280,0	4530,0
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	1050,0	2100,0
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	580,0	1160,0
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	50,0	280,0
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	120,0	640,0
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	580,0	3030,0
ИТОГО поселение:		17070,0	36460,0

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

Существующие нормативы потребления коммунальных услуг по теплоснабжению приведены в таблице 13

Таблица 13 - Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению потребителями в жилых помещениях на территории Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, при отсутствии приборов учета в соответствии с приказом Департамента ЖКХ и энергетики ХМАО - Югры № 11-нп от 22.12.2017 (ред. от 07.02.2020)

№ п/п	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
1	2	3	4	5
1	Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1.1	1	0,0498	0,0450	0,0578
1.2	2	0,0535	0,0532	0,0532
1.3	3-4	-	0,0309	0,0309
1.4	5-9	-	0,0285	-
2	Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
2.1	1	0,0252	0,0252	0,0252
2.2	2	0,0236	0,0238	0,0246
2.3	3	0,0237	0,0241	0,0242
2.4	4-5	0,0193	0,0207	0,0210

1.5.6 Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения

Значения тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения представлены в п.1.5.4.

1.5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии по плану на 2021 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
1	2	3	4	5
Городское поселение Приобье				
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	1,46	н/д	н/д
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	11,16	н/д	н/д
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	1,45	н/д	н/д
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	2,53	н/д	н/д

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
1	2	3	4	5
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	1,15	н/д	н/д
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	0,62	н/д	н/д
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,12	н/д	н/д
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,28	н/д	н/д
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	1,32	н/д	н/д
ИТОГО поселение:		20,09	н/д	н/д

1.5.8 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии не зафиксировано.

Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»

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;

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Перечисленные величины по источникам теплоснабжения указаны в таблице 15.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 15 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Городское поселение Приобье										
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	14,48	14,48	14,36	0,12	0,46	1,46	1,92	12,56	13,24
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	34,89	34,89	33,97	0,92	3,49	11,16	14,65	20,24	42,00
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр. Черемушки, 2а/1	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,90	3,68	34,08
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	9,00	9,00	8,79	0,21	0,79	2,53	3,32	5,68	36,93
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	3,00	3,00	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,31
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	5,43	5,43	5,38	0,05	0,19	0,62	0,81	4,62	14,98
7	Котельная №4, пгт. Приобье,	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,10	57,14

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ул.Крымская, 39а									
8	Котельная№6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,70	0,70	0,68	0,02	0,04	0,28	0,32	0,38	45,93
9	Котельная№11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	4,84	4,84	4,73	0,11	0,20	1,32	1,52	3,32	31,35
ИТОГО поселение:		78,17	78,17	76,52	1,65	6,01	20,09	26,10	52,07	33,39

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по источнику тепловой энергии представлена в таблице выше.

Дефицит тепловой мощности на источниках отсутствует.

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

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допустимого рабочего давления в местных системах.
- Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.
- Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.
- В летний период давление в подающей и обратной магистралях принимают больше статического давления в системе ГВС.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю представлены в электронной модели городского поселения.

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

Расчет дефицита/профицита мощности по каждому из источников, производился исходя из ситуации, при которой потребители производят выборку заявленной мощности в полном объеме.

Актуализацию тепловых нагрузок необходимо производить ежегодно на основании фактически проведенных наладочных мероприятий, показаний узлов учета, а также снижения заявленных величин после введения оплаты за резерв мощности либо двухставочных тарифов. Информации об актуализации тепловых нагрузок отсутствует.

Дефицит тепловой мощности на источниках отсутствует.

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.

Возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия источников с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

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

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 7 «Балансы теплоносителя»

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

Расчетная производительность водоподготовительной установки (ВПУ) источника для подпитки тепловых сетей определяется в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию тепловых сетей.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков аккумуляторов – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром не должен превышать значений, приведенных в таблице 16. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть

увязана с производительностью источника подпитки и может быть нижеуказанных расходов.

Таблица 16 - Максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети.

Ду, мм	Gм, м3/ч
100	10
150	15
250	25
300	35
350	50
400	65
500	85
550	100
600	150
700	200
800	250
900	300
1000	350
1100	400
1200	500
1400	665

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G_3 , м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025V_{TC} + G_M,$$

где:

G_M – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, либо ниже при условии такого согласования;

V_{TC} - объем воды в системах теплоснабжения, м³.

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.

В таблице ниже приведены данные по расчетному часовому расходу воды для определения производительности водоподготовки, норме расхода воды на подпитку тепловых сетей и максимальному часовому расходу воды по каждому источнику тепловой

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

энергии. В таблице 17 представлены данные о системах ВПУ и балансе подпитки тепловых сетей.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 17 – Данные о системах ВПУ установленных на источниках и балансы подпитки тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Суммарный объем воды, м3	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м3/ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Городское поселение Приобье							
1	МП МО Октябрьский район «ОКС»	2097,93	15,73	5,24	25	30,24	41,96
ИТОГО:		2097,93	15,73	5,24	25,00	30,24	41,96

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

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 и п. 6.22 СП 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 и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 17.

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

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»

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

Вид используемого топлива, расход натурального и условного топлива по плану на 2021 год по источникам тепловой энергии приведены в таблице 18.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 18 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Городское поселение Приобье								
1	МП МО Октябрьский район «ОКС»	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	Природный газ	Дизельное топливо	4500,0	859,1	747,1	190,9
2		Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	Природный газ	Дизельное топливо	29700,0	4637,1	4032,2	156,1
3		Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	Природный газ	Дизельное топливо	5420,0	857,3	745,5	158,2
4		Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	Природный газ	Дизельное топливо	7270,0	1184,7	1030,2	163,0
5		Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	Природный газ	Дизельное топливо	3360,0	525,7	457,2	156,5
6		Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	Природный газ	Дизельное топливо	1860,0	407,1	354,0	218,9
7		Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	Природный газ	-	350,0	64,1	55,7	183,2
8		Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	Природный газ	-	810,0	127,2	110,6	157,0
9		Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	Природный газ	Дизельное топливо	3880,0	608,3	529,0	156,8
ИТОГО поселение:					57150,0	9270,7	8061,5	162,2

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

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо.

1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки;

Основное топливо котельных является природный газ. Плотность газа 0,706 кг/м³ при температуре 0 °С и давлении 0,10132 МПа. Низшая теплота сгорания 7,900 Гкал/ тыс. м³, нормативная теплота сгорания 8,271 Гкал/тыс. м³.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

Топливный баланс на 100% составляет природный газ. Характеристики на основании проведенных технических анализов приведены в разделе 1.8.3.

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 доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Характеристики на основании проведенных технических анализов проб угля приведены в разделе 1.8.3.

1.8.6 Описание преобладающего в поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении

Топливный баланс на 100% составляет природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения

Изменений в топливном балансе не запланировано.

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

Информация актуализирована по данным 2021 года.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

Надежность теплоснабжения – способность проектируемых и существующих источников теплоты (котельных), тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения (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).

Часть № 1.9 «Надежность теплоснабжения» разрабатывается в соответствии с требованиями пункта 33 Требований к схемам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»).

Основные показатели надежности теплоснабжения определяются Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808), в том числе:

- интенсивность отказов систем теплоснабжения;
- относительный аварийный недоотпуск тепла;
- надежность электроснабжения источников тепловой энергии;
- надежность водоснабжения источников тепловой энергии;
- надежность топливоснабжения источников тепловой энергии;
- соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек;
- техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения, которая базируется на показателях укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, наличия основных материально-технических ресурсов, а также укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Дополнительно, пункт 6.25 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» определяет требования к способности действующей системы теплоснабжения в целом обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество работы. Эта способность характеризуется следующими тремя показателями:

- вероятность безотказной работы;
- коэффициент готовности;
- живучесть.

Показатели надежности теплоснабжения определяются в соответствии с требованиями:

– пунктов 30-47 раздела «Повышение надежности систем коммунального теплоснабжения» МДС 41-6.2000 «Организационно-методических рекомендаций по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» (утв. Госстрой России, приказ от 06.09.2000 № 203);

– приложения № 9 «Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых и/или резервируемых участков тепловой сети» Методических рекомендаций по разработке схемы теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 565/667);

– пункты 6.27, 6.28-6.30, 6.31, 6.35-6.36 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

В соответствии с требованиями пункта 124 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, по итогам анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны разделить системы теплоснабжения на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные и определить систему мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения с включением необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций или с выделением средств из бюджетов субъектов Российской Федерации. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов направляются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в органы государственного энергетического надзора.

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для конечного потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать:

- источник теплоты - 0,97;
- тепловые сети - 0,9;
- потребитель теплоты - 0,99.

Минимально допустимый показатель вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения в целом следует принимать равным 0,86.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

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

- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимостью замены на конкретных участках тепловых сетей, теплопроводов и конструкций на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередностью ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе принимается равным 0,97 (СП 124.13330.2012).

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью систем централизованного теплоснабжения к отопительному сезону;
- достаточностью, установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимыми для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории. Первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494.

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т. п. Вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в жилые и общественные здания до 12°С, промышленных зданий до 8°С.

В соответствии с приказом Минрегиона России от 26.07.2013 №310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки

надежности систем теплоснабжения» произведен анализ системы теплоснабжения городского поселения Приобье по следующим показателям:

- **показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)** характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

$K_э = 1,0$ - при наличии резервного электроснабжения;

$K_э = 0,6$ - при отсутствии резервного электроснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_э^{общ} = \frac{Q_1 \cdot K_э^{ист1} + \dots + Q_{№} \cdot K_э^{ист№}}{Q_1 + \dots + Q_{№}},$$

где $K_э^{ист1}$, $K_э^{ист№}$ – значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

$$Q_i = Q_{факт} / t_ч,$$

где Q_i , $Q_{№}$ - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i -му источнику тепловой энергии;

$t_ч$ - количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев.

$№$ - количество источников тепловой энергии

- **показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)** характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

$K_в = 1,0$ - при наличии резервного водоснабжения;

$K_в = 0,6$ - при отсутствии резервного водоснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_в^{общ} = \frac{Q_1 \cdot K_в^{ист1} + \dots + Q_{№} \cdot K_в^{ист№}}{Q_1 + \dots + Q_{№}},$$

где $K_в^{ист1}$, $K_в^{ист№}$ – значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

где Q_i , $Q_{№}$ - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i -му источнику тепловой энергии;

- **показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)** характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

$K_т = 1,0$ - при наличии резервного топлива;

$K_т = 0,5$ - при отсутствии резервного топлива.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_T^{\text{общ}} = Q_i \cdot K_T^{\text{ист}1} + \dots + Q_{N_2} \cdot K_T^{\text{ист}N_2} / Q_i + \dots + Q_{N_2},$$

где $K_B^{\text{ист}1}$, $K_B^{\text{ист}N_2}$ – значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

где Q_i , Q_{N_2} – средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i -му источнику тепловой энергии;

- **показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_6)** характеризуется долей (%) тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей:

$K_6 = 1,0$ - полная обеспеченность;

$K_6 = 0,8$ - не обеспечена в размере 10% и менее;

$K_6 = 0,5$ - не обеспечена в размере более 10%.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_B^{\text{общ}} = Q_i \cdot K_B^{\text{ист}1} + \dots + Q_{N_2} \cdot K_B^{\text{ист}N_2} / Q_i + \dots + Q_{N_2},$$

где $K_B^{\text{ист}1}$, $K_B^{\text{ист}N_2}$ – значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

где Q_i , Q_{N_2} – средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i -му источнику тепловой энергии;

- **показатель технического состояния тепловых сетей (K_C)**, характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов, определяется по формуле:

$$K_C = S_C^{\text{экспл}} - S_C^{\text{ветх}} / S_C^{\text{экспл}},$$

где $S_C^{\text{экспл}}$ – протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_C^{\text{ветх}}$ – протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации.

- **показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения:**

а) **показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{\text{отк тс}}$)**, характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением:

$$I_{\text{отк тс}} = N_{\text{отк}} / S [1 / (\text{км} * \text{год})], \text{ где}$$

$N_{\text{отк}}$ - количество отказов за предыдущий год;

S - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк тс}}$) определяется показатель надежности тепловых сетей ($K_{\text{отк тс}}$):

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

до 0,2 включительно - $K_{\text{отк тс}} = 1,0$;

от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{\text{отк тс}} = 0,8$;

от 0,6 - 1,2 включительно - $K_{\text{отк тс}} = 0,6$;

свыше 1,2 - $K_{\text{отк тс}} = 0,5$.

б) показатель интенсивности отказов (далее - отказ) теплового источника, характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ($K_{\text{отк ит}}$):

$$I_{\text{отк ит}} = K_3 + K_B + K_T / 3, \text{ где}$$

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк ит}}$) определяется показатель надежности теплового источника ($K_{\text{отк ит}}$):

до 0,2 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 1,0$;

от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 0,8$;

от 0,6 - 1,2 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 0,6$;

Показатель надежности системы теплоснабжения $K_{\text{над}}$ определяется как средний по частным показателям K_3 , K_B , K_T , K_6 , K_C , $K_{\text{отк тс}}$ и $K_{\text{отк ит}}$:

$$K_{\text{над}} = K_3 + K_B + K_T + K_6 + K_C + K_{\text{отк тс}} \text{ и } K_{\text{отк ит}} / 7$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;

- надежные - 0,75 - 0,89;

- малонадежные - 0,5 - 0,74;

- ненадежные - менее 0,5.

Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 19.

Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Таблица 19 – Критерии оценки надежности и коэффициент надежности теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветвей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	2810	5952	0,47	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	18530	5952	3,11	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	3380	5952	0,57	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	4530	5952	0,76	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	2100	5952	0,35	Нет	0,6	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	0,9	0,6
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	1160	5952	0,19	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	280	5952	0,05	Нет	0,6	Да	1	Нет	0,5	1	0	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	640	5952	0,11	Нет	0,6	Да	1	Нет	0,5	1	0	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	3030	5952	0,51	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6
	Итого					0,87		1,00		0,89	1,00	0,00		0,00	0,00	1,00		0,60

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Показатель надежности системы теплоснабжения Кнад	0,89																

Согласно представленным данным из выше приведенной таблицы видно, что систему теплоснабжения городского поселения можно отнести к надежной.

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Сведения представлены в таблице 19.

1.9.3 Частота отключений потребителей

Частота отключения потребителей приведена в таблице 19.

1.9.4 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Информация о частоте восстановления теплоснабжения приведена в разделе 1.3.10.

1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствуют.

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

Авариями в тепловых сетях считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха. Восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

Исходя из этого определения: аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило, аварийные отключения потребителей отсутствовали.

1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей

Аварийные ситуации в теплоснабжении не выявлены.

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

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г., «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);

б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);

в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;

г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;

д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;

е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;

ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Из анализа стандартов раскрытия информации, утвержденного Постановлением Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. и перечня данных представленных в таблице 20 сделан вывод, что объем и полнота раскрытия информации теплоснабжающей организации соответствует требованиям, установленными Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

Сведения о результатах финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации представлены в таблице 20.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 20 – Результаты хозяйственной деятельности МП МО Октябрьский район «ОКС»

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье за исключением котельных 4,6 ул. Крымская 39а, 12а	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье ул. Крымская 39а, Крымская 12а, котельные 4,6	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье городка СУПТР-10 от котельной Долгопрудная д.5
1	2	3	4	5	6
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	23.03.2021	23.03.2021	23.03.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	100 225,87	1 469,43	3 082,73
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	107 795,21	1 452,38	6 328,13
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	29 734,10	681,74	2 160,64
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х	х	х
	общая стоимость		29 734,10	681,74	2 160,64
3.2.1.1	объем	тыс м3	7 729,25	166,78	528,85
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	3,85	4,09	4,09
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	10247,66958	0	1586,127709
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,44	0,00	5,42
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	1 882,90	0,00	292,63
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	3800,2	58,02454522	122,9057
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	22531,72405	201,481	491,03178
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	6 326,83	60,85	148,29
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	12963,17803	107,5247875	264,3142846
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-	тыс. руб.	3 756,37	30,44	77,66

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье за исключением котельных 4,6 ул. Крымская 39а, 12а	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье ул. Крымская 39а, Крымская 12а, котельные 4,6	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье городка СУПТР-10 от котельной Долгопрудная д.5
1	2	3	4	5	6
	управленческого персонала				
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	9489,11093	0	0
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	275,00	1 376,81
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0	0	0
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1438,948203	35,58194501	80,97925625
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0	0	0
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0	0	0
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	4 854,02	0,00	9,37
	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	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	2 653,05	1,74	10,00
3.15.1	- расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	1763,13461	1,735	10
3.15.2	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	889,9147752	0	0
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-7569,332184	17,05020098	-3245,395224
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье за исключением котельных 4,6 ул. Крымская 39а, 12а	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье ул. Крымская 39а, Крымская 12а, котельные 4,6	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье городка СУПТР-10 от котельной Долгопрудная д.5
1	2	3	4	5	6
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0	0	0
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0	0	0
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0	0	0
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0	0	0
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х			
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	67,70947549	0,94	4,840928633
8.1	Котельная №1	Гкал/ч	14,44539983	0	0
8.2	Котельная №2	Гкал/ч	30,24	0	0
8.3	Котельная №3	Гкал/ч	5,588993981	0	0
8.4	Котельная №5	Гкал/ч	9	0	0
8.5	Котельная №7	Гкал/ч	3	0	0
8.6	Котельная №9	Гкал/ч	5,44	0	0
8.7	Котельная №6	Гкал/ч	0	0,7	0
8.8	Котельная №4	Гкал/ч	0	0,24	0
8.9	Котельная 11 Долгопрудная	Гкал/ч	0	0	4,840928633
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	17,71891371	0,36	1,32
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	52,1144521	1,066581467	3,879
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	32,50512824	0,987190658	2,167
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	10,26256519	0,88571	2,012
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет	тыс. Гкал	10,26256519	0,88571	2,012

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье за исключением котельных 4,6 ул. Крымская 39а, 12а	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье ул. Крымская 39а, Крымская 12а, котельные 4,6	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье городка СУПТР-10 от котельной Долгопрудная д.5
1	2	3	4	5	6
	менее чем 0,2 Гкал				
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	22,24256305	0,101480658	0,155
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,586577778	0,006111111	0,036777778
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	16,32588268	0,085904504	1,44
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	5,2792	0,055	0,331
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	96	0,8	2,5
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	29	0,2	0,5
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	174,74	169,73	160,42
16.1	Котельная №1	кг у. т./Гкал	174,74		
16.2	Котельная №2	кг у. т./Гкал	174,74		
16.3	Котельная №3	кг у. т./Гкал	174,74		
16.4	Котельная №5	кг у. т./Гкал	174,74		
16.5	Котельная №7	кг у. т./Гкал	174,74		
16.6	Котельная №9	кг у. т./Гкал	174,74		
16.7	Котельная №6	кг у. т./Гкал		169,73	
16.8	Котельная №4	кг у. т./Гкал		169,73	
16.9	Котельная 11 Долгопрудная	кг у. т./Гкал			160,42
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	174,74	169,73	160,42
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	182,03	175,239957	168,5898506

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье за исключением котельных 4,6 ул. Крымская 39а, 12а	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье ул. Крымская 39а, Крымская 12а, котельные 4,6	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье городка СУПТР-10 от котельной Долгопрудная д.5
1	2	3	4	5	6
18.0					
18.1	Котельная №1	кг усл. топл./Гкал	182,03		
18.2	Котельная №2	кг усл. топл./Гкал	182,03		
18.3	Котельная №3	кг усл. топл./Гкал	182,03		
18.4	Котельная №5	кг усл. топл./Гкал	182,03		
18.5	Котельная №7	кг усл. топл./Гкал	182,03		
18.6	Котельная №9	кг усл. топл./Гкал	182,03		
18.7	Котельная №6	кг усл. топл./Гкал		175,239957	
18.8	Котельная №4	кг усл. топл./Гкал		175,239957	
18.9	Котельная 11 Долгопрудная	кг усл. топл./Гкал			168,5898506
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	36,13007379	0	0
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,863484085	0,8625	1,1
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=f173d1dd-06f1-43cd-b41d-20f36fb0fa75	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=f173d1dd-06f1-43cd-b41d-20f36fb0fa75	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=f173d1dd-06f1-43cd-b41d-20f36fb0fa75

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье за исключением котельных 4,6 ул. Крымская 39а, 12а	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье ул. Крымская 39а, Крымская 12а, котельные 4,6	Централизованная система теплоснабжения - Теплоснабжение потребителей г.п. Приобье городка СУПТР-10 от котельной Долгопрудная д.5
1	2	3	4	5	6
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=5d890ece-f4ca-46c8-9196-81c9822a4ab2		
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=7ad56a88-b9b1-4194-b930-5395491026ff	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=446d1326-3024-4929-b6b7-98122beb860a	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=0f586d5c-7420-4da6-9d73-0fa102092df6

Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»

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

Динамика изменения тарифов за последние 3 года для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлена в таблице 21.

Таблица 21 – Тарифы на тепловую энергию МП МО Октябрьский район «ОКС» с 2019 по 2021 гг.

Группа потребителей		2019 год		2020 год		2021 год	
		с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
Величина установленной цены (тарифа) на тепловую энергию (мощность) МП МО Октябрьский район «ОКС»							
Теплоснабжение	СЦТ-1 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, за исключением котельных № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а	3587,12	3658,86	3658,86	3777,16	3777,16	3905,56
	СЦТ-2 Для потребителей на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, подключенным к котельным № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а	1891,21	1928,86	1928,86	1996,36	1996,36	2064,22
	СЦТ-3 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района от котельной по ул. Долгопрудная, д. 5	1652,69	1685,72	1685,72	1738,22	1738,22	1797,31

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

На момент разработки схемы теплоснабжения действующие тарифы для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Тариф на тепловую энергию МП МО Октябрьский район «ОКС» на 2022 г.

Группа потребителей		2022 год	
		с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
Величина установленной цены (тарифа) на тепловую энергию (мощность) МП МО Октябрьский район «ОКС»			
Теплоснабжение	СЦТ-1 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, за исключением котельных № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а	3905,56	4038,34
	СЦТ-2 Для потребителей на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, подключенным к котельным № 4 по улице	2064,22	2064,22

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Группа потребителей	2022 год	
	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
Величина установленной цены (тарифа) на тепловую энергию (мощность) МП МО Октябрьский район «ОКС»		
Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а		
СЦТ-3 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района от котельной по ул. Долгопрудная, д. 5	1797,31	1858,40

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения;

Плата за подключение к системе теплоснабжения составляет 550 рублей за 1 Гкал/ч.

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности отсутствует.

1.11.5 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Информация актуализирована по данным 2021 года.

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

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

Из комплекса существующих проблем организации качественно теплоснабжения на территории поселения, можно выделить следующие составляющие:

- износ сетей;
- износ котельного оборудования;
- отсутствие приборов учета у части потребителей;
- отсутствие приборов учета тепла на котельных, тепловых сетях.

Основными проблемами организации надежного теплоснабжения является устаревшее оборудование котельных, а также высокий износ тепловых сетей, что влечет за собой перерасход топлива, большие потери воды и тепловой энергии, увеличение тарифов на коммунальные услуги и рост аварийности.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности вызванной коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя еще до ввода потребителя. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Отсутствие приборов учета на тепловых сетях – не позволяет оценить фактические тепловые потери в сетях.

Отсутствие приборов учета у части потребителей – не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым жилым домом. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленное тепло и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

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

К основным проблемам организации качественного теплоснабжения следует отнести:

- высокий процент износа тепловых сетей, в том числе изоляционных материалов, что одновременно с понижением качества теплоснабжения приводит к завышенным потерям тепловой энергии при передаче теплоносителя;

- высокий процент износа основного теплогенерирующего оборудования, что приводит к повышению затрат на содержание этого оборудования в работоспособном состоянии;

- отсутствие гидравлических расчетов и соответственно настройки тепловых сетей при сложившейся, после значительных изменений с момента ввода в эксплуатацию, конфигурации тепловых сетей.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения;

Проблем развития систем теплоснабжения не выявлено.

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

Глобальные проблемы в снабжении топливом (в том числе запасов) действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

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

Предписания надзорных органов не выдавались.

1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения не зафиксировано.

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
1	2	3	4
Городское поселение Приобье			
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	1,46	2810,0
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	11,16	18530,0
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	1,45	3380,0
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	2,53	4530,0
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	1,15	2100,0
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	0,62	1160,0
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,12	280,0
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,28	640,0
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	1,32	3030,0
ИТОГО поселение:		20,09	36460,0

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

Прирост потребления тепловой энергии на каждом этапе площади строительных фондов представлен в таблице 24. Прирост строительных площадей осуществляется взамен существующего жилого фонда в рамках программы сноса аварийных многоквартирных домов, в связи с чем увеличение объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя не прогнозируется.

Таблица 24 – Прогноз прироста строительных фондов

№	Наименование объекта	Описание места размещения объекта	Параметры объекта	Мероприятия	Срок реализации
1	2	3	4	5	7
1	Многоквартирный жилой дом, 2 эт. 8 домов	01:06:05 на свободной территории	$S_{\text{застр}}=983 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=1\ 573 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}\text{ всех домов} =12\ 584 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2019-2020
				Разработка проектной документации	2020-2022
				Строительство	2020-2025
2	Многоквартирный жилой дом, 2 эт. 2 дома	01:06:05 на свободной территории	$S_{\text{застр}}=550 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=878 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}\text{ всех}$	Подготовка градостроительного плана	2019-2020

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

			домов =1 756 м ²	Разработка проектной документации	2020-2021
				Строительство	2020-2025
3	Многоквартирный жилой дом, 2 эт. 8 домов	01:06:06 на свободной территории	S _{застр} =983 м ² S _{общ} =1 573 м ² S _{общ} всех домов =12 584 м ²	Подготовка градостроительного плана	2019-2020
				Разработка проектной документации	2020-2022
				Строительство	2020-2025
4	Многоквартирный жилой дом, 2 эт. 2 дома	01:06:06 на свободной территории	S _{застр} =550 м ² S _{общ} =878 м ² S _{общ} всех домов =1 756 м ²	Подготовка градостроительного плана	2019-2020
				Разработка проектной документации	2020-2021
				Строительство	2020-2025
5	Сблокированный (4-секционный) жилой дом, 2 эт. 3 дома	01:07:04 ул. Центральная за счет сноса ветхих жилых домов	S _{застр} =480 м ² S _{общ} =768 м ² S _{общ} всех домов =2 304 м ²	Подготовка градостроительного плана	2019-2020
				Разработка проектной документации	2020-2021
				Строительство	2020-2025
6	Сблокированный (3-секционный) жилой дом, 2 эт.	01:07:04 ул. Центральная за счет сноса ветхих жилых домов	S _{застр} =360 м ² S _{общ} =576 м ²	Подготовка градостроительного плана	2021
				Разработка проектной документации	2022
				Строительство	2023
7	Сблокированный (5-секционный) жилой дом, 2 эт.	01:07:04 ул. Центральная за счет сноса ветхих жилых домов	S _{застр} =600 м ² S _{общ} =960 м ²	Подготовка градостроительного плана	2020
				Разработка проектной документации	2021
				Строительство	2022
8	Сблокированный (6-секционный) жилой дом, 2 эт.	01:07:04 ул. Центральная за счет сноса ветхих жилых домов	S _{застр} =720 м ² S _{общ} =1 152 м ²	Подготовка градостроительного плана	2019
				Разработка проектной документации	2020
				Строительство	2021
9	Сблокированный (4-секционный) жилой дом, 2 эт.	01:07:05 ул. Центральная за счет сноса ветхих жилых домов	S _{застр} =480 м ² S _{общ} =768 м ²	Подготовка градостроительного плана	2020
				Разработка проектной документации	2021
				Строительство	2022
10	Сблокированный (3-секционный) жилой дом, 2 эт.	01:07:05 ул. Центральная за счет сноса ветхих жилых домов	S _{застр} =360 м ² S _{общ} =576 м ²	Подготовка градостроительного плана	2022
				Разработка проектной документации	2023
				Строительство	2024
11	Сблокированный (6-секционный) жилой дом, 2 эт. 2 дома	01:07:07 ул. Пионеров за счет сноса ветхих жилых домов и на свободной территории	S _{застр} =720 м ² S _{общ} =1 152 м ² S _{общ} всех домов =2 304 м ²	Подготовка градостроительного плана	2021
				Разработка проектной документации	2022
				Строительство	2023

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

12	Сблокированный (5-секционный) жилой дом, 2 эт. 2 дома	01:07:07 ул. Пионеров за счет сноса ветхих жилых домов	$S_{\text{застр}}=600 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=960 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ всех}}=1\ 920 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2022
				Разработка проектной документации	2022
				Строительство	2024-2025
13	Сблокированный (3-секционный) жилой дом, 2 эт. 2 дома	01:07:07 ул. Пионеров за счет сноса ветхих жилых домов	$S_{\text{застр}}=360 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=576 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ всех}}=1\ 152 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2022
				Разработка проектной документации	2022
				Строительство	2024-2025
14	Сблокированный (4-секционный) жилой дом, 2 эт.	01:07:07 ул. Пионеров на свободной территории	$S_{\text{застр}}=480 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=768 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2023
				Разработка проектной документации	2024
				Строительство	2025
15	Сблокированный жилой дом (3-секционный), 2эт. 2 дома	01:07:03 ул. Железнодорожная	$S_{\text{застр}}=360 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=576 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2023
				Разработка проектной документации	2024
				Строительство	2025
16	Сблокированный жилой дом (4-секционный), 2эт.	01:07:03 ул. Железнодорожная	$S_{\text{застр}}=480 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=768 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2023
				Разработка проектной документации	2024
				Строительство	2025
17	Сблокированный жилой дом (6-секционный), 2эт, 2дома	01:07:03 ул. Железнодорожная	$S_{\text{застр}}=720 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=1\ 152 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2023
				Разработка проектной документации	2024
				Строительство	2025
18	Сблокированный жилой дом (5-секционный), 2эт, 2дома	01:07:03 ул. Железнодорожная	$S_{\text{застр}}=600 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=960 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2023
				Разработка проектной документации	2024
				Строительство	2025
19	Многоквартирный жилой дом, 3эт.	01:02:06 ул. Речников	$S_{\text{застр}}=983 \text{ м}^2$ $S_{\text{общ}}=2\ 360 \text{ м}^2$	Подготовка градостроительного плана	2023
				Разработка проектной документации	2024
				Строительство	2025



*Рисунок 11 – Перспективные объекты котельной № 2 МП МО Октябрьский район
«ОКС» на территории городского поселения*

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

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены в ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и, о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с указанными документами, проектируемые и реконструируемые жилые, общественные и промышленные здания, должны проектироваться согласно СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

На основании данных по прогнозам убыли строительных фондов и населения увеличение удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение не предусматривается.

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

В зоне действия существующих источников тепловой энергии прироста объемов потребления тепловой энергии не планируется. Проектов строительства новых источников тепловой энергии не выявлено.

Прирост строительных площадей осуществляется взамен существующего жилого фонда в рамках программы сноса аварийных многоквартирных домов, в связи с чем увеличение объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя не прогнозируется.

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

Данные по приросту объемов потребления тепловой энергии на территории городского поселения в зонах действия индивидуального теплоснабжения отсутствуют.

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

Прирост строительных площадей осуществляется взамен существующего жилого фонда в рамках программы сноса аварийных многоквартирных домов, в связи с чем увеличение объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя не прогнозируется.

2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Показатели существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведены в соответствии с состоянием на момент актуализации схемы теплоснабжения и учитывают присоединенных к системам теплоснабжения потребителей в период, предшествующий актуализации.

2.8. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Сведения об объектах, подключенных к тепловым сетям в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

2.9. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

Актуализированный перечень перспективных потребителей тепловой энергии представлен в пункте 2.2.

2.10. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии – существующее и перспективное положение представлена в таблицах 25 - 26.

2.11. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Сведения о фактических расходах теплоносителя в отопительный период отсутствуют.

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения»

3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения и с полным топологическим описанием связности объектов

Zulu Thermo 7.0. позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, а также выполнять теплогидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплоснабжения, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Пример графического отображение электронной модели представлено на рисунке 12.

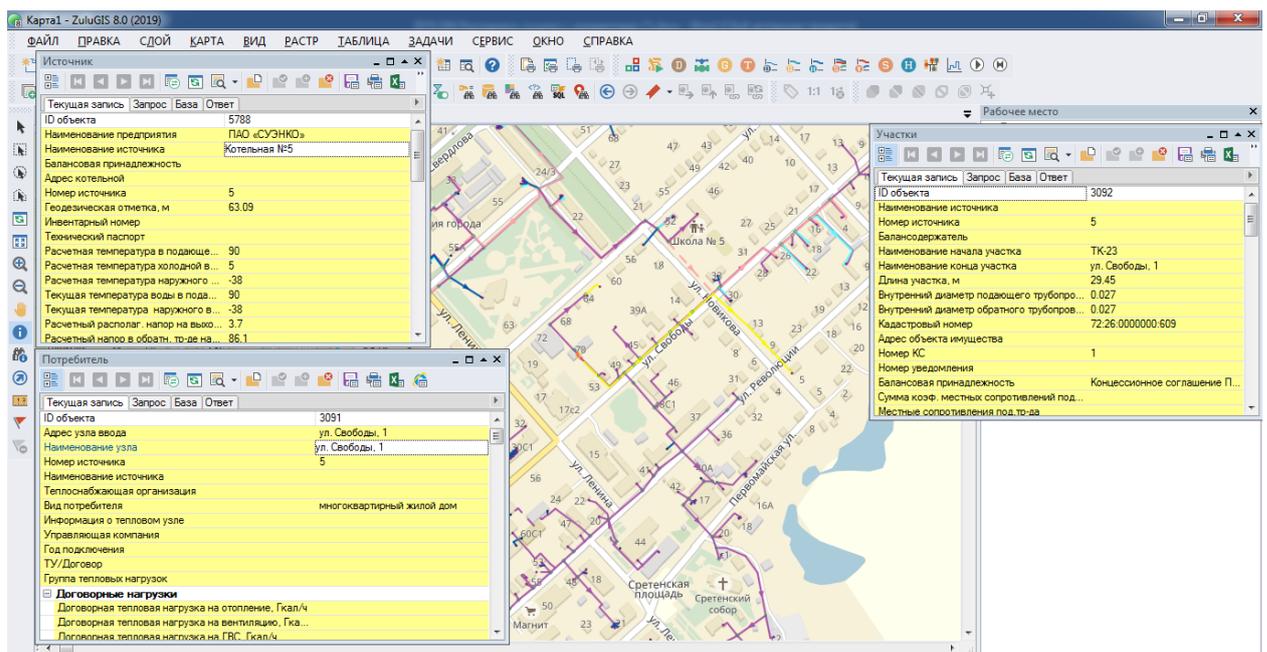


Рисунок 12 - Графическое представление электронной модели

3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения

В программном комплексе к объектам системы теплоснабжения относятся элементы: источник, участок тепловой сети, узел, потребитель. Информация по вышеперечисленным объектам системы теплоснабжения представлена в Главе 1. Каждый элемент имеет паспорт объекта, состоящий из описательных характеристик. Среди этих характеристик имеются необходимые для проведения гидравлического расчета и решения иных расчетно-аналитических задач, также и справочные характеристики. Процедуры технологического ввода позволяют корректно заполнить базу данных характеристик потребителей, узлов и участков тепловой сети.

3.3. Паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

В паспортизацию объектов тепловой сети так же включена привязка к административным районам муниципального образования, что позволяет получать справочную информацию по объектам базы данных в разрезе территориального деления расчетных единиц.

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

Модель тепловых сетей в своем расчете имитирует фактический гидравлический режим тепловых сетей с учетом имеющихся закольцовок. Гидравлический расчет тепловых сетей от котельных произведен в электронной модели городского поселения.

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

Моделирование переключений позволяет отслеживать программой состояние запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Расчет балансов тепловой энергии по источникам в модели тепловых сетей организован по принципу привязки источника теплоснабжения к конкретному населенному пункту. В результате получается расчет балансов тепловой энергии по источникам тепла и по территориальному признаку. Балансы тепловой энергии по источникам и по территориальному признаку приведены в Главе 4.

3.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию трубопроводов выполнен для режима работы при расчетной температуре наружного воздуха (минус 45 °С) и расчетной температуре в подающем и обратном трубопроводе согласно температурным графикам работы источников тепловой энергии. Тепловые потери по источникам (существующее положение) представлены в таблице 25, (перспективное положение) - в таблице 26.

3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения

Результаты расчета показателей надежности представлены в Главе 1 Часть 9 и Главе 11.

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

Групповые изменения характеристик объектов применяются для различных целей и задач гидравлического моделирования, но их 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 выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов. Измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов. Соответственно групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) позволяют разработать приближенную к реальности модель схемы теплоснабжения муниципального образования.

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

Сравнительные пьезометрические графики отображают графики давлений в тепловой сети, рассчитанные в двух ситуациях:

- существующий гидравлический режим;
- перспективный гидравлический режим.

Данный инструментарий реализован в модели тепловых сетей городского поселения и является удобным средством анализа.

3.11. Изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений гидравлических режимов работы тепловых сетей не зафиксировано.

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

Зона действия системы теплоснабжения — это территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения. Существующая зона действия систем теплоснабжения рассматриваемого поселения представлена в основном одно и малоэтажной застройкой, а также домами средней этажности.

Прогнозируемая зона действия систем теплоснабжения состоит из существующей зоны теплоснабжения с модернизацией источников в случае необходимости, для нужд существующих и прогнозных потребителей.

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности 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 приведены в таблице 25.

Перспективные балансы тепловой мощности 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 приведены в таблице 26.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 25 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Городское поселение Приобье										
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	14,48	14,48	14,36	0,12	0,46	1,46	1,92	12,56	13,24
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	34,89	34,89	33,97	0,92	3,49	11,16	14,65	20,24	42,00
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,90	3,68	34,08
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	9,00	9,00	8,79	0,21	0,79	2,53	3,32	5,68	36,93
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	3,00	3,00	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,31
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	5,43	5,43	5,38	0,05	0,19	0,62	0,81	4,62	14,98
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,10	57,14

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул. Крымская, 12а	0,70	0,70	0,68	0,02	0,04	0,28	0,32	0,38	45,93
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	4,84	4,84	4,73	0,11	0,20	1,32	1,52	3,32	31,35
ИТОГО поселение:		78,17	78,17	76,52	1,65	6,01	20,09	26,10	52,07	33,39

Таблица 26 – Перспективный балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Городское поселение Приобье												
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул. Югорская, 7а	2021	14,48	14,48	14,36	0,12	0,46	1,46	1,92	12,56	13,0	
		2022	14,48	14,48	14,36	0,12	0,46	1,46	1,92	12,56	13,0	
		2023	14,48	14,48	14,36	0,12	0,46	1,46	1,92	12,56	13,0	
		2024	14,48	14,48	14,36	0,12	0,46	1,46	1,92	12,56	13,0	
		2025	Техническое перевооружение котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул. Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.									
		2026-2030										
2031-2032												
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт.	2021	34,89	34,89	33,97	0,92	3,49	11,16	14,65	19,32	42,0	
		2022	34,89	34,89	33,97	0,92	3,49	11,16	14,65	19,32	42,0	

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Приобье, ул.Газовиков, 41	2023	34,89	34,89	33,97	0,92	3,84	12,28	16,12	17,86	46,0	
		2024	34,89	34,89	33,97	0,92	4,22	13,5	17,73	16,24	51,0	
		2025	34,89	34,89	33,97	0,92	5,47	17,49	22,96	11,01	65,8	
		2026-2030	34,89	34,89	33,97	0,92	5,47	17,49	22,96	11,01	65,8	
		2031-2032	34,89	34,89	33,97	0,92	5,47	17,49	22,96	11,01	65,8	
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	2021	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
		2022	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
		2023	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
		2024	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
		2025	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
		2026-2030	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
		2031-2032	5,59	5,59	5,47	0,12	0,45	1,45	1,9	3,68	34,1	
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	2021	9	9	8,79	0,21	0,79	2,53	3,32	5,68	36,9	
		2022	9	9	8,79	0,21	0,79	2,53	3,32	5,68	36,9	
		2023	9	9	8,79	0,21	0,79	2,53	3,32	5,68	36,9	
		2024	9	9	8,79	0,21	0,79	2,53	3,32	5,68	36,9	
		2025	Техническое перевооружение котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.									
		2026-2030										
		2031-2032										
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	2021	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	
		2022	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	
		2023	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	
		2024	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		2025	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	
		2026-2030	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	
		2031-2032	3	3	2,91	0,09	0,36	1,15	1,51	1,49	50,3	
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	2021	5,43	5,43	5,38	0,05	0,19	0,62	0,81	4,62	15,0	
		2022	5,43	5,43	5,38	0,05	0,19	0,62	0,81	4,62	15,0	
		2023	5,43	5,43	5,38	0,05	0,19	0,62	0,81	4,62	15,0	
		2024	1,3	1,3	1,25	0,05	0,19	0,62	0,81	0,49	62,6	
		2025	1,3	1,3	1,25	0,05	0,19	0,62	0,81	0,49	62,6	
		2026-2027	1,3	1,3	1,25	0,05	0,19	0,62	0,81	0,49	62,6	
		2028-2032	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 9 по ул. Центральная, 15/6 в пгт. Приобье									
		2031-2032										
7	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	2021	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
		2022	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
		2023	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
		2024	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
		2025	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
		2026-2030	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
		2031-2032	0,24	0,24	0,23	0,01	0,02	0,12	0,14	0,1	57,1	
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	2021	0,7	0,7	0,68	0,02	0,04	0,28	0,32	0,38	45,9	
		2022	0,7	0,7	0,68	0,02	0,04	0,28	0,32	0,38	45,9	
		2023	0,7	0,7	0,68	0,02	0,04	0,28	0,32	0,38	45,9	
		2024	0,7	0,7	0,68	0,02	0,04	0,28	0,32	0,38	45,1	

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2025	0,7	0,7	0,68	0,02	0,03	0,28	0,31	0,39	44,6
		2026-2030	0,7	0,7	0,68	0,02	0,03	0,28	0,31	0,39	44,6
		2031-2032	0,7	0,7	0,68	0,02	0,03	0,28	0,31	0,39	44,6
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	2021	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4
		2022	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4
		2023	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4
		2024	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4
		2025	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4
		2026-2030	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4
		2031-2032	4,84	4,84	4,73	0,11	0,2	1,32	1,52	3,32	31,4

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки выполнены по выбранному варианту в соответствии мастер-планом (Глава 5) и с учетом мероприятий на источниках (Глава 7) и реализации мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Глава 8)

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

Анализ результатов расчета показывает, что существующие сети обеспечивают тепловую энергию потребителей в необходимых параметрах.

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

В существующей системе теплоснабжения наличие дефицита тепловой энергии при обеспечении перспективной тепловой нагрузки не выявлено.

4.4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы приведены в соответствие с уровнем тепловых мощностей котельных и тепловых нагрузок потребителей, сложившихся на момент актуализации схемы теплоснабжения. Балансы сформированы с учетом актуализированного прогноза прироста тепловых нагрузок, представленного в Главе 2, а также мероприятий отраженных в Главе 5.

Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения»

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

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схеме рассматриваются следующие варианты ее развития:

Вариант 1

- Капитальный ремонт (техническое перевооружение) котельной №2 «ЦОК», расположенной по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Октябрьский район, пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.
- Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 9 по ул. Центральная, 15/6 в пгт. Приобье.

Вариант 2

- Проекты по строительству и реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

5.2. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

Мероприятия по варианту 1

При реализации мероприятий по варианту 1 планируется снижение расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием, а также обеспечение надежности теплоснабжения и сокращения эксплуатационных затрат.

Сравнивая 2 варианта развития схемы теплоснабжения в 1 варианте за счет вложенных инвестиций, мы получаем экономический эффект и увеличиваем надёжность системы теплоснабжения, во втором варианте мы не инвестируем средства соответственно организация не несет инвестиционных затрат, но надёжность и эффективность система либо остаётся на базовом уровне или ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых статей.

Таблица 27 – Техничко-экономические показатели варианта развития системы теплоснабжения

№п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	2	3	4

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	2	3	4
1	Техническое перевооружение существующих источников теплоснабжения	шт.	1
2	Децентрализация источников теплоснабжения	шт.	1
3	Суммарные инвестиции в модернизацию системы теплоснабжения	тыс. рублей	291 809,8

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В настоящей схеме теплоснабжения принят 1 вариант перспективного развития системы теплоснабжения так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат.

5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В ранее разработанной схеме мастер-план развития системы теплоснабжения отсутствовал.

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

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для 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 и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 17, по перспективному положению в таблице 28.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 28 - Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей перспективное положение

№ п/п	Наименование ТСО	Суммарный объем воды, м3	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м3/ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Городское поселение Приобье							
1	МП МО Октябрьский район «ОКС»	2097,93	15,73	5,24	25	30,24	41,96
ИТОГО:		2097,93	15,73	5,24	25,00	30,24	41,96

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

Сведения о расходах теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения отсутствуют.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация о наличии и объеме баков – аккумуляторов на тепловых сетях источников теплоснабжения отсутствует.

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

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в таблице 28.

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблицах 17, 28.

6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения балансы водоподготовительных установок актуализированы по данным 2021 года.

6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

Расчетные тепловые потери по системам теплоснабжения городского поселения в целом соответствуют фактическим значениям тепловых потерь, зафиксированных за 2021 год.

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

В рамках обеспечения эффективного и надежного теплоснабжения потребителей городского поселения в рассматриваемом проекте схемы теплоснабжения предлагается включить мероприятие по техническому перевооружению №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.

Реализация данного мероприятия запланирована на 2023-2024 годы и позволит сократить затраты на топливо за счет увеличения КПД котельной, а также обеспечить надежность системы теплоснабжения.

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

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы городского поселения заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточника системы централизованного теплоснабжения;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В городском поселении по состоянию на 2022 г. отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

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

В городском поселении в рассматриваемом периоде отсутствуют генерирующие объекты, 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).

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

Настоящей схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Настоящей схемой реконструкция источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

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

Проведение реконструкции для перевода котельных в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

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

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

Настоящей схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

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

Настоящей схемой расширение зон действия действующих источников не предусматривается.

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

В рамках обеспечения эффективного и надежного теплоснабжения потребителей городского поселения в рассматриваемом проекте схемы теплоснабжения предлагается включить мероприятие по техническому перевооружению котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации. Реализация данного мероприятия предполагается на 2023-2024 годы.

В рамках обеспечения эффективного и надежного теплоснабжения потребителей городского поселения в рассматриваемом проекте схемы теплоснабжения предлагается включить мероприятие децентрализация системы теплоснабжения котельной № 9 по ул. Центральная, 15/6 в пгт. Приобье. Реализация данного мероприятия предполагается на 2027 год.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки

нецелесообразно по причине малых нагрузок и малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

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

При выполнении расчетов по определению перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, в качестве базовых принимались расчетные тепловые нагрузки потребителей.

При составлении перспективного баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения по годам с 2022 г. по 2032 г. включительно, определялся избыток или дефицит тепловой мощности в каждой из указанных систем теплоснабжения. Далее определялись решения по каждому источнику теплоснабжения в зависимости от того дефицитен или избыточен тепловой баланс в каждой из систем теплоснабжения.

По каждому источнику теплоснабжения принимается индивидуальное решение по перспективе его использования в системе теплоснабжения. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения представлены в таблице 26.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Указанные мероприятия настоящей схемой не планируются.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

В городском поселении в период 2022 - 2032 гг. строительство новых промышленных предприятий не планируется. Изменение существующих производственных зон и/или их перепрофилирование не требуется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно статьи 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения - это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое при-соединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения не-целесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе тепло-снабжения.

Согласно п. 6 2. Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., радиус эффективного тепло-снабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в

указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от передачи тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Т.е. объект присоединения попадает в радиус эффективного теплоснабжения если выручка от передачи тепловой энергии присоединяемому объекту будет не меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к объекту.

В существующем варианте развития не выделены отдельные перспективные объекты подключения, в связи, с чем определить целесообразность подключения объектов централизованного теплоснабжения к существующим источниками и/или перспективным источникам не представляется возможным.

7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии

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

7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

Перспективные тепловые нагрузки, не обеспеченные тепловой мощностью отсутствуют.

7.18 Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Выработка тепловой энергии в комбинированном режиме в городском поселении не осуществляется.

7.19 Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Перспективные режимы загрузки тепловых источников в городском поселении представлены в таблице 26.

7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

Потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива на тепловых источниках в городском поселении представлены в таблице 29.

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

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

В связи с отсутствием возможности обеспечить условия, при которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения строительство тепловых сетей для этих условия настоящей схемой не предусматривается.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не запланировано.

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

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не требуется.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций не запланированы.

8.9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.

Полностью переработан перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей.

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

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

На территории городского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

В соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 при отпуске тепла от котельных осуществляется центральное качественное регулирование по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения в строгом соответствии с принятыми на источниках температурными графиками:

- 95/70 °С.

Температура теплоносителя задается по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха. В период резкого изменения температуры наружного воздуха производится корректировка суточного графика отпуска тепла по фактической температуре наружного воздуха. Обоснованность температурного графика теплоносителя определяется способом подключения теплопотребляющих установок абонентов к тепловым сетям систем централизованного теплоснабжения. Пропускная способность существующих трубопроводов тепловых сетей соответствует выбранному температурному графику отпуска теплоносителя. Выбор иных методов регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии городского поселения не требуется.

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

На территории городского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

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

На территории городского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

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

На территории городского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.6. Предложения по источникам инвестиций

На территории городского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.7 Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

В утвержденной схеме теплоснабжения Книга 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» не разрабатывалась.

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

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

Существующие, перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками представлены в таблицах 29 - 30.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 29 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Городское поселение Приобье									
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	14,48	Природный газ	Дизельное топливо	859,1	747,1	190,9	74,8	2,4
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	4637,1	4032,2	156,1	91,5	4,8
3	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	158,2	90,3	0,7
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	9,0	Природный газ	Дизельное топливо	1184,7	1030,2	163,0	87,7	2,4
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	525,7	457,2	156,5	91,3	0,4
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	5,43	Природный газ	Дизельное топливо	407,1	354,0	218,9	65,3	1,0
7	Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	183,2	78,0	0,1
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	0,70	Природный газ	-	127,2	110,6	157,0	91,0	0,1
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	608,3	529,0	156,8	91,1	0,7
ИТОГО поселение:		78,17			9270,7	8061,5	162,2	88,1	12,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 30– Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии с учетом реализации мероприятий по источникам и сетям (перспективное положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Городское поселение Приобье											
1	Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а	2021	14,48	Природный газ	Дизельное топливо	859,1	747,1	190,9	74,8	2,4	
		2022	14,48	Природный газ	Дизельное топливо	859,1	747,1	190,9	74,8	2,4	
		2023	14,48	Природный газ	Дизельное топливо	859,1	747,1	190,9	74,8	2,4	
		2024	14,48	Природный газ	Дизельное топливо	859,1	747,1	190,9	74,8	2,4	
		2025	Техническое перевооружение котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.								
		2026-2030									
		2031-2032									
2	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	2021	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	4637,1	4032,2	156,1	91,5	4,7	
		2022	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	4637,1	4032,2	156,1	91,5	4,7	
		2023	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	4637,1	4032,2	156,1	91,5	4,7	
		2024	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	5100,8	4435,4	156,1	91,5	4,7	
		2025	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	7654,7	6656,3	156,1	91,5	9,5	
		2026-2030	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	8517,3	7406,4	156,1	91,5	9,5	
		2031-2032	34,89	Природный газ	Дизельное топливо	8517,3	7406,4	156,1	91,5	9,5	
3	Котельная №3	2021	5,59	Природный	Дизельное	857,3	745,5	158,2	90,3	0,7	

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	(ЭКБ), пгт. Приобье, мкр. Черемушки, 2а/1			газ	топливо						
		2022	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	158,2	90,3	0,7	
		2023	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	158,2	90,3	0,7	
		2024	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	158,2	90,3	0,7	
		2025	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	158,2	90,3	0,7	
		2026-2030	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	155,6	92,2	0,7	
		2031-2032	5,59	Природный газ	Дизельное топливо	857,3	745,5	155,6	92,2	0,7	
4	Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г	2021	9,00	Природный газ	Дизельное топливо	1184,7	1030,2	163	87,7	2,4	
		2022	9,00	Природный газ	Дизельное топливо	1184,7	1030,2	163	87,7	2,4	
		2023	9,00	Природный газ	Дизельное топливо	1184,7	1030,2	163	87,7	2,4	
		2024	9,00	Природный газ	Дизельное топливо	1184,7	1030,2	163	87,7	2,4	
		2025	Техническое перевооружение котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.								
		2026-2030									
		2031-2032									
5	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	2021	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	525,7	457,2	156,5	91,3	0,4	
		2022	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	525,7	457,2	156,5	91,3	0,4	
		2023	3,00	Природный	Дизельное	525,7	457,2	156,5	91,3	0,4	

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				газ	топливо					
		2024	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	525,7	457,2	156,5	91,3	0,4
		2025	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	525,7	457,2	156,5	91,3	0,4
		2026-2030	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	69,2	60,6	155,6	92,2	0,4
		2031-2032	3,00	Природный газ	Дизельное топливо	69,2	60,6	155,6	92,2	0,4
6	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	2021	5,43	Природный газ	Дизельное топливо	407,1	354	218,9	65,3	1
		2022	5,43	Природный газ	Дизельное топливо	407,1	354	218,9	65,3	1
		2023	5,43	Природный газ	Дизельное топливо	407,1	354	218,9	65,3	1
		2024	1,3	Природный газ	Дизельное топливо	288,7	251	155,2	92	0,7
		2025	1,3	Природный газ	Дизельное топливо	288,7	251	155,2	92	0,7
		2026-2027	1,3	Природный газ	Дизельное топливо	288,7	251	155,2	92	0,7
		2028-2030	1,3	Природный газ	Дизельное топливо	288,7	251	155,2	92	0,7
		2031-2032	1,3	Природный газ	Дизельное топливо	288,7	251	155,2	92	0,7
7	Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	2021	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	183,2	78	0,1
		2022	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	183,2	78	0,1
		2023	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	183,2	78	0,1

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2024	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	183,2	78	0,1
		2025	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	183,2	78	0,1
		2026-2030	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	155,6	92,2	0,1
		2031-2032	0,24	Природный газ	-	64,1	55,7	155,6	92,2	0,1
8	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	2021	0,7	Природный газ	-	127,2	110,6	157	91	0,1
		2022	0,7	Природный газ	-	127,2	110,6	157	91	0,1
		2023	0,7	Природный газ	-	127,2	110,6	157	91	0,1
		2024	0,7	Природный газ	-	127,2	110,6	157	91	0,1
		2025	0,7	Природный газ	-	127,2	110,6	157	91	0,1
		2026-2030	0,7	Природный газ	-	3231,8	2827,9	155,6	92,2	0,1
		2031-2032	0,7	Природный газ	-	3231,8	2827,9	155,6	92,2	0,1
9	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	2021	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	608,3	529	156,8	91,1	0,7
		2022	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	608,3	529	156,8	91,1	0,7
		2023	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	608,3	529	156,8	91,1	0,7
		2024	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	608,3	529	156,8	91,1	0,7
		2025	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	608,3	529	156,8	91,1	0,7

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				газ	топливо					
		2026-2030	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	96,5	84,4	155,6	92,2	0,7
		2031-2032	4,84	Природный газ	Дизельное топливо	96,5	84,4	155,6	92,2	0,7

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты выполнены в соответствии с требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 №377.

Общий нормативный запаса топлива определяется по формуле:

$$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ, \text{ тыс. т}$$

В состав ОНЗТ включаются:

ННЗТ, рассчитываемый по общей присоединенной к источнику тепловой нагрузке;

НЭЗТ, определяемый по присоединенной тепловой нагрузке внешних потребителей тепловой энергии.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии в случае введения ограничений поставок топлива.

В соответствии с п.22 «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 №377, для организаций, эксплуатирующих отопительные котельные на газовом топливе с резервным топливом, в НЭЗТ включается количество резервного топлива, необходимого для замещения газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями.

Расчет ННЗТ выполняется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток по формуле:

$$ННЗТ = Q_{\text{январь}}^{\text{max}} * V_{\text{уд}}^{\text{отп.}} * \frac{1}{K} * T * 10^{-3}, \text{ тыс. т,}$$

где $Q_{\text{январь}}^{\text{max}}$ – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$V_{\text{уд}}^{\text{отп.}}$ - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), т.у.т./Гкал;

K – коэффициент перевода натурального топлива в условное, Кдт=1,454;

T – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, при доставке жидкого топлива автотранспортом на 5 суточный расход самого холодного месяца года, в данном случае – января, суток.

Результаты расчета нормативного запаса топлива приведены в таблице 31.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 31 – Данные по результатам расчета нормативного запаса топлива

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Q _{тах} - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельными) в самом холодном месяце в году, Гкал/сутки	Нср.т. - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию в самом холодном месяце в году, тут/Гкал	К - коэффициент перевода натурального топлива в условное.	Т - длительность периода формирования	ННЗТ, т	ОНЗТ, т	в т.ч. НЭЗТ, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Городское поселение Приобье								
1	Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41	112,2	0,2	1,45	5	60,4	60,4	60,4
2	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	20,5	0,2	1,45	5	11,2	11,2	11,2
3	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	12,7	0,2	1,45	5	6,9	6,9	6,9
4	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	7	0,2	1,45	5	5,3	5,3	5,3
5	Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	14,6	0,2	1,45	5	7,9	7,9	7,9
ИТОГО поселение:		167	1	7,25	25	91,7	91,7	91,7

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

В качестве основного вида топлива планируется использовать природный газ. В качестве резервного – дизельное топливо.

10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

На котельных городского поселения в качестве основного топлива используется природный газ. Данные по значениям высшей и низшей теплоты сгорания приведены в Главе 1.

10.5. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

Преобладающим видом топлива в городском поселении является природный газ.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса города.

В качестве основного вида топлива планируется использовать газ.

10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

Существующие и перспективные топливные балансы приведены в соответствие с уровнем потребления топлива, сложившегося на момент актуализации схемы теплоснабжения. Балансы сформированы с учетом актуализированного прогноза прироста тепловых нагрузок, представленного в Главе 2.

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»

Методика расчета показателей надежности приведена в Глава 1 Часть 9, результаты расчета представлены в таблице 32.

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные- 0,5 - 0,74;
- ненадежные- менее 0,5.

Согласно представленным данным в таблице 32 после реализации мероприятий систему теплоснабжения.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 32 – Критерии оценки надежности и коэффициент надежности теплоснабжения городского поселения

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветвей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1	3380	5952	0,57	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6
3	Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14	2100	5952	0,35	Нет	0,6	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	0,9	0,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Г кал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4	Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6	1160	5952	0,19	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6
5	Котельная №4 , пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а	280	5952	0,05	Нет	0,6	Да	1	Нет	0,5	1	0	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Г кал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6	Котельная №6, пгт. Приобье, ул. Крымская, 12а	640	5952	0,11	Нет	0,6	Да	1	Нет	0,5	1	0	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
7	Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5	3030	5952	0,51	Да	1	Да	1	Да	1	1	0	0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,6
	Итого					0,83		1,00		0,86	1,00	0,00		0,00	0,00	1,00		0,60

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	количество отказов тепловой сети за 2021 год	протяженность ветхий тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Показатель надежности системы теплоснабжения Кнад	0,88																

11.1. Обоснование методов и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Указанные сведения представлены в таблице 32.

11.2. Обоснование методов и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Указанные сведения представлены в таблице 32.

11.3. Обоснование методов и результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Указанные сведения представлены в таблице 32.

11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Указанные сведения представлены в таблице 32.

11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблице 32.

11.6. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.7. Установка резервного оборудования

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.8. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9. Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.10. Устройство резервных насосных станций

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.11. Установка баков-аккумуляторов

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.12. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 405 от 3 апреля 2018 года.

В соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

На основании материалов, приведенных в Главах 7-8, а также в Мастер-Плане развития системы теплоснабжения сформирован перечень мероприятий для городского поселения. Перечень мероприятий с графиком финансирования по годам приведен в таблице 33.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 33 – График финансирования и перечень мероприятий

									тыс.рублей
№ проекта	Наименование	Итого	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032	Источники инвестиций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Группа проектов №001 ЕТО №1 - МП МО Октябрьский район «ОКС»								
001.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Группа проектов "Источники теплоснабжения"								
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Подгруппа проектов "Техническое перевооружение источников тепловой энергии"								
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
001.01.01.001	Капитальный ремонт (техническое перевооружение) котельной №2 «ЦОК», расположенной по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Октябрьский район, пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41	287705,5	0	83728,3	203977,2	0	0	0	Бюджетные средства
001.01.01.002	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 9 по ул. Центральная, 15/6 в пгт. Приобье	4104,3	0	0	0	0	4104,3	0	Бюджетные средства

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей городского поселения.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производить с привлечением денег из Федерального, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в областную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

- Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии и тепловых сетей выполнена в соответствии с укрупненными нормативами цены строительства утвержденными приказами № 150/пр от 17.03.2021 и № 123/пр от 11.03.2021 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства».

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения.

К ним относятся:

- мероприятия по модернизации существующих источников теплоснабжения;
- мероприятия по реконструкции тепловых сетей.

Указанные мероприятия позволяют увеличить объем реализации организации и снизить себестоимость производства тепла и электроэнергии. Кроме того, схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения.

В результате реконструкции существующей котельной снизится объем вырабатываемой тепловой энергии, при снижении потребления топлива и увеличении КПД котельной, что в конечном итоге приведет к снижению затрат организации на производство тепловой энергии.

Реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей позволит повысить надежность системы теплоснабжения, а также снизить потери тепловой энергии. Такие мероприятия не имеют явного экономического эффекта, но приводят к снижению рисков и аварийности.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация большого количества мероприятий с низким экономическим эффектом. Дефицит средств может быть покрыт либо за счет тарифных источников, либо за счет бюджетных средств.

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения от 13.06.2013 г. №760-э;
- основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- федеральный закон от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- на основании данных, представленных организацией.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (далее по тексту – НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения. Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Производственная программа на каждый год расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами изменения величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате замены сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Для каждого года расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения производственных издержек:

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствии с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены, исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 10 настоящей схемы.

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и имеют рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития городского поселения.

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 34.

Таблица 34 – Результаты оценки ценовых последствий

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
1	2	3	4	5	6	7	8
Индекс потребительских цен	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037
Индекс тарифов на тепловую энергию	1,04	1,036	1,11	1,04	1,04	1,04	1,04
Индекс цен на капитальные вложения	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
Индекс цен газовой промышленности	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
Индекс тарифов на электрическую энергию	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Индекс тарифов на услуги ЖКХ	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Индекс цен химической промышленности	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
Индекс цен на нефтепродукты	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
МП МО Октябрьский район «ОКС»							
СЦТ-1 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, за исключением котельных № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице	3834,98	3966,13	4203,52	4371,66	4546,53	5455,84	5892,31

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
1	2	3	4	5	6	7	8
Крымская, 12а							
СЦТ-2 Для потребителей на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, подключенным к котельным № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а	2064,22	2134,39	2249,93	2281,96	2339,93	2807,92	3032,55
СЦТ-3 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района от котельной по ул. Долгопрудная, д. 5	1761,97	1824,83	2025,62	2106,65	2190,92	2629,10	2839,43

12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности

В разработанной ранее схеме теплоснабжения приведенные мероприятия отсутствовали. Изменений в обосновании инвестиций не зафиксировано.

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 35.

Таблица 35 - Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2032 год)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	162,2	156,5
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м2	0,0	0,0
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	30,1	51,1
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/Гкал/ч	351,5	351,5
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения)	%	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	24	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	22	33
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения)	%	0	8
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения)	%	0	10

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Указанные сведения представлены в таблице 35.

13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Указанные сведения представлены в таблице 35.

13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 35.

13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблице 35.

13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Указанные сведения представлены в таблице 35.

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

Фактов нарушения антимонопольного законодательства не зафиксировано, также как и санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях.

13.15. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения города с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.

В утвержденной схеме теплоснабжения Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения Приобье» не разрабатывалась.

13.16. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

Городское поселение не входит в ценовую зону теплоснабжения и не имеет результатов внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

13.17. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения

Городское поселение не входит в ценовую зону теплоснабжения и не имеет результатов внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»

14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей системы теплоснабжения городского поселения представлены в таблице 36.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 36 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения МП МО Октябрьский район «ОКС» городского поселения

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Котельная №1 (Крымская), пгт. Приобье, ул.Югорская, 7а							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	14,48	14,48	14,48	14,48			
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0			
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0			
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	14,48	14,48	14,48	14,48			
Собственные нужды, Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12			
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	14,36	14,36	14,36	14,36			
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46			
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,46	1,46	1,46	1,46			
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	12,56	12,56	12,56	12,56			
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	86,68	86,68	86,68	86,68			
Выработка тепловой энергии, Гкал	4500	4500	4500	4500			
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	859,14	859,14	859,14	859,14			
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	190,9	190,9	190,9	190,9			
Котельная №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	34,89	34,89	34,89	34,89	34,89	34,89	34,89
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	34,89	34,89	34,89	34,89	34,89	34,89	34,89
Собственные нужды, Гкал/ч	33,97	33,97	33,97	33,97	34,52	34,52	34,52
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,92	0,92	0,92	0,92	0,37	0,37	0,37
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	3,49	3,49	3,84	4,22	5,9	5,9	5,9
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	11,16	11,16	12,28	13,5	18,84	18,84	18,84
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	19,32	19,32	17,86	16,24	9,7789	9,7789	9,7789
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	58,0	58,0	54,0	49,0	29,1	29,1	29,1
Выработка тепловой энергии, Гкал	29700	29700	29700	32670	7654,7	8517,3	8517,3
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	4637,06	4637,06	4637,06	5100,81	6656,3	7406,4	7406,4
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	156,13	156,13	156,13	156,1	156,1	156,1	156,1
Котельная №3 (ЭКБ), пгт. Приобье, мкр.Черемушки, 2а/1							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59

Техническое перевооружение котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Собственные нужды, Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	64,73	64,73	64,73	64,73	64,73	64,73	64,73
Выработка тепловой энергии, Гкал	5420	5420	5420	5420	5420	5420	5420
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	857,28	857,28	857,28	857,28	857,28	857,28	857,28
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	158,17	158,17	158,17	158,17	158,17	158,17	158,17
Котельная №5 (Газовиков), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 25г							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	9	9	9	9	Техническое перевооружение котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41 с переключением нагрузки на котельную котельной №2 (ЦОК), пгт. Приобье, ул.Газовиков, 41 котельных №1 по ул. Югорская, 7а и №5 мкр. Газовиков, 25г и выводом их из эксплуатации.		
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0			
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0			
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	9	9	9	9			
Собственные нужды, Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21			
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	8,69	8,69	8,69	8,69			
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,79	0,79	0,79	0,79			
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	2,53	2,53	2,53	2,53			
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	13,78	13,78	13,78	13,78			
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	80,56	80,56	80,56	80,56			
Выработка тепловой энергии, Гкал	7270	7270	7270	7270			
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1184,72	1184,72	1184,72	1184,72			
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	163	163	163	163			
Котельная №7 (Больница), пгт. Приобье, ул.Портовая, 14							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3
Собственные нужды, Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	49,69	49,69	49,69	49,69	49,69	49,69	49,69

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Выработка тепловой энергии, Гкал	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	525,74	525,74	525,74	525,74	525,74	525,74	525,74
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	156,47	156,47	156,47	156,47	156,47	156,47	156,47
Котельная №9 (УПТК), пгт. Приобье, ул.Центральная, 15/6							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	5,43	5,43	5,43	1,3	1,3	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 9 по ул. Центральная, 15/6 в пгт. Приобье	
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	5,4	5,4		
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	1,3	1,3		
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	5,43	5,43	5,43	1,3	1,3		
Собственные нужды, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	5,35	5,35	5,35	1,25	1,25		
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19		
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62		
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	4,59	4,59	4,59	0,49	0,49		
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	84,94	84,94	84,94	37,44	37,44		
Выработка тепловой энергии, Гкал	1860	1860	1860	1860	1860		
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	407,15	407,15	407,15	288,7	288,7		
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	218,9	218,9	218,9	155,22	155,22		
Котельная №4, пгт. Приобье, ул.Крымская, 39а							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Собственные нужды, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	77,14	77,14	77,14	77,14	77,14	77,14	77,14
Выработка тепловой энергии, Гкал	350	350	350	350	350	350	350
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	183,15	183,15	183,15	183,15	183,15	183,15	183,15
Котельная №6, пгт. Приобье, ул.Крымская, 12а							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Собственные нужды, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	54,07	54,07	54,07	54,07	54,07	54,07	54,07
Выработка тепловой энергии, Гкал	810	810	810	810	810	810	810
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Котельная №11, пгт. Приобье, ул. Долгопрудная, д.5							
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84
Ввод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84
Собственные нужды, Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65
Выработка тепловой энергии, Гкал	3880	3880	3880	3880	3880	3880	3880
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	608,35	608,35	608,35	608,35	608,35	608,35	608,35
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	156,79	156,79	156,79	156,79	156,79	156,79	156,79

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

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по теплоснабжающим организациям представлены в таблицах 37 - 39.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 37 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения МП МО Октябрьский район «ОКС» городского поселения (СЦТ-1)

Показатели	Един. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	Гкал/ч	72,39	72,39	72,39	44,95	44,95	44,95	44,95
Ввод мощности, Гкал/ч	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	5,40	5,40	5,40	5,40
Вывод мощности, Гкал/ч	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	1,30	1,30	1,30	1,30
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	Гкал/ч	72,39	72,39	72,39	44,95	44,95	44,95	44,95
Собственные нужды, Гкал/ч	Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	1,60	1,60	1,60	1,60
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Гкал/ч	70,87	70,87	70,87	43,36	43,36	43,36	43,36
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Гкал/ч	5,75	5,75	5,75	6,40	6,40	6,40	6,40
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Гкал/ч	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	Гкал/ч	56,43	56,43	56,43	20,19	20,19	20,19	20,19
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	%	425,03	425,03	425,03	193,58	193,58	193,58	193,58
Выработка тепловой энергии, Гкал	Гкал	52110,00	52110,00	52110,00	52110,00	52110,00	52110,00	52110,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	тут	8471,09	8471,09	8471,09	8145,22	8145,22	8145,22	8145,22
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	кг.у.т/Гкал	162,56	162,56	162,56	156,31	156,31	156,31	156,31
Расходы на топливо	тыс. руб.	30477,45	31239,39	32020,37	32820,88	33641,40	32352,84	33990,70
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	46717,55	47885,49	49082,63	50309,70	51567,44	58343,82	61297,48
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	9726,34	9969,50	10218,73	10474,20	10736,06	12146,86	12761,80
ХВС	тыс. руб.	3895,21	3992,59	4092,40	4194,71	4299,58	4864,58	5110,85
Электроэнергия	тыс. руб.	10503,86	10766,46	11035,62	11311,51	11594,30	13117,88	13781,98
Прочие затраты	тыс. руб.	2719,38	2787,36	2857,04	2928,47	3001,68	3396,13	3568,06
Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	1474,92	1511,79	1549,59	1588,33	1628,04	1841,98	1935,23
Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	4975,37	5099,75	5227,25	5357,93	5491,88	6213,56	6528,12
НВВ	тыс. руб.	110490,08	113252,33	116083,64	118985,73	121960,38	132277,65	138974,20
Тариф на производство тепловой энергии (сред)	руб/Гкал	3905,56	4061,78	4224,25	4393,22	4568,95	5558,83	6012,44

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 38 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения МП МО Октябрьский район «ОКС» городского поселения (СЦТ-2)

Показатели	Един. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	Гкал/ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Ввод мощности, Гкал/ч	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности, Гкал/ч	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	Гкал/ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Собственные нужды, Гкал/ч	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Гкал/ч	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Гкал/ч	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	%	131,22	131,22	131,22	131,22	131,22	131,22	131,22
Выработка тепловой энергии, Гкал	Гкал	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	тут	191,26	191,26	191,26	191,26	191,26	191,26	191,26
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	кг.у.т/Гкал	164,88	164,88	164,88	164,88	164,88	164,88	164,88
Расходы на топливо	тыс. руб.	698,78	716,25	734,16	752,51	771,33	741,78	779,33
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	410,30	420,56	431,07	441,85	452,90	512,41	538,35
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	281,88	288,92	296,14	303,55	311,14	352,02	369,84
ХВС	тыс. руб.	59,48	60,96	62,49	64,05	65,65	74,28	78,04
Электроэнергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс. руб.	1,78	1,83	1,87	1,92	1,97	2,23	2,34
Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	36,47	37,38	38,32	39,28	40,26	45,55	47,85
Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	тыс. руб.	1488,69	1525,91	1564,06	1603,16	1643,24	1728,27	1815,76
Тариф на производство тепловой энергии (сред)	руб/Гкал	2064,22	2134,39	2206,94	2281,96	2359,52	2788,75	2981,56

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 39 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения МП МО Октябрьский район «ОКС» городского поселения (СЦТ-3)

Показатели	Един. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	Гкал/ч	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84
Ввод мощности, Гкал/ч	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности, Гкал/ч	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	Гкал/ч	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84
Собственные нужды, Гкал/ч	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Гкал/ч	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Гкал/ч	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	Гкал/ч	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	%	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65
Выработка тепловой энергии, Гкал	Гкал	3880,00	3880,00	3880,00	3880,00	3880,00	3880,00	3880,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	тут	608,35	608,35	608,35	608,35	608,35	608,35	608,35
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	кг.у.т/Гкал	156,79	156,79	156,79	156,79	156,79	156,79	156,79
Расходы на топливо	тыс. руб.	2214,66	2270,02	2326,77	2384,94	2444,57	2350,93	2469,95
Затраты на покупку тепловой энергии	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Основная оплата труда с отчислениями на соц.нужды	тыс. руб.	1005,83	1030,97	1056,75	1083,17	1110,25	1256,14	1319,73
Амортизация (аренда) производственного оборудования	тыс. руб.	1411,23	1446,51	1482,67	1519,74	1557,73	1762,43	1851,66
ХВС	тыс. руб.	125,98	129,13	132,36	135,66	139,06	157,33	165,29
Электроэнергия	тыс. руб.	1625,78	1666,43	1708,09	1750,79	1794,56	2030,38	2133,17
Прочие затраты	тыс. руб.	10,25	10,51	10,77	11,04	11,31	12,80	13,45
Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	83,00	85,08	87,21	89,39	91,62	103,66	108,91
Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	9,60	9,84	10,09	10,34	10,60	11,99	12,60
НВВ	тыс. руб.	6486,33	6648,49	6814,70	6985,07	7159,70	7685,67	8074,76
Тариф на производство тепловой энергии (сред)	руб/Гкал	1797,31	1858,41	1921,58	1986,91	2054,45	2428,24	2596,15

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

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

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 40.

Таблица 40 – Результаты оценки ценовых последствий

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
1	2	3	4	5	6	7	8
Индекс потребительских цен	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037
Индекс тарифов на тепловую энергию	1,04	1,036	1,11	1,04	1,04	1,04	1,04
Индекс цен на капитальные вложения	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
Индекс цен газовой промышленности	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
Индекс тарифов на электрическую энергию	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Индекс тарифов на услуги ЖКХ	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Индекс цен химической промышленности	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
Индекс цен на нефтепродукты	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
МП МО Октябрьский район «ОКС»							
СЦТ-1 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, за исключением котельных № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а	3834,98	3966,13	4203,52	4371,66	4546,53	5455,84	5892,31
СЦТ-2 Для потребителей на территории городского поселения Приобье Октябрьского района, подключенным к котельным № 4 по улице Крымская, 39а, № 6 по улице Крымская, 12а	2064,22	2134,39	2249,93	2281,96	2339,93	2807,92	3032,55
СЦТ-3 Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения на территории городского поселения Приобье Октябрьского района от котельной по ул. Долгопрудная, д. 5	1761,97	1824,83	2025,62	2106,65	2190,92	2629,10	2839,43

14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

В утвержденной схеме теплоснабжения Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия» не разрабатывалась.

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

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

Функциональная структура теплоснабжения городского поселения Приобье представляет собой централизованную и индивидуальную системы теплоснабжения для передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

Тепловые сети от котельных в городском поселении состоят из 4-х трубной системы для передачи теплоты (теплоносителя) для целей отопления и горячего водоснабжения потребителей.

На территории пгт. Приобье расположено 9 котельных, состоящих в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемых МП МО Октябрьский район «ОКС». Данная система теплоснабжения, обеспечивает централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ. Эксплуатацию котельных на территории пгт. Приобье осуществляет МП МО Октябрьский район «ОКС».

Существующие тепловые сети – подземные, надземные, в четырехтрубном исполнении. Подземные тепловые сети проложены в непроходных каналах из различных материалов (кирпич, ж/бетон). Для транспортировки теплоносителя используются стальные изолированные трубопроводы диаметром 32 – 325 мм. Общая протяженность сетей составляет 32,69 км в двухтрубном исполнении.

Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации;

В настоящий момент на территории городского поселения теплоснабжающие организации имеющие статус единой теплоснабжающей организации отсутствуют..

15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный 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».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. № 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В настоящее время МП МО Октябрьский район «ОКС» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

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

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

МП МО Октябрьский район «ОКС» - зона действия в границах зон действия источников тепловой энергии, технологически объединенных с тепловыми сетями, в границах муниципального образования городское поселение Приобье.

15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

За период с момента утверждения ранее разработанной схемы теплоснабжения в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций изменений не выявлено.

Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии приведен в таблице 41.

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Таблица 41 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
тыс.рублей

№ проекта	Наименование	Итого	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032	Источники инвестиций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группа проектов №001 ЕТО №1 - МП МО Октябрьский район «ОКС»									
001.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
Группа проектов "Источники теплоснабжения"									
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
Подгруппа проектов "Техническое перевооружение источников тепловой энергии"									
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	291809,5	0	83728,3	203977,2	0	4104,3	0	Бюджетные средства
001.01.01.001	Капитальный ремонт (техническое перевооружение) котельной №2 «ЦОК», расположенной по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Октябрьский район, пгт. Приобье, мкр. Газовиков, 41	287705,5	0	83728,3	203977,2	0	0	0	Бюджетные средства
001.01.01.002	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 9 по ул. Центральная, 15/6 в пгт. Приобье	4104,3	0	0	0	0	4104,3	0	Бюджетные средства

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них не предусматриваются.

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

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, отсутствуют.

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

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

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

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Отсутствуют, см. п.17.1.

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

Отсутствуют, см. п.17.1.

Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

Таблица 42 – Реестр изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
1	2	3
1	Существующее положение в сфере производства, передачи т потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Информация по всем пунктам Главы 1 была скорректирована по состоянию на 01.01.2022. Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года)
2	Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
3	Электронная модель системы теплоснабжения поселения	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
4	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
5	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
6	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
7	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
8	Перспективные топливные балансы	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
9	Оценка надежности теплоснабжения	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в

**Схема теплоснабжения городского поселения Приобье
Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
1	2	3
		соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
10	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
11	Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	Перечень пунктов изменен в соответствии постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки т утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года). Глава актуализирована в соответствии с предлагаемыми к реализации мероприятиями.
12	Мастер-план развития систем теплоснабжения	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения»
13	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»
14	Индикаторы развития систем теплоснабжения	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Книга 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения»
15	Ценовые (тарифные) последствия	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Книга 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
16	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Книга 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения городского поселения»
17	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Книга 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения городского поселения»
18	Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	В обосновывающие материалы схемы теплоснабжения включена Книга 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения городского поселения»

18.2 Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, отсутствуют.