

ООО «Тюменский меридиан»



**Схема теплоснабжения муниципального
образования город Пыть-Ях Ханты-
Мансийского автономного округа – Югры
на период с 2024 по 2033 год**

Обосновывающие материалы

**г. Тюмень
2024 год**

Содержание

Общие положения	13
Общая часть	21
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	25
1.1 Функциональная структура теплоснабжения	25
1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации и описание структуры договорных отношений между ними.....	25
1.1.2 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО (производственных котельных)	29
1.1.3 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения.....	30
Описание изменений в функциональной структуре теплоснабжения города Пыть-Яха на период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	30
1.2 Источники тепловой энергии	31
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	31
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	46
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	47
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	48
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	49
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	51
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	51
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования.....	51
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	52
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	56
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	57
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.....	57
1.2.13 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств	57
Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	57
1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	58
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	58
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	63
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	63
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	111
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	111
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	111
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	111
1.3.8 Гидравлический режим тепловых сетей и пьезометрические графики.....	111
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.....	113
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	113
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	113
1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	114
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	117
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	119
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	120
1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	120
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.....	120
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	124
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	124
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	124
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	124
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	126
Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	127
1.4 Зоны действия источников тепловой энергии	128
1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	130
1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	130
1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	131

1.5.3	Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	131
1.5.4	Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	131
1.5.5	Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	132
1.5.6	Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	145
	Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	145
1.6	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	146
1.6.1	Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....	146
1.6.2	Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии....	146
1.6.3	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 тепловой энергии к потребителю.....	154
1.6.4	Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения	154
1.6.5	Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	154
	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.....	154
1.7	Балансы теплоносителя.....	155
1.7.1	Балансы 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	155
1.7.2	Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	160
	Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	161
1.8	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	162
1.8.1	Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	162
1.8.2	Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	169
1.8.3	Особенности характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	169
1.8.4	Использование местных видов топлива	169
1.8.5	Виды топлива, их доля, значения низшей теплоты сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	170

1.8.6 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании	170
1.8.7 Приоритетные направления развития топливного баланса муниципального образования	170
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	170
1.9 Надежность теплоснабжения.....	171
1.9.1 Описание и значения показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, и иные сведения	171
1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	173
1.9.3 Частота отключений потребителей.....	173
1.9.4 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.	173
1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	173
1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора	174
1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении	175
1.9.8 Мероприятия по обеспечению надежности, потребности в финансовых ресурсах на мероприятия по нивелированию выявленных угроз.....	176
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.....	176
1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	178
1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	182
1.11.1 Динамика 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.....	182
1.11.2 Структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	183
1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения	183
1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	185
1.11.5 Динамика предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	185
1.11.6 Средневзвешенный уровень сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.....	186
Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти ХМАО-Югры за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	186
1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования	187
1.12.1 Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	187
1.12.2 Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения муниципального образования (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	187

1.12.3	Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.....	187
1.12.4	Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	188
1.12.5	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	188
	Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города Пыть-Ях, произошедших за период, предшествующий схеме теплоснабжения	188
	Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения ..	189
2.1	Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	189
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.....	189
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..	229
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	235
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.....	235
2.6	Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом 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	235
	Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения	235
	Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования	236
3.1	Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов..	236
3.2	Паспортизация объектов системы теплоснабжения.....	236
3.3	Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное	237
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	237
3.5	Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.....	238
3.6	Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку	238
3.7	Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.....	238
3.8	Расчет показателей надежности теплоснабжения	238
3.9	Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.....	239
3.10	Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.....	239

3.11 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии.....	240
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	242
4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения – балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения, с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды.....	242
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.....	242
4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	242
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.....	242
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования.....	250
5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной схеме теплоснабжения) с учетом предложений заинтересованных сторон.....	251
5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования.....	276
5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения, и индикаторов развития систем теплоснабжения муниципального образования....	310
Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	310
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	311
6.1 Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	311
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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения.....	315
6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	315

6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.....	315
6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	315
Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	315
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	319
7.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	319
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	320
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).....	320
7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	321
7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....	321
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.....	321
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	321
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.....	322
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	322
7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	322
7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки муниципального образования малоэтажными жилыми зданиями.....	322

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения муниципального образования.....	322
7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	323
7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования	323
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	323
Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации 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.....	325
Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	326
8.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	326
8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования	326
8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	326
8.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	326
8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	326
8.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	326
8.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	327
8.8 Строительство и реконструкция насосных станций.....	327
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	327
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	328
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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения.....	328
9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	328
9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям	328
9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	328

9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	328
9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	329
Описание 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	329
Глава 10 Перспективные топливные балансы	330
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 муниципального образования	330
10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива	336
10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	339
10.4 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	339
10.5 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании	339
10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования	339
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	339
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	340
11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	340
11.2 Метод и результаты 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	343
11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	344
11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки ..	345
11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	345
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	345
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	346
12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	346
12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	346

12.3	Расчеты экономической эффективности инвестиций	347
12.4	Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	348
Глава 13	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования.....	349
Глава 14	Ценовые (тарифные) последствия.....	353
14.1	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	353
14.2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	353
14.3	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	353
	Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проекта схемы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	353
Глава 15	Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	356
15.1	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования.....	356
15.2	Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....	357
15.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	357
15.4	Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	358
15.5	Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	358
	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.....	358
Глава 16	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	359
16.1	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	359
16.2	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	359
16.3	Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	359
16.4	Перечень мероприятий по обеспечению надежности, потребности в финансовых ресурсах на мероприятия по нивелированию выявленных угроз.....	359
Глава 17	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	360
17.1	Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	360
17.2	Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.....	360
17.3	Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	360
Глава 18	Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	361
18.1	Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения	361
18.2	Сведения о выполнении мероприятий из утвержденной схемы теплоснабжения за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения	361
	Приложения	362

Общие положения

Основание для актуализации Схемы теплоснабжения

Характеристика существующего положения в системе теплоснабжения городского округа Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (сокращенное наименование муниципального образования – город Пыть-Ях) актуализирована по состоянию на начало 2024 г. на основании технического обследования по определению показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения, проведенного в 2022 году, а также в соответствии с исходными данными, предоставленными эксплуатирующей организацией - Муниципальное унитарное предприятие «Управление городского хозяйства» (далее – МУП «УГХ»).

В Схеме теплоснабжения система теплоснабжения города Пыть-Ях описана в ретроспективе с 2021 г. с учетом изменения функциональной структуры. Анализ основных технико-экономических показателей теплосетевых организаций приведен по фактическим данным за 2023 г.

На период 2024-2025 гг. приняты плановые данные основных технико-экономических показателей теплосетевых организаций в соответствии с данными протоколов заседания правления Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа - Югры об установлении тарифов на тепловую энергию.

Схема теплоснабжения города Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период 2024-2033 гг. (далее – Схема теплоснабжения) актуализирована в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и документов с учетом изменений, и дополнений, действующих на момент актуализации:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 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»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.07.2023 № 1130 «Об утверждении Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 86»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.2011 № 882 «Об утверждении Правил рассмотрения разногласий, возникающих между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления

поселений или городских округов, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и потребителями при утверждении и актуализации схем теплоснабжения»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов, потребляемых при использовании и содержании общего имущества в многоквартирном доме»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2016 № 1498 «О вопросах предоставления коммунальных услуг и содержания общего имущества в многоквартирном доме»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике)»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса – производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Об утверждении правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340»;

– Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (зарегистрировано в Минюсте 15.08.2019 № 55629);

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;

– ГОСТ Р 51617-2014 Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Коммунальные услуги. Общие требования;

– Свод правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;

- Свод правил СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;
- Свод правил СП 54.13330.2022 «Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «Актуализированная редакция СНиП II-35-76 Котельные установки»;
- Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
- Свод правил СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- Свод правил СП 510.1325800.2022 «Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения»;
- Свод правил СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с промышленной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- Свод правил СП 41-107-2004 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов горячего водоснабжения из труб ПЭ-С с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери»», утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 «Об утверждении актов Министерства энергетики России по вопросам энергетической эффективности тепловых сетей»;
- Схема территориального планирования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, утв. постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 26.12.2014 № 506-п (в ред. постановлений Правительства Ханты –Мансийского автономного округа – Югры от 26.08.2016 № 331-п, 15.09.2017 № 344-п, 20.04.2018 № 13-п, 21.12.2018 № 493-п, 10.01.2020 № 1-п, 02.10.2030 № 430-п, 01.10.2021 № 403-п, 05.05.2023 № 194-п);
- Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года, утв. распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 24.12.2021 № 726-рп (в ред. распоряжений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 03.06.2022 № 288-рп, 26.08.2022 № 519-рп, 23.12.2022 № 824-рп, 25.08.2023 № 557-рп, 28.12.2023 № 880-рп);
- Прогноз социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период до 2036 года, утв. Распоряжением Правительства Ханты-Мансийского округа – Югры от 25.01.2019 № 36-рп;
- Стратегия социально-экономического развития муниципального образования городской округ город Пыть-Ях до 2030 года, утв. решением Думы города Пыть-Ях от 19.04.2018 № 158;
- Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период с 2023 по 2033 год (актуализация на 2024 год);
- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городской округ Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период с 2018 по 2028 год (актуализация 2023 года);

– Генеральный план города Пыть-Ях, утв. Решением Думы города Пыть-Ях от 26.04.2006 № 16 (в ред. решений Думы города Пыть-Ях от 12.07.2010 № 555, 14.12.2010 № 604, 27.09.2011 № 86, 13.05.2015 № 331);

– Устав города Пыть-Ях, принятый Решением Думы города Пыть-Ях от 25.06.2005 № 516 (в ред. решений Думы города Пыть-Ях от 27.11.2007 № 235, 22.09.2008 № 332, 27.05.2009 № 409, 20.10.2009 № 442, 16.06.2010 № 552, 12.07.2010 № 557, 21.10.2010 № 580, 24.05.2011 № 53, 20.02.2012 № 120, 26.04.2012 № 137, 29.11.2012 № 186, 26.03.2013 № 207, 09.12.2013 № 245, 21.03.2014 № 257, 14.05.2014 № 269, 09.06.2014 № 272, 20.11.2014 № 298, 31.03.2015 № 321, 13.05.2015 № 332, 02.11.2015 № 359, 09.02.2016 № 381, 22.03.2016 № 389, 07.09.2016 № 444, 07.02.2017 № 59, 24.03.2017 № 79, 26.09.2017 № 110, 27.12.2017 № 137, 13.02.2018 № 145, 29.05.2018 № 165, 16.10.2018 № 195, 22.03.2019 № 230, 14.06.2019 № 238, 28.08.2019 № 260, 19.12.2019 № 286, 30.12.2019 № 305, 22.05.2020 № 322, 26.03.2021 № 377, 26.03.2021 № 378, 21.10.2021 № 16, 26.10.2021 № 25, 10.12.2021 № 31, 15.07.2022 № 84, 29.08.2022 № 97, 03.07.2023 № 164, 11.12.2023 № 219, от 08.04.2024 № 251);

– Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования городской округ город Пыть-Ях на 2011-2018 годы, утв. Решением Думы города Пыть-Ях пятого созыва от 24.05.2011 № 52;

– иная нормативно-законодательная база Российской Федерации.

Цель актуализации: развитие системы теплоснабжения городского округа Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры для удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом, определяющим направление развития теплоснабжения города Пыть-Ях на длительную перспективу по 2033 г., обосновывающим социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников тепла и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов.

Схема теплоснабжения разрабатывается на срок действия утвержденного в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке генерального плана.

Этапы реализации Схемы теплоснабжения

Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения принят с разделением на этапы реализации:

- 1 этап – 2024 – 2028 гг.;
- 2 этап – 2029 – 2033 гг.

Система теплоснабжения города Пыть-Ях включает:

- источники теплоснабжения;
- распределительные сети теплоснабжения;
- потребителей тепловой энергии.

Схема теплоснабжения города Пыть-Ях актуализирована с соблюдением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- соблюдение баланса интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

Схема теплоснабжения актуализирована на основе документов территориального планирования города Пыть-Ях, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

Схема теплоснабжения актуализирована в составе обосновывающих материалов и утверждаемой части, разделенных на Главы и Разделы:

1. Утверждаемая часть Схемы теплоснабжения:

- Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования»;
- Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;
- Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»;
- Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования»;
- Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;
- Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;
- Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»;
- Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;
- Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»;
- Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»;
- Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»;
- Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) муниципального образования, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования»;
- Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»;
- Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».

2. Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения:

- Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»;
- Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»;
- Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования»;
- Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;
- Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования»;

- Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»;
- Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;
- Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Глава 10 «Перспективные топливные балансы»;
- Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»;
- Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;
- Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»;
- Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»;
- Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»;
- Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»;
- Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»;
- Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения».

Термины и определения

При формировании Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

децентрализованная (автономная) система горячего водоснабжения – сооружения и устройства, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

закрытая система горячего водоснабжения – подогрев воды для горячего водопотребления, осуществляемый в теплообменниках и водонагревателях;

закрытая система теплоснабжения – водяная система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями путем ее отбора из тепловой сети;

зона действия источника тепловой энергии – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

зона действия системы теплоснабжения – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

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

источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

индивидуальная система теплоснабжения – система теплоснабжения многоквартирных и блокированных жилых домов, складских, производственных помещений и помещений общественного назначения сельских и городских поселений с расчетной тепловой нагрузкой не более 360 кВт;

качество теплоснабжения – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в т. ч. термодинамических параметров теплоносителя;

комбинированная выработка электрической и тепловой энергии – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

потребитель тепловой энергии – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

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

рабочая мощность источника тепловой энергии - средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние три года работы;

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.);

расчетный элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

система теплоснабжения – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;

тарифы в сфере теплоснабжения – система ценовых ставок, по которым осуществляются расчеты за тепловую энергию (мощность), теплоноситель и за услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

тепловая мощность – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

тепловая сеть – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

тепловая энергия – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

теплоноситель – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенной или приобретенной тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

теплосетевые объекты – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

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;

ценовые зоны теплоснабжения – поселения, городские округа, которые определяются в соответствии со статьей 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и в которых цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией в системе теплоснабжения потребителям, ограничены предельным уровнем цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям единой теплоснабжающей организацией, за исключением случаев, установленных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ;

элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

Общая часть

Населенный пункт Пыть-Ях наделен статусом города в 1990 году.

Устав города Пыть-Ях принят решением Думы города Пыть-Ях от 25.06.2005 № 516 в редакции решения Думы города Пыть-Ях от 08.04.2024 № 251.

В соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 07.07.2004 № 43-оз «Об административно-территориальном устройстве Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и порядке его изменения» город Пыть-Ях является административно-территориальной единицей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры непосредственно, входящей в состав Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Город Пыть-Ях в соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 25 ноября 2004 года № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа-Югры» является муниципальным образованием Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, наделенным статусом городского округа.

Официальное наименование муниципального образования - городской округ Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Сокращенное наименование муниципального образования - город Пыть-Ях.

По состоянию на 01.01.2024 численность населения муниципального образования составляет 40 530 человек.

Территория

Границы муниципального образования город Пыть-Ях установлены Законом Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 25 ноября 2004 года № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа-Югры».

Город Пыть-Ях расположен в центральной части Западно-Сибирской равнины (Среднеобская низменность), в восточной части автономного округа, на правом берегу реки Большой Балык при впадении в нее справа р. Пыть-Ях, в 206 км на восток от окружного центра – г. Ханты-Мансийск и в 40 км на юг от г. Нефтеюганск. Расстояние по автомобильной дороге от г. Пыть-Яха до г. Сургута составляет 122 километра. Маршрут между этими городами проходит через следующие населенные пункты: г. Пыть-Ях, г. Нефтеюганск, г. Сургут.

Город Пыть-Ях, располагаясь на основных железнодорожных и автомобильных магистралях, связывающих автономный округ с административным центром Тюменской области г. Тюмень, является первым крупным транспортным узлом на территории ХМАО-Югры и служит своего рода «Воротами Югры». На территории городского округа железнодорожный транспорт представлен однопутной железнодорожной магистралью Тюмень-Сургут и расположенной на ней железнодорожной станцией (2 класса) Пыть-Ях. Воздушная связь г. Пыть-Яха с другими городами осуществляется с Ханты-Мансийского и Сургутского аэропортов. По территории города Пыть-Ях проходят автомобильные дороги федерального, регионального, местного значения и частные автомобильные дороги.

Исторически сложилось, что функционирование или производственная деятельность расположенных на прилегающих к г. Пыть-Яху территориях, объектов нефтедобычи – основных производств ХМАО-Югры, связано прямой транспортной и социальной зависимостью с городом, который является местом проживания большинства кадрового состава предприятий и их семей. Кроме того, деятельность этих объектов обеспечивается предприятиями транспортного и бытового обслуживания, объектами здравоохранения, образования, гражданской обороны, расположенными в г. Пыть-Яхе. Выгодное для предприятий любого вида хозяйственной деятельности экономико-географическое расположение г. Пыть-Яха обусловило развитие и иных производственных направлений – сферы малого и среднего бизнеса, стройиндустрии, пищевой, лесодобывающей и лесоперерабатывающей отраслей, других сопутствующих сервисных предприятий в структуре нефтегазодобывающей отрасли.

Общая площадь земель муниципального образования – 8 156 га.

Географически город Пыть-Ях находится на 60.758176 северной широты и 72.837281 восточной долготы (рис. 1).

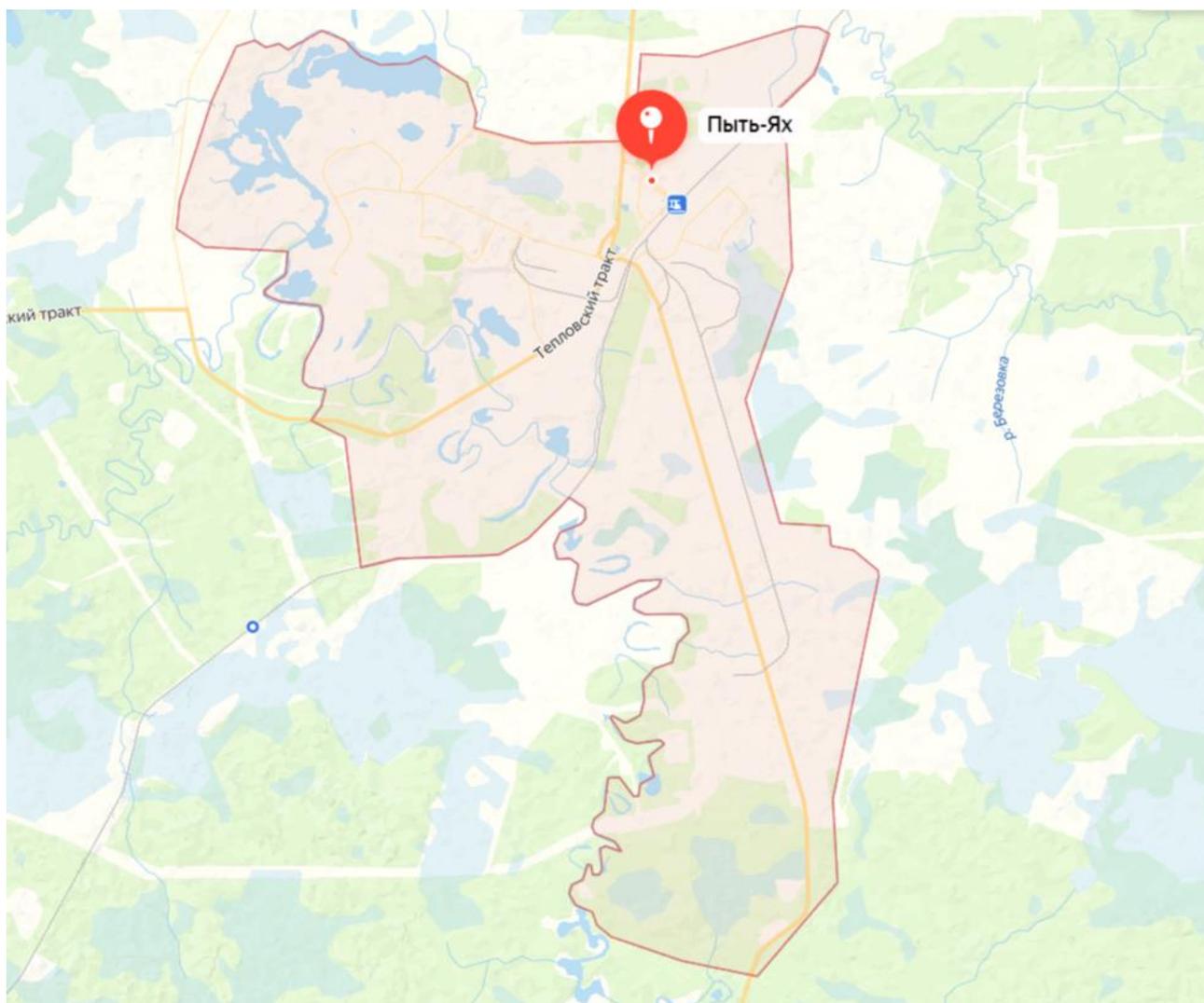


Рисунок 1. Географическое положение города Пыть-Ях

Источник: Поисково-информационный сервис Яндекс.Карты

Рельеф

Геологическое строение рассматриваемой территории представлено участками озерно-аллювиальных отложений верхнечетвертичного возраста, а также современными осадками техногенного и биогенного генезиса.

С поверхности на отдельных участках присутствует насыпной грунт, представленный песком. Мощность насыпного грунта достигает 4,0 м. На заболоченных участках распространен торф мощностью 0,3-0,4 м.

На севере и юго-востоке города, на значительном расстоянии от жилой застройки, имеются участки непроходимых болот с глубиной залегания торфа до 2,5 м.

В геоморфологическом отношении западная часть города находится в пределах поймы, I и II надпойменных террас реки Большой Балык. Пойма представляет собой плоскую заболоченную равнину с большим количеством старичных озер. Микрорельеф поймы сложился в результате русловой деятельности пойменных протоков и главного русла реки Юганская Обь. Пойма покрыта в основном пойменно-луговой растительностью.

Отметки поверхности первой надпойменной террасы составляют 33,0-35,0 метров над уровнем моря. Отмечается общий уклон поверхности террасы в сторону реки Большой Балык.

Вторая надпойменная терраса с отметками 52,0-57,0 метров над уровнем моря отделена от первой уступом высотой 15-20 м и представляет собой слабо расчлененную равнину.

В целом рельеф участка холмистый, образованный в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности рек.

Рельеф восточной части города представляет собой увалисто-холмистую территорию. Холмы и увалы имеют несколько вытянутую в северо-западном направлении форму. Высотные отметки вершин 57,0-60,0 метров над уровнем моря. Участки между холмами и увалами обычно заболочены. Болота мелкие, низинного типа, часто с очень маломощными слаборазложившимися торфами. Высотные отметки пониженных участков 55-57 метров над уровнем моря. Расположены эти участки юго-восточнее железнодорожной станции Пыть-Ях.

Климат

Основными особенностями, влияющими на формирование климата на территории города Пыть-Ях, являются:

- 1) открытость территории, способствующая проникновению холодных воздушных масс Северного Ледовитого океана и теплых воздушных масс Средней Азии;
- 2) удаленность от Атлантического океана и наличие Уральских гор, задерживающие влажные воздушные массы, перемещающиеся с запада;
- 3) низинный характер местности с наличием большого количества рек, озер, и болот.

Эти особенности обеспечивают резко континентальный климат с суровой и продолжительной зимой, коротким дождливым летом и резкими колебаниями сезонных и суточных температур. Средняя температура зимой от -18°C до -24°C . Абсолютный минимум температуры воздуха находится в пределах от -48°C до -60°C . Возможны резкие колебания температуры воздуха не только от месяца к месяцу, но и от суток к суткам и даже в течение суток.

Самый теплый месяц лета - июль, средняя температура от $+15,7^{\circ}\text{C}$ до $+18,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет от $+34^{\circ}\text{C}$ до $+37^{\circ}\text{C}$.

Средняя скорость ветра в 4-6 м/сек. Самый слабый ветер летом, сильный – зимой, наибольшая средняя скорость - в переходные сезоны. Преобладающее направление ветра – западное и юго-западное. Зимой резко увеличивается доля южных ветров, летом – северных.

В среднем в год выпадает 450-550 мм осадков. Из годовой суммы осадков на теплый период времени года в среднем приходится 75-80 % от общей суммы осадков, и только 20 – 25 % на холодный период. Почти 30 % годовой нормы выпадает в виде снега. Осадки в зимнее время образуют мощный снежный покров, а в летнее время вызывают длительные паводки.

В городе Пыть-Ях нет сплошного покрова многолетней мерзлоты. Лишь местами встречаются небольшие реликтовые участки. Сезонное промерзание грунта составляет 1-1,5 м, но местами достигает 1,7 м, на болотах 0,2-0,5 м.

Климатические параметры города Пыть-Ях представлены в таблице 1. Строительно-климатическая зона – ИД.

Таблица 1

Климатические параметры города Пыть-Ях

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1. Климатические параметры холодного периода года		
Абсолютная минимальная температура воздуха	$^{\circ}\text{C}$	-49
Температура воздуха наиболее холодных суток		
- обеспеченностью 0,98	$^{\circ}\text{C}$	-47
- обеспеченностью 0,92	$^{\circ}\text{C}$	-45
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки		
- обеспеченностью 0,98	$^{\circ}\text{C}$	-44

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
- обеспеченностью 0,92	°С	-41
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	79
Количество осадков за ноябрь – март	мм	151
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		3
2. Климатические параметры теплого периода года		
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	35
Температура воздуха		
- обеспеченностью 0,98	°С	25
- обеспеченностью 0,95	°С	21
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода	°С	23
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	70
Количество осадков за апрель – октябрь	мм	397
Суточный максимум осадков	мм	95
Преобладающее направление ветра за июнь–август		С,З

Источник: СП 131.13330.2020 актуализированная версия СП 131.13330.2018 СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (климатическая характеристика принимается для расчета по г. Ханты-Мансийск).

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации и описание структуры договорных отношений между ними

Система теплоснабжения включает в себя источники теплоснабжения, наружные трубопроводы горячей воды для транспортировки теплоносителя потребителям до их вводов и точек разграничения по балансовой принадлежности.

По состоянию на 01.09.2024 на территории муниципального образования город Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры действуют четыре организации, предоставляющие услуги по теплоснабжению:

- 1) МУП «УГХ»;
- 2) «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» – филиал АО «СибурТюменьГаз»;
- 3) НО ТСЖ «Факел»;
- 4) ООО «Сибпромстрой № 18».

В соответствии с распоряжением Администрации города Пыть-Ях от 21.01.2015 № 45-ра «Об определении теплоснабжающей организации» определено следующее:

1. МУП «УГХ» – теплоснабжающая организация для централизованной системы теплоснабжения на территории микрорайонов 1 Центральный, 2 Нефтяников, 2а Лесников, 3 Кедровый, 4 Молодежный, 5 Солнечный, 6 Пионерный, 8 Горка, 9 Черемушки, 10 Мамонтово города Пыть-Ях.

2. «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» – филиал АО «СибурТюменьГаз» – теплоснабжающая организация для централизованной системы на территории микрорайона 7 Газовиков города Пыть-Ях.

3. НО ТСЖ «Факел» – сетевая организация для централизованной системы на территории микрорайона 7 Газовиков города Пыть-Ях, от коммерческого узла учета коммунального ресурса, установленного на границе эксплуатационной ответственности, до конечного потребителя.

МУП «УГХ» является основной теплоснабжающей организацией города Пыть-Яха. Муниципальное имущество (котельные, тепловые сети и сети ГВС) передано МУП «УГХ» в хозяйственное ведение.

К существующей системе централизованного теплоснабжения подключено около 92% потребителей тепловой энергии. Оставшиеся 8% потребителей обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников теплоснабжения.

Перечень систем теплоснабжения источников тепловой энергии, расположенных на территории города Пыть-Ях, представлен в таблице 2.

«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз» (далее – «Южно-Балыкский ГПЗ») имеет в своем составе одну котельную (40,86 Гкал/ч) с закрытой четырехтрубной системой. Работает котельная на собственное производство, а также осуществляет продажу ресурса в НО ТСЖ «Факел». В обслуживании предприятия находятся 47 км тепловых сетей в однострубно-исчислении.

НО ТСЖ «Факел» является сетевой организацией для централизованной системы теплоснабжения на территории района микрорайона 7 Газовиков г. Пыть-Яха от коммерческого узла учета коммунального ресурса, установленного на границе эксплуатационной ответственности до конечного потребителя.

ООО «Сибпромстрой № 18» – организация, эксплуатирующая котельную «ТКУ-4Д», расположенную в микрорайоне 1 Центральный, в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024.

Зоны эксплуатационной ответственности теплоснабжающих организаций представлены в таблице 3.

Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций представлены на рисунках 2, 3.

Таблица 2

Перечень систем теплоснабжения источников тепловой энергии, расположенных на территории города Пыть-Ях

№ п/п	Наименование котельной	Место расположения котельной	Объекты систем теплоснабжения	Теплоснабжающая/теплосетевая организация	№ зоны деятельности
1	Котельная «Пыть-Ях»	г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	Источник тепловой энергии	МУП «УГХ»	01
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
2	Котельная «Тажная»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	Источник тепловой энергии	МУП «УГХ»	02
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
3	Котельная «ДЕ 3 мкр»	г. Пыть-Ях, бывший временный поселок Вертолётка	Источник тепловой энергии	МУП «УГХ»	03
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
4	Котельная «Центральная»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Западная промышленная	Источник тепловой энергии	МУП «УГХ»	04
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
	Котельная «Мамонтовская»	г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 8	Источник тепловой энергии	МУП «УГХ»	
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
5	Котельная «2а мкр»	г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	Источник тепловой энергии	МУП «УГХ»	05
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
6	Котельная «Вертолётка»	Выведена из эксплуатации в 2022 году в связи с расселением собственников жилого фонда, подключенного к котельной		МУП «УГХ»	-
7	Котельная «ТКУ-4Д»	г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный	Источник тепловой энергии	ООО «Сибпромстрой № 18»	06
			Тепловые сети	МУП «УГХ»	
8	Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25	Источник тепловой энергии	«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»	07
			Тепловые сети	НО ТСЖ «Факел»	

Таблица 3

Зоны эксплуатационной ответственности

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Название, адрес источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Зона эксплуатационной ответственности
1	МУП «УГХ»	Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях, зона (массив) Западная промышленная Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северо-Восточная промышленная Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка, улица Православная, д. 8; Котельная 2а мкр, г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская Котельная «Таежная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	280,81	микрорайоны 1 Центральный, 2 Нефтяников, 2а Лесников, 3 Кедровый, 4 Молодежный, 5 Солнечный, 6 Пионерный, 8 Горка, 9 Черемушки, 10 Мамонтово г. Пыть-Ях
2	«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод»-филиал АО «СибурТюменьГаз»	Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ» ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км. Автодороги "Тюмень-Нефтеюганск", владение 4, строение 25	40,86	Промзона микрорайона 7 Газовиков
3	НО ТСЖ «Факел»	Тепловые сети – город, включая магистральные и внутриквартальные	—	Жилой массив микрорайона 7 Газовиков
4	ООО «Сибпромстрой № 18»	Котельная ТКУ-4Д	2,683	Микрорайон 1 Центральный
Итого:			324,353	

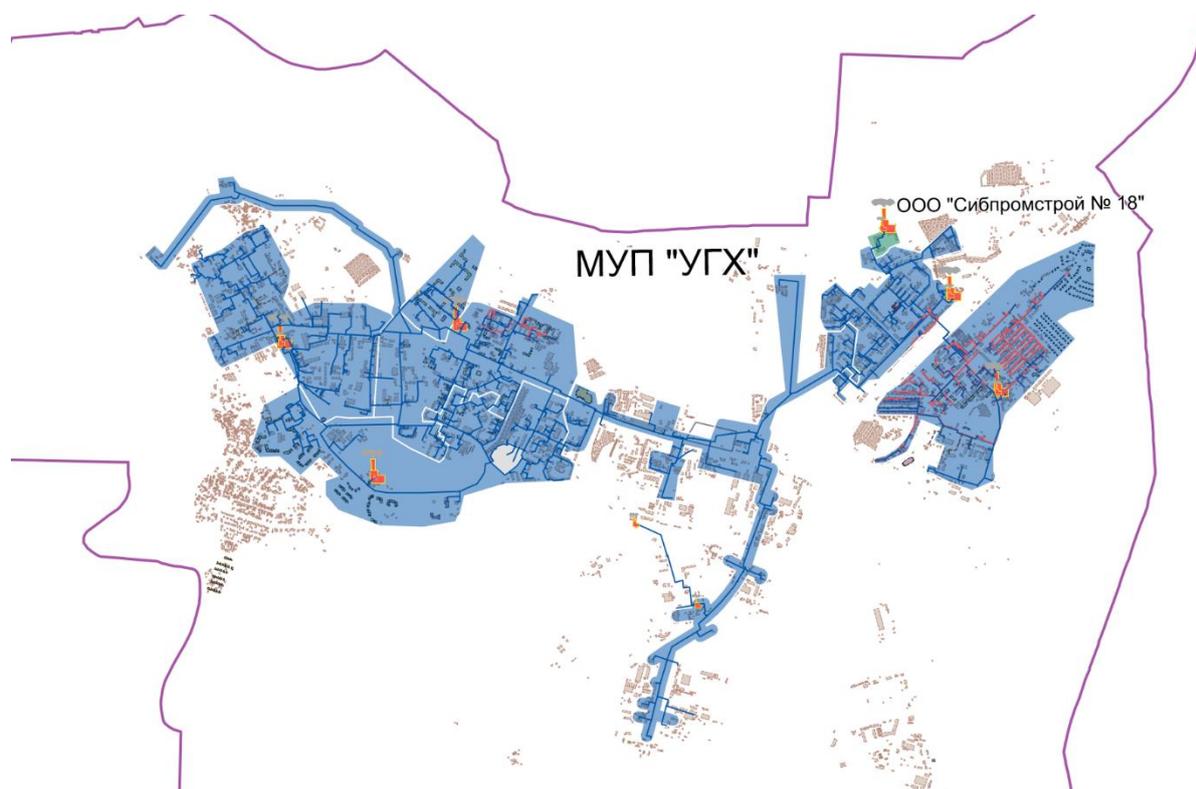


Рисунок 2. Зона деятельности (эксплуатационной ответственности) ЕТО МУП «УГХ» на территории г. Пыть-Ях

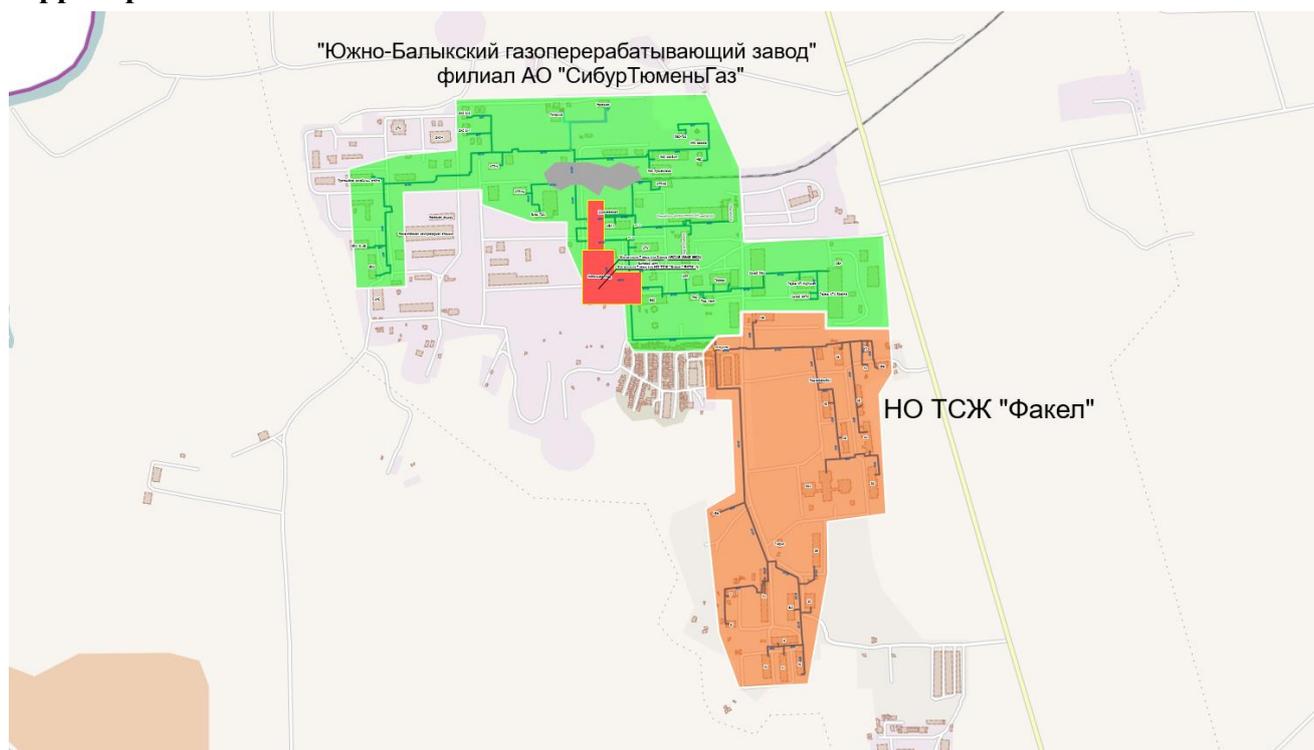


Рисунок 3. Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз» и НО ТСЖ «Факел» на территории г. Пыть-Ях

1.1.2 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО (производственных котельных)

На территории города Пыть-Ях расположена одна производственная котельная «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз».

Котельная отапливает свои производственные площади в районе зоны (массив) Южная промышленная, а также осуществляет продажу ресурса в НО ТСЖ «Факел». Зона действия производственной котельной представлена на рисунке 3.

1.1.3 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

На территории города Пыть-Ях, не охваченной централизованным теплоснабжением, организовано индивидуальное теплоснабжение от электронагревателей, печное отопление, газовое отопление.

Благодаря развитой программе газификации, все вновь возводимые здания усадебной застройки планируется обеспечивать автономными системами теплоснабжения. Объекты, ранее подключенные к сетям центрального теплоснабжения (от котельной «2а мкр»), на расчетный период реализации Схемы теплоснабжения предусмотрено переоборудовать на индивидуальные источники.

В рамках реализации Схемы теплоснабжения организация поквартирного отопления не планируется.

Описание изменений в функциональной структуре теплоснабжения города Пыть-Яха на период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения, произошли следующие изменения в функциональной структуре теплоснабжения города Пыть-Ях – с 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне 1 Центральный, передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система».

1.2 Источники тепловой энергии

Описание источников тепловой энергии города Пыть-Ях выполнено на основании результатов технического обследования систем теплоснабжения, выполненного в 2022 году, а также на информации, предоставленной теплоснабжающими организациями, действующими на территории города Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Технические характеристики основного оборудования котельных города Пыть-Ях представлены в таблице 4.

Таблица 4

**Технические характеристики основного оборудования котельных на территории
города Пыть-Ях**

№ п/п	Источник теплоснабжения	Марка и количество котлов	Год ввода котлов в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид топлива		Система теплоснабжения
					Основное	резервное	
1	Котельная «Центральная»	Водогрейный котел марки ВКГМ-4 - 3 шт.	1986–1987	12,00	Природный газ	Не предусмотрено	Закрытая
2	Котельная «Пыть-Ях»	Паровой котел марки ДКВР-10/13 - 3 шт.; Водогрейный котел марки ДЕ-16/14 - 3шт.	1989	44,31	Природный газ	Нефть	Закрытая
3	Котельная «ДЕ 3 мкр.»	Водогрейный котел марки ДЕ-16/14 - 4 шт.	1983, 1986	36,36	Природный газ	Не предусмотрено	Закрытая
4	Котельная «Мамонтовская»	Водогрейный котел марки ДЕВ 25-14ГМ - 4 шт.; Водогрейный котел марки ДЕВ16/-14ГМ - 2 шт.; Паровой котел марки ДЕ 25/14 ГМ - 1 шт.	2005	95,00	Природный газ	Нефть	Закрытая
5	Котельная 2а мкр.	Паровой котел марки ДКВР 6,5-13 - 6 шт.	2000, 2001	22,14	Природный газ	Нефть	Закрытая
6	Котельная «Таёжная»	Паровой котел марки ДЕ-25/14 – 5 шт.	1991	71,00	Природный газ	Нефть	Закрытая
7	Котельная «Вертолётка»	Выведена из эксплуатации в 2022 году в связи с расселением собственников жилого фонда, подключенного к котельной					
8	Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ	Паровой котел марки ДКВР-10/13ГМ - 4 шт. Водогрейный котел марки ВКГМ - 1 шт. Водогрейный котел марки Arcus IGNIS 5500 - 3 шт.	1997-1999, 1985, 2015, 2017, 2019	40,86	Топливный газ	Не предусмотрено	Закрытая
9	Котельная ТКУ-4Д	Водогрейный котел марки Logano SK755 – 3 шт.	2021	2,68	Природный газ	Дизельное топливо	Закрытая
	Итого	45 котлов	-	324,353	-	-	-

Котельная «Пыть-Ях»

Адрес: г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная.

Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

По типу расположения – отдельно стоящее здание котельной с тепловыми сетями.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 44,31 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

По способу присоединения системы горячего водоснабжения (далее – ГВС) – закрытая.

Приготовление горячей воды осуществляется через теплообменное оборудование, установленное в ЦТП-1 (1 мкр).

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо - нефть.

Технические характеристики котельной «Пыть-Ях» представлены в таблице 5.

Таблица 5

Технические характеристики котельной «Пыть-Ях»

Характеристика	Показатели
Здание	Одноэтажное здание 12х6,8 высота 3,6м; 37,75х19,05 высота 7,65м; 37х12,4 высота 8,84 м. наружные стены: пенобетонные блоки, сэндвич панели, кирпич, металлический каркас, перегородки: кирпичные; кровля: односкатная профлист.
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	44,31
Дата ввода в эксплуатацию	1989 г.
Средний КПД котельной, %	88,24
Вид основного топлива	газ
Вид резервного топлива	нефть
Износ котельного оборудования, %	96
Температурный график отпуска тепловой энергии	95-70
Наличие ХВО	имеется
Наличие резервного источника электроснабжения	Дизельная подстанция
Марка котла	паровой ДКВР-10/13 - 3 шт.; водогрейный ДЕ-16/14 - 3 шт.
Производительность котла, Гкал/ч	ДКВР-10/14 -5,68 Гкал/ч; ДЕ-16/14 - 9,09 Гкал/ч
Приборы учета энергетических ресурсов	
Тепловой энергии	Карат - М с расходомерами UFM 001
Газ	нет
Адаптер сигналов	ВЗЛЕТ АС АССВ-030 (ТС)
Расходомер-счетчик ультразвуковой	ВЗЛЕТ МР УРСВ-120ц (ТС подача/обратка)
Преобразователь электроакустический	ПЭА В-202 (ТС подача Ду400)
Преобразователь электроакустический	ПЭА В-202 (ТС подача Ду400)
Расходомер-счетчик ультразвуковой	ВЗЛЕТ МР УРСВ-311 (ТС подпитка ДУ100)

Характеристика	Показатели
Преобразователь сопротивления	ВЗЛЕТ ТПС (ТС подача)
Преобразователь сопротивления	ВЗЛЕТ ТПС (ТС обратка)
Преобразователь сопротивления	ВЗЛЕТ ТПС (ТС подпитка)
Преобразователь давления	СДВ-И-2,5-1,6 (ТС подача)
Преобразователь давления	СДВ-И-2,5-1,6 (ТС обратка)
Преобразователь давления	СДВ-И-2,5-1,6 (ТС подпитка)
Теплообменное оборудование	сетевой теплообменник 1400-ТП-25 - 1 шт.;
	сетевой теплообменник 221НП 001.00 – 2 шт.
Подогреватель водяной	
Насосное оборудование	
Подпиточный	К100-65 - 1 шт.
	25Е-50М – 1 шт.
	К100/80- 160 – 2 шт.
Питательный	ЦНСГ-60/198
	ЦНСГ-60/198
	ЦНСГ-60/198
	ЦНСГ-60/198
	ЦНСГ-60/198
Сетевой	Д300-70
	Д300-70
	1Д250*125 - 1 шт.
Нефтяной	Ш 5-25
	Ш 5-25
	Ш 5-25 (списан)
Сырой воды	ЦНС 38*44 – 2 шт.
Солевой	Х50-32-125 - 1 шт.
	Х 80-50-160 – 1 шт. (списан)
	Х 80-50-160 К-С
На-катионитовые фильтры	Д.1500 - 4 шт.
Деаэратор	ДА-50 - 1 шт.

Котельная «Тажная»

Адрес: г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт. Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

По типу расположения – отдельно стоящее здание котельной с тепловыми сетями.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 71 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

По способу присоединения системы горячего водоснабжения (далее – ГВС) – закрытая. Приготовление горячей воды осуществляется через теплообменное оборудование, установленное в котельной.

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо – нефть.

Технические характеристики котельной «Таежная» представлены в таблице 6.

Таблица 6

Технические характеристики котельной «Таежная»

Характеристика	Показатели
Здание	Одноэтажное здание 39,3х24,5, высота 9,42 м. наружные стены – панели сэндвич, каркас металлический, кровля скатная из профлиста.
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	71,00
Дата ввода в эксплуатацию	1991 г.
Средний КПД котельной, %	90,53
Вид основного топлива	газ
Вид резервного топлива	нефть
Износ котельного оборудования, %	96
Температурный график отпуска тепловой энергии	95-70
Наличие ХВО	имеется
Марка котла	паровой ДЕ-25/14 - 5 шт.
Производительность котла, Гкал/ч	14,2
Приборы учета энергетических ресурсов	
Тепловой энергии	КАРАТ 307
Газ	отсутствует
Адаптер сигналов	ВЗЛЕТ АС АССВ-030 (ТС)
Расходомер-счетчик ультразвуковой	ВЗЛЕТ МР УРСВ-120ц (ТС подача/обратка)
Преобразователь электроакустический	ПЭА В-202 (ТС подача Ду700)
Преобразователь электроакустический	ПЭА В-202 (ТС подача Ду700)
Расходомер-счетчик ультразвуковой	ВЗЛЕТ МР УРСВ-311 (ТС подпитка Ду100)
Преобразователь сопротивления	ВЗЛЕТ ТПС (ТС подача)
Преобразователь сопротивления	ВЗЛЕТ ТПС (ТС обратка)
Преобразователь сопротивления	ВЗЛЕТ ТПС (ТС подпитка)
Преобразователь давления	СДВ-И-2,5-1,6 (ТС подача)
Преобразователь давления	СДВ-И-2,5-1,6 (ТС обратка)
Преобразователь давления	СДВ-И-2,5-1,6 (ТС подпитка)
Теплообменное оборудование	сетевой теплообменник 1400-ТП-25 - 3 шт.; сетевой теплообменник 221НП 001.00 - 1 шт.
Подогреватель водяной	
Насосное оборудование	
Питательный	ЦНСГ-60-198 - 4 шт.
Сетевой	300Д -70 - 3шт.
Солевой	Х-80-50-160 - 1шт.
	Х50-32-125 - 1 шт.
Нефтяной	НМШ8-25-6,3/2,5 -3 шт.
	А13В16/25-У3 - 1 шт.
Технологический	К80-50-200 - 2 шт.
	К100-65-200 - 1 шт.
Фекальный	К100-65-200 - 1шт.
	К80-50-200 - 1 шт.
	Гном 3,25х20-1 шт.
Пожарный	К150-125-250 - 1шт.
	К100-65-250 - 1 шт.

Характеристика	Показатели
Щелочной	X 50-32-125 - 1 шт.
XBO	-
Na-катионитовые фильтры	ФИПА П 1,4-0,6 - 6 шт.
Деаэратор	ДА-100 - 1 шт.
	ДА-50 - 1 шт.

Котельная «ДЕ 3 мкр»

Адрес: г. Пыть-Ях, микрорайон 3 Кедровый, зона (массив) Северная промышленная, бывший временный поселок Вертолётка.

Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

По типу расположения – отдельно стоящее здание котельной с тепловыми сетями.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 36,36 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

По способу присоединения системы горячего водоснабжения (далее – ГВС) – закрытая. Приготовление горячей воды осуществляется через теплообменное оборудование, установленное в ЦТП-1 «Пионерный» и ЦТП-2 «Финский».

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо – не предусмотрено.

Технические характеристики котельной «ДЕ 3 мкр» представлены в таблице 7.

Таблица 7

Технические характеристики котельной «ДЕ 3 мкр»

Характеристика	Показатели
Здание	Одноэтажное здание 49,07x12,56, высота 8,86 м наружные стены: металлический каркас, колонны, панели типа «сэндвич» и ж/б панели, кровля: плоская сэндвич панели.
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	36,36
Дата ввода в эксплуатацию	1986 г.
Средний КПД котельной, %	88,46
Вид основного топлива	газ
Износ котельного оборудования, %	98
Температурный график отпуска тепловой энергии	95-70
Наличие XBO	имеется
Марка котла	паровой ДЕ-16/14 - 4 шт.
Производительность котла, Гкал/ч	9,09
Приборы учета энергетических ресурсов	
Тепловой энергии	Карат 307 (US800)
Газ	отсутствует
Холодного водоснабжения	СХВ-15-2 шт.
Теплообменное оборудование	сетевой теплообменник 1400-ТП-25 - 2 шт.;
	сетевой теплообменник 221НП 001.00 - 1 шт.
Подогреватель водяной	
Насосное оборудование	
Питательный	ЦНСГ 60/198- 1 шт.
	ЦНСГ 60/198- 1 шт.

Характеристика	Показатели
	ЦНСГ 60/198- 1 шт.
Сетевой	1Д1250*63 - 1 шт.
	Д300-70 - 1 шт.
	Д300-70 - 1 шт.
Солевой	Х50-32-125 - 2 шт.
Подпиточный	К100/80-160 - 2 шт.
	К 100/80-200 - 2 шт.
Сырой воды	ЦНСГ38/44 - 2шт.
Взрыхления	К1,5*8/1,8 - 1шт.
ХВО	
На-катионитовые фильтры	Ф 1500 -4 шт.
Деаэратор	N 15 ЦВ 3/3 54881 - 1 шт.
Учет энергетических ресурсов	
Учет тепловой энергии	
Вычислитель КАРАТ-307	Установлен ТЭ ГВС, диапазон измерения $10^{-3} - 10^8$ т, пределы допускаемой погрешности измерения $\pm 0,15\%$, зав. номер 15951219
Коммуникатор КАРАТ-902м	-
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 273-19) US-800 (Ду 80)	установлен ТС подпитка, диапазон 0,18-180,0 м ³ /ч, пределы допускаемой погрешности измерения $\pm 2\%$, зав. номер 2609
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 288-19) US-800 (Ду 300)	установлен ТС подача, диапазон 6,0-3060,0 м ³ /ч, пределы допускаемой погрешности измерения $\pm 2\%$, зав. номер 2619
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 285-19) US-800 (Ду 300)	установлен ТС обратка, диапазон 6,0-3060,0 м ³ /ч, пределы допускаемой погрешности измерения $\pm 2\%$, зав. номер 2621
Термометр сопротивления КТПТР-01	установлен ТС подача-обратка, диапазон 0-200 °С, номер 3858/3858А
Термометр ТПС	установлен ТС подпитка, диапазон 0-180 °С, номер 1436588
Датчик давления Метран-55	Установлен ТС подача, диапазон 0–1,6 МПа, номер 6116119
Датчик давления Метран-55	Установлен ТС подпитка, диапазон 0–1,6 МПа, номер 6116112
Датчик давления Метран-55	Установлен ТС обратка, диапазон 0–1,6 МПа, номер 6116115
Учет холодной воды на технологические нужды	
Вычислитель КАРАТ-307	Установлен в операторной, диапазон измерения $10^{-3} - 10^8$ т, пределы допускаемой погрешности измерения $\pm 0,15\%$, зав. номер 15951219
Расходомер-счетчик US-800(Ду 100) (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 278-19)	установлен в операторной, диапазон 1,0- 280,0 м ³ /ч, пределы допускаемой погрешности измерения $\pm 2\%$, зав. номер 2614

Котельная «Мамонтовская»

Адрес: г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 8.

Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

По типу расположения – отдельно стоящее здание котельной с тепловыми сетями.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 95 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

По способу присоединения системы ГВС – закрытая.

Приготовление горячей воды осуществляется через теплообменное оборудование, установленное в котельной.

Для обеспечения потребителей котельной требуемыми параметрами теплоносителя согласно утвержденному температурному графику в здании котельной установлен ЦТП № 3 «Мамонтовская».

В 2012 году на тепловых сетях от котельной «Мамонтовская» установлен ЦТП № 2 «Горка» со станцией обезжелезивания с целью улучшения качества теплоснабжения.

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо – нефть.

Технические характеристики котельной «Мамонтовская» представлены в таблице 8.

Таблица 8

Технические характеристики котельной «Мамонтовская»

Характеристика	Показатели
Здание	Одноэтажное здание 24,88x79.03 м, высота 7,55 м наружные стены: панели сэндвич, металлический каркас, перегородки панели сэндвич, кровля: скатная металлическая.
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	80,0/95,0*
Дата ввода в эксплуатацию	2005 г.
Средний КПД котельной, %	91,32
Вид основного топлива	газ
Вид резервного топлива	нефть
Износ котельного оборудования, %	97
Температурный график отпуска тепловой энергии	110-70 (110/70, 95/70)
Наличие ХВО	имеется
Марка котла	водогрейный ДЕВ 25/14ГМ - 4 шт.; водогрейный ДЕВ16/14ГМ - 2 шт.; паровой ДЕ 25/14 ГМ - 1 шт. (не задействован)
Производительность котла, Гкал/ч	ДЕВ 25/14ГМ- 15 Гкал/ч; ДЕВ 16/14ГМ – 10 Гкал/ч, ДЕ 25/14 ГМ – 15 Гкал/ч
Приборы учета энергетических ресурсов	
Тепловой энергии	ТЭКОН-17 с US 800-300 (ТС подпитка)
Газ	отсутствует
Холодного водоснабжения	ПРЭМ-100
Теплообменное оборудование	-
Подогреватель водяной	-
Насосное оборудование	
Питательный	ЦНСГ-38-176 - 2 шт.
	ЦНСГ-13-70 - 1 шт.
Сетевой	1Д1250-125а - 3 шт.
	1Д250-125а - 2 шт.
	1Д250-125 - 2 шт.

Характеристика	Показатели
Рециркуляционный	НКУ-250 - 2шт.
Сырой воды	К150-125-315 - 2 шт.
Умягчения воды	К150-125-315 - 2 шт.
Взрыхления	К65-50-160 - 2 шт.
Химический	Х50-32-125 - 2 шт.
Замазученного конденсата	НШ-2-40-1,6/16,5- 1 шт.
Подачи нефти	А-13В/4-25-3 – 4 шт.
Гидравлический	RIDGID - 1шт.
Дозировочный	DDA 17-7 AR PP/PVC/PVDF 97722146
На-катионитовые фильтры	ИПА-2.0-0,6А- 4 шт.
	ИПА-1.0-0,6А- 2 шт.
Деаэратор	БДАП-100-25 - 1 шт.
	КБДПУ-25-76 - 1 шт.
ЦТП-2 «Горка»	
Здание	Одноэтажное здание, наружные стены: ж.б. плиты, металлический каркас, перегородки: кирпичные, кровля: односкатная из профлиста.
Дата ввода в эксплуатацию	1978 г.
Износ, %	73
Схема теплоснабжения	зависимая
Установленная мощность теплового пункта, Гкал/ч	14,1
В том числе:	
на отопление, Гкал/ч	14,1
горячее водоснабжение, Гкал/ч	
Насосное оборудование	
Сетевой	Wilo-IL100/210 -3 шт.
Подпиточный	Wilo-IL65/170 -2 шт.
Теплообменник	FP 60-115-1-ЕН - 3 шт.
Приборы учета энергетических ресурсов	
Тепловой энергии	КАРАТ-М 110 (греющая вода 1-й контур) Карат 307
Холодного водоснабжения	US 800 (греющая вода 1-й контур)
Термометр	КТСПР 001(греющая вода 1-й контур)
Термометр	КТСПР 001 (греющая вода 1-й контур)
Расходчик ультразвуковой	US 800 (Ду250) (тепловая сеть 2-й контур)
Расходчик ультразвуковой	US 800 (Ду250) (тепловая сеть 2-й контур)
Расходчик ультразвуковой	US 800 (Ду80) (тепловая сеть 2-й контур)
Термометр	КТПТР-01 (тепловая сеть 2-й контур)
Термометр	КТПТР-01 (тепловая сеть 2-й контур)
Электроэнергии	-
ЦТП-3 «Мамонтовская»	
Здание	металлический каркас, перегородки панели сэндвич
Дата ввода в эксплуатацию	2012 г.
Износ, %	11
Схема теплоснабжения	зависимая
Установленная мощность теплового пункта, Гкал/ч	60

Характеристика	Показатели
В том числе:	
на отопление, Гкал/ч	60
горячее водоснабжение, Гкал/ч	
Насосное оборудование	
Поддачи азрированной воды	IL50/210-11/2 - 3 шт.
Сетевой	1Д800-56А - 4 шт.
Подпиточный	IL80/190-18,5/2 - 2 шт., контур 2
	IL32/170-4/2 - 2 шт., контур 1
Взрыхления	BL80/145-11/2 - 2 шт.
Теплообменник	NT 250SH/D-16/486 - 4 шт.
Приборы учета энергетических ресурсов	
Тепловой энергии	ТЭКОН-17
Холодного водоснабжения	Взлёт ЭР-80
Электроэнергии	

* Установленная мощность котельной «Мамонтовская» 95,0 Гкал/ч с учетом парового котла марки ДЕ-25/14 №3, который фактически не используется

Котельная «2а мкр»

Адрес: г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская.

Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

По типу расположения – отдельно стоящее здание котельной с тепловыми сетями.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 22,20 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

По способу присоединения системы ГВС – закрытая.

Приготовление горячей воды осуществляется через теплообменное оборудование, установленное в котельной.

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо - нефть.

Технические характеристики котельной «2а мкр» представлены в таблице 9.

Таблица 9

Технические характеристики котельной «2а мкр»

Характеристика	Показатели
Здание	Одноэтажное здание, 18,75 x 62,55 высота 8,7 м. Наружные стены: панели сэндвич, металлический каркас, перегородки: кирпичные, кровля: двухскатная из профлиста.
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	22,20
Дата ввода в эксплуатацию	1982 г.
Средний КПД котельной, %	86,67
Вид основного топлива	газ
Вид резервного топлива	нефть
Износ котельного оборудования, %	93
Температурный график отпуска тепловой энергии	95-70
Наличие ХВО	имеется
Марка котла	паровой ДКВР 6,5/13 – 6 шт.
Производительность котла, Гкал/ч	3,69 Гкал/час

Характеристика	Показатели
Приборы учета энергетических ресурсов	
<i>Тепловая энергия</i>	
Вычислитель КАРАТ- 307	Операторная
Коммуникатор КАРАТ- 902 м	
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР№ 272-19) US-800 (Ду 80)	подпитка ТС
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 287-19) US-800 (Ду 300)	ТС подача правая
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 286-19) US-800 (Ду 300)	ТС подача левая
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 282-19) US-800 (Ду 300)	ТС обратка
Термометр сопротивления КТПТР-01	ТС левая-правая
Термометр ТПТ-1	ТС подпитка
Термометр ТПТ-1	ТС обратка
Датчик давления Метран-55	ТС подача левая
Датчик давления Метран-55	ТС обратка
Датчик давления Метран-55	ТС подпитка
Датчик давления Метран-55	ТС подача правая
<i>Учет холодной воды</i>	
Вычислитель КАРАТ-307	Операторная
Коммуникатор КАРАТ-902м	
Расходомер-счетчик (с ультразвуковым преобразователем расхода УПР № 274-19) US-800 (Ду 100)	ХВС
Теплообменное оборудование	
Теплообменное оборудование	П 200Т - 1 шт. ГВС
	ПП-1-35-2-П- 1 шт. ГВС
	сетевой 1400ТП-25 - 1 шт.
	сетевой 221НП.001.00 - 1 шт.
Подогреватель водяной	—
Насосное оборудование	
Питательный	ЦНСГ-60-198 – 2 шт.
	ЦНСГ38-154 - 1 шт.
	ЦНСГ38-200 - 1 шт.
Сетевой	200Д-90 - 3 шт.
Горячей воды	Иртыш ЦНК 100/250.250-90/2-400 - 2шт.
	Д315-71 - 1 шт.
Солевой	Х80-50-200 – 2 шт.
Нефтяной	НШ-8-25 - 4 шт.
Технологический	К100-80 - 2 шт.
Перекачки	К 100/65 -3 - 1 шт.
ХВО	—
На-катионитовые фильтры	ФИПА П 1.0-0,6 - 2 шт.

Характеристика	Показатели
	ФИПА I 1.4-0,6 – 2 шт.
Деаэратор	ДА-25 - 1 шт.
	ДА-20 - 1 шт.

Котельная «Центральная»

Адрес: г. Пыть-Ях, зона (массив) Западная промышленная.

Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

По типу расположения – отдельно стоящее здание котельной с тепловыми сетями.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 12,00 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

Котельная «Центральная» работает в режиме котельной при пиковых нагрузках, в остальное время выработка тепловой энергии производится в режиме ЦТП-1.

Большую часть времени котельная функционирует в режиме ЦТП-1 в составе системы теплоснабжения на базе котельной «Мамонтовская». Котельное оборудование находится в резерве и включается в работу при температуре наружного воздуха менее минус 25 °С для поддержания нормативной температуры теплоносителя в системе теплоснабжения.

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо – отсутствует.

Технические характеристики котельной «Центральная» представлены в таблице 10.

Таблица 10

Технические характеристики котельной «Центральная»

Характеристика	Показатели
Здание	Одноэтажное здание, 48,45x24,38, высота 8,18 м. наружные стены: ж/б плиты, панели сэндвич металлический каркас, перегородки: кирпичные, кровля: - скатная из профлиста по прогонам из стальных элементов по стальным фермам.покрытие – совмещённая рулонная.
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	12,00
Дата ввода в эксплуатацию	1978 г.
Средний КПД котельной, %	86,36
Вид основного топлива	газ
Износ котельного оборудования, %	100
Температурный график отпуска тепловой энергии	95-70
Наличие ХВО	нет
Марка котла	водогрейный ВКГМ-4 - 3 шт.
Производительность котла, Гкал/ч	4
Насосное оборудование	
Сетевой	300Д-70 - 2шт.
	1Д1250-63 - 1 шт.
Подпиточный	50Е-50М - 3 шт.
Приборы учета тепловой энергии	
Теплорегистратор КАРАТ-М 110 Карат 307	Котельная

Характеристика	Показатели
Расходомер-счетчик ультразвуковой UFM001 (Ду300)	ТС обратка
Расходомер-счетчик ультразвуковой UFM001 (Ду300)	ТС подача
Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ЭР-ЭРСВ-540ЛВ (Ду150)	ТС подпитка
Датчик давления Метран 55 ДИ	ТС обратка
Датчик давления Метран 100 ДИ	ТС подача
Комплект термопреобразователей сопротивления КТСР-001	ТС подача/ обратка
Термопреобразователь ТСМ Метран-203	ТС подпитка
ЦТП-1	
Здание	Одноэтажное здание, 48,45x24,38, высота 8,18 м. наружные стены: ж/б плиты, панели сэндвич металлический каркас, перегородки: кирпичные, кровля: плоская из рулонных материалов.
Дата ввода в эксплуатацию	1978 г.
Износ, %	74
Схема теплоснабжения	зависимая
Установленная мощность теплового пункта, Гкал/ч	45
В том числе:	
на отопление, Гкал/ч	45
горячее водоснабжение, Гкал/ч	
Насосное оборудование	
Циркуляционные (ГВС)	
Корректирующий	
Теплообменник	1FP-100-209-1-ЕН – 3 шт.

Котельная «ТКУ- 4Д»

Адрес: г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный.

Котельная находится в обслуживании ООО «Сибпромстрой № 18»¹.

Тепловые сети находятся в обслуживании МУП «УГХ».

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности определена по наружной стене котельной «ТКУ-4Д».

По типу расположения – модульная котельная установка полной заводской готовности.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 2,68 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

Система горячего водоснабжения – закрытая.

Приготовление горячей воды осуществляется через теплообменное оборудование, установленной в котельной.

Основное топливо на котельной – газ природный, резервное топливо – дизельное.

Технические характеристики котельной «ТКУ- 4Д» представлены в таблице 11.

¹ До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

Технические характеристики котельной «ТКУ- 4Д»

Характеристика	Показатели
Здание	Модульная котельная
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2,6832
Дата ввода в эксплуатацию	2021 г.
Средний КПД котельной, %	до 93
Вид основного топлива	природный газ
Температурный график отпуска тепловой энергии	95/70
Наличие ХВО	ХВО, дозирующий комплекс "Комплексон 6-Ст2-ПД"
Марка котла	Logano SK755 – 3 шт.
Производительность котла, Гкал/ч	0,8944
Насосное оборудование	
Сетевой	ОВ BL 65/170-15/2 – 2 шт.
Подпиточный	Wilо-MHIL 305-E-3-400-50-2/IE3 – 2 шт..
Насос котлового контура	ОВ Wilo IL 80/130-5,5/2 – 2 шт.
Приборы учета тепловой энергии	
Прибор учета	ВЗЛЕТ TCPB-043 № 1901466

Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ»

Адрес: г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25.

Котельная и тепловые сети находятся в обслуживании АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности филиала «Южно-Балыкский ГПЗ».

По типу расположения – парокотельная установка.

По надежности отпуска тепловой энергии потребителям котельная относится ко 2 категории.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 40,86 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – централизованная, зависимая.

Котельная оснащена четырьмя паровыми котлами марки ДКВр–10/13ГМ производительностью 5,66 Гкал/ч каждый, тремя водогрейными котлами марки ARCUS IGNIS-5,5 (ст. № 1, № 2, № 3) производительностью 4,74 Гкал/ч каждый, одним водогрейным котлом марки ВКГМ–4 производительностью 4 Гкал/ч. Котлы Arcus служат для выработки теплосетевой воды для нужд предприятия, котлы ВКГМ–4 – для выработки теплосетевой воды на нужды НО ТСЖ «Факел».

Каждый паровой котел оборудован экономайзером, предназначенным для предварительного подогрева питательной воды.

Газоснабжение котельной производится по наружному газопроводу котельной среднего давления 0,2 МПа.

Перед подачей на котельную газ очищается от механических примесей и жидкости в газосепараторе - НГ.149. В котельную газ подается по двум линиям к газорегуляторной установке (далее – ГРУ) паровых котлов Ду 150 и ГРУ водогрейных котлов Ду 100. В ГРУ ДКВР газ редуцируется до 0,03 МПа, в ГРУ водогрейных котлов газ редуцируется до 0,02 МПа.

Водоснабжение котельной производится из производственно-противопожарного водопровода завода $P_u=6$ кгс/см². Перед паровыми котлами ДКВр установлен узел стандартной химводоподготовки умягчения воды и удаления железа.

После фильтров, химически очищенная вода подается в деаэратор, где происходит очистка воды от кислорода и газовых примесей. Деаэрированная вода с давлением 13,5 кгс/см² и температурой 102°С питательными насосами подается в экономайзеры паровых котлов. Нагретая до 112 °С в экономайзерах вода подается в верхние барабаны котлов.

Для питания паровых котлов применяются насосы WILO MVI 5207-3/25/E/3-400-50/2 2 ед.

Питание водогрейных котлов производится сырой водой.

Котлы ARCUS IGNIS-5500 работают в систему отопления завода. Система отопления котлов ARCUS IGNIS-5500 – двухконтурная, через 3 пластинчатых теплообменника ЭТ-062с-10-121 (2 в работе, 1 в резерве).

Водогрейный котел ВКГМ-4 работает в систему отопления ТСЖ «Факел» (7 микрорайон г. Пыть-Ях). Система отопления котла ВКГМ-4 – одноконтурная.

Для подпитки водогрейных котлов используются регулирующие клапана с электроприводом PSL Ру40 Ду50 – 2 шт.

В качестве циркуляционных насосов систем отопления завода и поселка применяются насосы Насос WILO IL100/210-37/2 4 шт.

С водоочистных сооружений с Ру=6 кг/см² вода поступает на регулирующий клапан. Затем на насос горячей воды (WILO IL 80/200-22/2 Q=100 м³/ч, Н=50м.вод. ст, N=2900 об/мин, темпер. ном. t= 0.+85 °С (1 насос в работе, 1 – в резерве).

Далее нагретая горячая вода подается на пароводяной пластинчатый теплообменник Sigma PM-035-15,5-1К (Рраб=6кгс/см², Т=65°С, Тепловая мощность N=3,296 Гкал/ч) для нагрева воды паром от паровых котлов. 1 ТО в работе, 1 – в резерве. Пароконденсат уходит в деаэрагор. Горячая вода с температурой 55°-60°С поступает в циркуляционную сеть трубопроводов горячего водоснабжения и подается по распределительным сетям на нужды завода и до границы раздела с, НО ТСЖ «Факел».

На подачу пара и воды на теплообменники ГВС используются регулирующие клапана с электроприводом PSL Ру 40 Ду 80 – 2 шт.

Генерируемый в паровых котлах пар собирается в общем коллекторе, где смешивается и с давлением 4÷5 кгс/см² и температурой около 150÷160°С направляется в паровые сети предприятия и на собственные нужды котельной. Давление в паровом коллекторе регулируется главными паровыми задвижками на котлах. Суммарный расход пара зависит от технологических нужд производства и в среднем составляет 9÷10 т/ч.

Все установки используют пар в качестве очистителя при пропаривании оборудования. Постоянно пар не используется, однако, для обеспечения оперативного доступа паропроводы находятся в горячем резерве. Для поддержания системы в горячем резерве в паропроводы подается минимальное количество пара, а конденсат сливается через приоткрытые дренажи.

Регулирование отпуска теплоты котельной – качественное по отопительной нагрузке в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

По способу присоединения системы горячего водоснабжения (далее – ГВС) – закрытая. Подогрев воды на нужды ГВС осуществляется непосредственно в котельной. Подача горячей воды осуществляется на нужды предприятия, а также ТСЖ «Факел» для дальнейшей транспортировки потребителям 7 микрорайона.

Основное топливо на котельной – газ природный с низшей теплотой сгорания 8 470 ккал/м³, резервное топливо – не предусмотрено.

Технические характеристики котельной «Южно-Балыкский ГПЗ» представлены в таблице 12.

Таблица 12

Технические характеристики котельной «Южно-Балыкский ГПЗ»

Параметр	Размерность	Значение
ДКВр–10/13		

Параметр	Размерность	Значение
Год ввода в эксплуатацию	–	1997–1999
Давление пара	кгс/см ²	13
Температура пара	°С	195°С
Паропроизводительность	т/ч	10
КПД брутто (паспортный)	%	92
Число горелок	Шт.	2
Марка горелочного устройства	–	ГМГ–М 4
Arcus IGNIS-5,5		
Год ввода в эксплуатацию	–	2015, 2017, 2019
Давление воды в котле	кгс/см ²	6,0
Расход воды через котел	м ³ /ч	190
Теплопроизводительность	Гкал/ч	4,73
КПД брутто (паспортный)	%	92
Число горелок	Шт.	1
Марка горелочного устройства	–	Cib Unigas P520
ВКГМ–4		
Год ввода в эксплуатацию	–	1985
Давление воды в котле	кгс/см ²	4,5
Расход воды через котел	м ³ /ч	100
Теплопроизводительность	Гкал/ч	4
КПД брутто (паспортный)	%	91
Число горелок	Шт.	1
Марка горелочного устройства	–	Г 500 ГМЗБ

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

Установленная и располагаемая тепловая мощность котельных городского поселения города Пыть-Ях в 2021 – 2023 гг. представлены в таблице 13.

Таблица 13

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных города Пыть-Ях

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная					
2021	44,310	14,090	30,220	1,638	28,582
2022	44,310	14,090	30,220	1,145	29,075
2023	44,310	14,090	30,220	0,699	29,521
Котельная «Таёжная», г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт					
2021	71,000	20,780	50,220	1,689	48,531
2022	71,000	20,780	50,220	1,045	49,175
2023	71,000	20,780	50,220	0,620	49,600
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная					
2021	36,360	11,460	24,900	1,287	23,613
2022	36,360	11,460	24,900	0,540	24,360
2023	36,360	11,460	24,900	1,089	23,811

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
Котельная «Мамонтовская», г.Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8					
2021	95,000	47,780	47,220	1,740	45,480
2022	95,000	47,780	47,220	1,463	45,757
2023	95,000	47,780	47,220	0,834	46,386
Котельная микрорайон 2а Лесников, г.Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская					
2021	22,140	1,450	20,690	0,671	20,019
2022	22,140	1,450	20,690	0,777	19,913
2023	22,140	1,450	20,690	0,585	20,105
Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная					
2021	12,000	2,880	9,120	0,020	9,100
2022	12,000	2,880	9,120	0,000	9,120
2023	12,000	2,880	9,120	0,000	9,120
ИТОГО МУП «УГХ»					
2021	280,810	98,440	182,370	7,045	175,325
2022	280,810	98,440	182,370	4,969	177,401
2023	280,810	98,440	182,370	3,827	178,543
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный					
2021	2,683	0,000	2,683	0,038	2,645
2022	2,683	0,000	2,683	0,038	2,645
2023	2,683	0,000	2,683	0,038	2,645
ИТОГО ООО УК «Система»²					
2021	2,683	0,000	2,683	0,038	2,645
2022	2,683	0,000	2,683	0,038	2,645
2023	2,683	0,000	2,683	0,038	2,645
«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25					
2021	40,860	1,690	39,170	0,494	38,676
2022	40,860	1,690	39,170	0,494	38,676
2023	40,860	1,690	39,170	0,494	38,676
ИТОГО «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»					
2021	40,860	1,690	39,170	0,494	38,676
2022	40,860	1,690	39,170	0,494	38,676
2023	40,860	1,690	39,170	0,494	38,676
ИТОГО муниципального образования г. Пыть-Ях					
2021	324,353	100,130	224,223	7,577	216,646
2022	324,353	100,130	224,223	5,501	218,722
2023	324,353	100,130	224,223	4,359	219,864

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

По состоянию на 01.01.2024 установленная мощность оборудования котельных города Пыть-Ях, отпускающих тепловую энергию потребителям по паспортным данным, составляет 324,353 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность котельных составляет 224,223 Гкал/ч (табл. 13).

² С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

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

Параметры тепловой мощности нетто источников представлены в таблице 13.

Годовой объем выработки тепловой энергии котельных в городе Пыть-Ях за 2021-2023 гг. представлен в таблице 14.

Таблица 14

Годовой объем выработки тепловой энергии котельных в городе Пыть-Ях за 2021-2023 гг.

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал			Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), тыс. Гкал		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
		факт	факт	факт	факт	факт	факт
МУП «УГХ»							
1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	105,151	91,710	88,402	70,588	63,628	59,863
2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	108,237	77,249	75,157	71,450	55,257	58,025
3	Котельная «ДЕ 3 мкр.», г.Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная	97,912	109,721	129,208	64,643	61,828	74,253
4	Котельная «Мамонтовская», г.Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8	166,430	171,316	155,428	110,368	107,277	104,029
5	Котельная микрорайон 2а Лесников, г.Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	70,567	70,854	54,704	32,273	36,226	28,553
6	Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная	8,019	-	-	3,815	-	-
7	Котельная "Вертолетка", г.Пыть-Ях*	7,549	-	-	0,201	-	-
8	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный*	-	-	-	-	3,795	4,906
	ИТОГО МУП «УГХ»	563,865	520,850	502,899	353,338	328,010	329,630
«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»							
9	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25	-	4,957	5,035	-	-	-
	ИТОГО «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»	-	4,957	5,035	-	-	-
ООО УК «Система»³							

³ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал			Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), тыс. Гкал		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
		факт	факт	факт	факт	факт	факт
10	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный	64,227	56,577	51,212	61,087	53,811	48,709
	ИТОГО ООО УК «Система»	64,227	56,577	51,212	61,087	53,811	48,709
	ИТОГО муниципального образования г. Пыть-Ях	628,092	582,383	559,147	414,425	381,821	378,339

*1. Котельная «Вертолетка» выведена из эксплуатации;

*2. Тепловые сети от котельной «ТКУ-4Д» находятся на обслуживании МУП «УГХ», сбыт тепловой энергии осуществляет МУП «УГХ»

1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Данные по срокам ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования представлены в таблице 15.

Информация по срокам последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, срокам продления ресурса и мероприятиям по продлению ресурса отсутствует.

Срок службы установленных котлов составляет 10 лет (полный срок для котлов теплопроизводительностью до 4,65 МВт принимается равным 10 годам).

В соответствии с приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» тепловые энергоустановки подвергаются техническому освидетельствованию с целью установления сроков и условий их эксплуатации и определения мер, необходимых для обеспечения расчетного ресурса тепловой энергоустановки.

Технические освидетельствования тепловых энергоустановок разделяются на:

- первичное (предпусковое) – проводится до допуска в эксплуатацию;
- периодическое (очередное) – проводится в сроки, установленные приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» или нормативно-техническими документами завода-изготовителя;
- внеочередное – проводится в следующих случаях:
 - если тепловая энергоустановка не эксплуатировалась более 12 месяцев;
 - после ремонта, связанного со сваркой или пайкой элементов, работающих под давлением, модернизации или реконструкции тепловой энергоустановки;
 - после аварии или инцидента на тепловой энергоустановке;
 - по требованию органов государственного энергетического надзора, Госгортехнадзора России.

Таблица 15

Эксплуатационные характеристики котельных в городе Пыть-Ях

№ п/п	Наименование котельной	Место нахождения котельной	Состояние котельной	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год проведения последнего капитального ремонта котельной	Тип и количество котлов	Износ котельного оборудования, %	Мощность	
								Общая мощность, Гкал/час	Каждого котла, Гкал/час
1	Котельная «Центральная»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Западная промышленная	в режиме ЦТП, резерв	1986, 1987	2010 г. – 1 котел, 2011 г. – 2 котла	ВКГМ-4 – 3 шт.	100	12	4,00
2	Котельная «Пыть-Ях»	г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	в работе	1979	1998 г. – 2 котла, 2016 г - 1 котел	ДКВР-10-14 – 3 шт.	96	44,31	5,68
				1985		ДЕ-16-14 – 3 шт.			9,09
3	Котельная «ДЕ 3 мкр»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная, микрорайон 3 Кедровый	в работе	1986	1997 г. – 3 котла, 1 котел – 2020 г.	ДЕ-16-14- 4 шт.	98	36,36	9,09
4	Котельная "Мамонтовская"	г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 8	не рабочий	2005	2018 г - 4 котла, 2020 г – 2 котла	ДЕ25-14 – 1 шт.	97	95,00	15,00
			в работе			ДЕВ 25-14 – 4 шт.			15,00
						ДЕВ 16-14 – 2шт.			10,00
5	Котельная «2а мкр»	г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	в работе	1982	2000 г. – 2 котла, 2002 г. – 4 котла	ДКВР-6,5-14 – 6 шт.	93	22,14	3,69
6	Котельная "Таёжная"	г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	в работе	1984	1991 год	ДЕ 25-14 – 5 шт.	96	71	14,2
7	Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км. Автодороги "Тюмень-Нефтеюганск", владение 4, строение 25	в работе	1980	2008 год	ДКВР-10/13ГМ – 4 шт.	64	40,86	22,64
						ВКГМ-4 – 1 шт.			4,00
						Arcus IGNIS 5500 – 3 шт.			14,22
8	Котельная «ТКУ-4Д»	г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный	в работе	2021	-	Logano SK755 – 3 шт.	-	2,68	0,894

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

На территории города Пыть-Ях отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системе теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условий.

Регулирование отпуска тепловой энергии от источников теплоснабжения в городе Пыть-Яхе осуществляется качественным способом, при котором изменяется температура теплоносителя в подающем трубопроводе без изменения расхода. Тепловая энергия отпускается потребителям по утвержденным температурным графикам.

Расчетные температурные графики сетевой воды для котельных города Пыть-Ях на отопительный сезон 2023-2024 гг. представлены в таблице 16.

Таблица 16

Расчетные температурные графики сетевой воды для котельных города Пыть-Ях на 2023-2024 гг.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Утвержденный температурный график	Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С	Год утверждения температурного графика
1	Котельная «Пыть-Ях»	95/70 °С	25 °С	2023
2	Котельная «Таежная»	95/70 °С	25 °С	2023
3	Котельная «ДЕ 3 мкр»	95/70 °С	25 °С	2023
4	Котельная «Центральная»	95/70 °С	25 °С	2023
5	Котельная «Мамонтовская»	110/70 °С 95/70 °С	40 °С 25 °С	2023
6	Котельная «2а мкр»	95/70 °С	25 °С	2023
7	Котельная «ТКУ-4Д»	95/70 °С	25 °С	2023
8	Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ»	95/70 °С	25 °С	2023

Температурный график зависит от котельного оборудования и от эксплуатируемого теплотехнического оборудования абонентских вводов. Поэтому любое изменение температурного графика должно повлечь модернизацию всех потребителей.

Утвержденные температурные графики обусловлены проектными решениями, примененными при строительстве системы теплоснабжения котельных города Пыть-Ях.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Котельное оборудование на котельных используется как круглогодично, так и сезонно. Среднегодовая загрузка оборудования по котельным дифференцирована. Сезонная загрузка оборудования присутствует на котельных, в которых отпуск тепловой энергии на нужды ГВС не производится.

Среднегодовая загрузка оборудования котельных на территории города Пыть-Ях за 2023 г. представлена в таблице 17.

Таблица 17

Среднегодовая загрузка оборудования котельных на территории города Пыть-Ях за 2023 г.

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/ч	Число часов работы источника теплоснабжения, ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	ЧЧИ исп. уст. тепловой мощности, ч	Степень загрузки источника теплоснабжения, %
1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	44,31	8400	88,402	2 643,0	31,5
2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	71,00	8400	75,157	2 643,0	31,5
3	Котельная «ДЕ 3 мкр.», г.Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная	36,36	6168	129,208	2 643,0	42,9
4	Котельная «Мамонтовская», г.Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8	95,00	6168	155,428	1 648,4	26,7
5	Котельная микрорайон 2а Лесников, г.Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	22,14	8400	54,704	2 643,0	31,5
6	Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная	12,00	6168	8,019	30,2	0,5
7	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный*	2,68	8400	5,035	2 691,0	32,0
8	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25	40,86	8400	51,212	1 741,9	20,7

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Перечень приборов учета отпущенной тепловой энергии, установленных на котельных в городе Пыть-Ях, представлен в таблице 18.

Таблица 18

Перечень приборов учета отпущенной тепловой энергии на котельных города Пыть-Ях за 2023 г.

№ котельной, адрес	Марка/модель	Зав. №	Дата поверки	Следующая поверка	Интервал поверки
Котельная «2а мкр.» (микрорайон 2а Лесников)	Система теплоснабжения				
	Тепловычислитель Карат-307	15961219	06.07.2023	05.07.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости	2608	08.06.2023	07.06.2027	4 года

№ котельной, адрес	Марка/модель	Зав. №	Дата поверки	Следующая поверка	Интервал поверки
	ультразвуковой US800 (Ду800)				
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2623	08.06.2023	07.06.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2622	08.06.2023	07.06.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2618	08.06.2023	07.06.2027	4 года
	Термометры сопротивления из платины КТПТР-01	8846/8846А	16.06.2023	15.06.2027	4 года
	Термометр сопротивления из платины ТПТ-1	619	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Термометр сопротивления из платины ТПТ-1	1291	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Датчик давления Метран-55	6116111	27.06.2022	26.06.2024	2 года
	Датчик давления Метран-55	6116117	27.06.2022	26.06.2024	2 года
	Датчик давления Метран-55	6116114	27.06.2022	26.04.2024	2 года
	Датчик давления Метран-55	6116118	27.06.2022	26.04.2024	2 года
Система горячего водоснабжения					
	Вычислитель Карат-307	15971219	06.07.2023	05.07.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду100)	2613	08.06.2023	07.06.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду150)	2616	08.06.2023	07.06.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду150)	2615	08.06.2023	07.06.2027	4 года
	Термометры сопротивления из платины КТПТР-01	2636/2636А	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Термометр сопротивления из платины ТПТ-1	624	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Датчик давления Метран-55-ДИ	6116107	27.06.2022	26.06.2024	2 года
	Датчик давления Элемер АИР-10SH	1081801	27.06.2022	26.06.2024	2 года
	Датчик давления Метран-55	6116115	27.06.2022	26.06.2024	2 года
Система теплоснабжения					

№ котельной, адрес	Марка/модель	Зав. №	Дата проверки	Следующая проверка	Интервал проверки
Котельная «ДЕ 3 мкр.» (микрорайон 3 Кедровый)	Тепловычислитель Карат-307	15951219	15.08.2023	14.08.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду80)	2609	17.08.2023	16.08.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2619	17.08.2023	16.08.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2621	17.08.2023	16.08.2027	4 года
	Комплект термометров сопротивления из платины КТПТР-01	3858/3858А	11.08.2023	10.08.2027	4 года
	Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС	1436588	11.08.2023	10.08.2027	4 года
	Датчик давления Метран-55-ДИ	6116112	03.06.2022	02.06.2024	2 года
	Датчик давления Метран-55-ДИ	6116119	03.06.2022	02.06.2024	2 года
	Датчик давления Метран-55-ДИ	1196064	03.06.2022	02.06.2024	2 года
Котельная «Мамонтовская» (микрорайон 8 Горка, улица Православная)	Система теплоснабжения				
	Теплоэнергоконтроллер ТЭКОН-17	4558	06.07.2023	05.07.2025	2 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	5309	07.06.2021	06.06.2025	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	5310	07.06.2021	06.06.2025	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду50)	4818	07.06.2021	06.06.2025	4 года
	Преобразователи температуры термоэлектрические ТМТ-1-1	3535	09.06.2021	08.06.2024	3 года
	Преобразователи температуры термоэлектрические ТМТ-1-1	3536	09.06.2021	08.06.2024	3 года
	Термометры сопротивления из платины КТПТР-06	4244	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Преобразователь давления САПФИР-22МТ	304519	06.06.2023	05.06.2026	3 года
	Преобразователь давления АИР-10SH	1081802	27.06.2022	26.04.2024	2 года
Система теплоснабжения					

№ котельной, адрес	Марка/модель	Зав. №	Дата проверки	Следующая проверка	Интервал проверки
Котельная «Пыть-Ях» (микрорайон 1 Центральный)	Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ-024М	1404228	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Ультразвуковой расходомер ВЗЛЕТ МР УРСВ-120ц (Ду400)	1400152	20.06.2023	19.06.2027	4 года
	Ультразвуковой расходомер ВЗЛЕТ МР УРСВ-311 (Ду100)	1491531	21.06.2023	20.06.2027	4 года
	Преобразователь электроакустический ПЭА В-202	1500776/ 1500779	20.06.2023	19.06.2027	4 года
	Преобразователь электроакустический ПЭА В-202	1500798/ 1500633	20.06.2023	19.06.2027	4 года
	Преобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС	1407161	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС	1366970	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС	1500091	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Датчики давления СДВ-И-2,5-1,6	129593	04.06.2021	03.06.2026	5 лет
	Датчики давления СДВ-И-2,5-1,6	129484	04.06.2021	03.06.2026	5 лет
	Датчики давления СДВ-И-2,5-1,6	129483	04.06.2021	03.06.2026	5 лет
Котельная «Тажная» (зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт)	Система теплоснабжения				
	Тепловычислитель Карат-307	2892121	28.03.2022	27.03.2026	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2624	17.08.2023	16.08.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	2612	17.08.2023	16.08.2027	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду100)	2611	17.08.2023	16.08.2027	4 года
	Комплект термометров сопротивления из платины КТПТР-01	4779/4779А	11.08.2023	10.08.2027	4 года
	Термометры сопротивления из платины ТПТ-1	1252	11.08.2023	10.08.2027	4 года
	Датчик давления Метран-55ДИ515	6116113	03.06.2022	02.06.2024	2 года
	Датчик давления Метран- 55ДИ515	6116108	03.06.2022	02.06.2024	2 года
Котельная «Центральная» (зона (массив))	Система теплоснабжения				
	Тепловычислитель Карат-307	2902121	28.03.2022	27.03.2026	4 года

№ котельной, адрес	Марка/модель	Зав. №	Дата поверки	Следующая поверка	Интервал поверки
Западная промышленная)	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	1506	07.06.2021	06.06.2025	4 года
	Расходомер – счетчик жидкости ультразвуковой US800 (Ду300)	1702	07.06.2021	06.06.2025	4 года
	Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТЭР ЭРСВ-540ЛВ(Ду150)	1403440	02.07.2021	01.07.2025	4 года
	Комплект термометров сопротивления из платины КТПТР-01	3857/3857А	09.06.2021	08.06.2025	4 года
	Термометры сопротивления из платины КТПТР-06	4244	05.06.2023	04.06.2027	4 года
	Датчик давления СДВ-И-1,6	165843	03.06.2020	02.06.2024	4 года
	Датчик давления Метран-100(Ду100)	463569	03.06.2022	02.06.2025	3 года
ВОС-3 (микрорайон 10 Мамонтово)	Система теплоснабжения				
	Вычислитель ВКТ-9	016667	30.10.2020	29.10.2024	4 года
	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-50	752595	14.09.2020	13.09.2024	4 года
	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-50	749892	16.08.2020	15.08.2024	4 года
	Термопреобразователь сопротивления ДТС035-100П	09604201044418 230	21.10.2020	21.10.2024	4 года
	Термопреобразователь сопротивления ДТС035-100П	09604201044418 231	21.10.2020	21.10.2024	4 года
	Датчик давления Овен ПД100	42769201046049 936	19.10.2022	19.10.2024	2 года
	Датчик давления Овен ПД100	42218201046052 783	19.10.2022	19.10.2024	2 года

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

На источниках теплоснабжения МУП «УГХ» г. Пыть-Ях и «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз» за ОЗП 2023–2024 гг. не зафиксированы случаи аварийного останова основного оборудования теплоисточников, которые приводили бы к ограничению и снижению качества необходимого количества отпускаемой тепловой энергии.

Статистика отказов тепловых сетей не ведется, так как отказы носят эпизодический характер, предписания надзорных органов в отношении тепловых сетей отсутствуют.

Вывод из работы технической защиты производился на срок не более суток при ремонте основного оборудования, замене, ремонте сетей.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии на момент актуализации Схемы теплоснабжения не выдавались.

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 (или) оборудование (турбоагрегаты), входящее в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

1.2.13 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

Водоснабжение для приготовления подпиточной воды в тепловой сети, а также для собственных производственных нужд котельных на территории г. Пыть-Ях осуществляется от городской водопроводной сети питьевого качества.

Технические характеристики водоподготовительного оборудования на котельных города Пыть-Ях представлены в разделе 1.2.1 настоящей Схемы теплоснабжения .

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии зафиксировано в части корректировки располагаемой мощности котельных в соответствии с режимными картами.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Описание тепловых сетей основывается на данных, предоставленных теплоснабжающими организациями, действующими на территории города Пыть-Ях.

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

Условно город разбит на 8 секторов теплоснабжения, и в зимний период каждая котельная обеспечивает теплом свой сектор теплоснабжения. Вся тепловая сеть города закольцована, то есть между всеми секторами теплоснабжения имеются связи, что обеспечивает высокую надежность теплоснабжения потребителей.

Теплоснабжающие организации городского округа Пыть-Ях используют разнообразные номенклатуры трубопроводов и оборудования тепловых сетей, различающихся назначением (магистральные, распределительные, внутридомовые), диаметром, способами, типом изоляции.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. Строение тепловой камеры выполнено из металла.

Протяженность тепловых сетей МУП «УГХ» на территории г. Пыть-Ях в двухтрубном исчислении составляет 59,03 км (без учета сетей от котельной «Вертолётка»⁴), в том числе 586 м бесхозных тепловых сетей, в том числе 9,01 км придомовых тепловых сетей.

Протяженность сетей ГВС – 15,171 км.

Прокладка тепловых сетей в городе Пыть-Ях – комбинированная: надземная на низких и высоких опорах и подземная бесканальная.

Основной материал труб – сталь. Компенсация температурных расширений решена с помощью углов поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов.

Общая характеристика тепловых сетей МУП «УГХ» на территории города Пыть-Ях представлена в таблице 19.

На территории г. Пыть-Яха расположено шесть центральных тепловых пунктов (далее – ЦТП), в том числе три ЦТП для подогрева воды на нужды ГВС и для обеспечения поддержания стабильной температуры и давления теплоносителя в системе теплоснабжения:

1. ЦТП «1 микрорайон» – 3,6 Гкал/час. Установлены насосы – WILLO - 2 ед. Подогрев воды на нужды ГВС - находится в первом микрорайоне «Центральный».

2. ЦТП «Финский» - 1 Гкал/час. Установлены насосы К 45/30 -2 ед. Подогрев воды на нужды ГВС; мкр.6.

3. ЦТП «Пионерный» - 1,2 Гкал/час. Установлены насосы К 45/30 -2 ед. Подогрев воды на нужды ГВС; мкр.6.

Характеристики основного оборудования, расположенного в ЦТП №№ 1, 2, 3 системы теплоснабжения г. Пыть-Яха представлены в таблице 20.

⁴ Выведена из эксплуатации в 2022 году в связи с расселением собственников жилого фонда, подключенного к котельной. Тепловые сети, протяженностью 421 м, выведены из эксплуатации

Таблица 19

**Общая характеристика тепловых сетей МУП «УГХ»
на территории города Пыть-Ях**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем сетей, м ³
МУП «УГХ»				
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная				
50	51,00	25,50	2,9	0,10
70	488,00	244,00	37,1	1,90
80	263,00	131,50	23,4	1,39
100	2 403,90	1 201,95	259,6	18,99
150	3 185,10	1 592,55	506,4	56,38
200	6 509,30	3 254,65	1 425,5	214,81
250	330,00	165,00	90,1	21,78
300	2 782,78	1 391,39	904,4	208,71
400	2 676,60	1 338,30	1 140,2	353,31
Итого	18 689,68	9 344,84	4 389,72	877,37
Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт				
100	64,60	32,30	7,0	0,51
200	634,00	317,00	138,8	20,92
300	1 414,40	707,20	459,7	106,08
400	1 022,00	511,00	435,4	134,90
500	8 741,20	4 370,60	4 624,1	1 818,17
700	402,00	201,00	289,4	201,80
Итого	12 278,20	6 139,10	5 954,41	2 282,39
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная				
50	2 350,00	1 175,00	134,0	4,70
70	252,00	126,00	19,2	0,98
80	748,00	374,00	66,6	3,96
100	5 586,80	2 793,40	603,4	44,14

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Протяженность трубопроводов в двухтрубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем сетей, м ³
150	2 104,00	1 052,00	334,5	37,24
200	6 465,00	3 232,50	1 415,8	213,35
250	548,00	274,00	149,6	36,17
300	3 110,00	1 555,00	1 010,8	233,25
400	1 306,00	653,00	556,4	172,39
500	2 324,00	1 162,00	1 229,4	483,39
600	1 030,00	515,00	648,9	305,91
Итого	25 823,80	12 911,90	6 168,43	1 535,48
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8				
50	516,00	258,00	29,4	1,03
70	196,00	98,00	14,9	0,76
80	776,00	388,00	69,1	4,11
100	3 952,00	1 976,00	426,8	31,22
150	2 424,00	1 212,00	385,4	42,90
200	3 069,70	1 534,85	672,3	101,30
300	1 354,00	677,00	440,1	101,55
400	2 175,20	1 087,60	926,6	287,13
500	7 790,70	3 895,35	4 121,3	1 620,47
Итого	22 253,60	11 126,80	7 085,83	2 190,48
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская				
32	448,00	224,00	17,0	0,38
40	4,00	2,00	0,2	0,01
50	934,60	467,30	53,3	1,87
70	5 136,00	2 568,00	390,3	20,03
80	1 580,00	790,00	140,6	8,37
100	6 923,28	3 461,64	747,7	54,69
150	4 531,66	2 265,83	720,5	80,21
200	8 284,20	4 142,10	1 814,2	273,38
300	1 069,00	534,50	347,4	80,18
Итого	28 910,74	14 455,37	4 231,35	519,12

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Протяженность трубопроводов в двухтрубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем сетей, м ³
Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная				
50	664,00	332,00	37,8	1,33
70	38,00	19,00	2,9	0,15
80	164,00	82,00	14,6	0,87
100	1 132,00	566,00	122,3	8,94
150	258,00	129,00	41,0	4,57
200	2 612,00	1 306,00	572,0	86,20
250	600,00	300,00	163,8	39,60
300	1 740,00	870,00	565,5	130,50
400	1 124,00	562,00	478,8	148,37
Итого	8 332,00	4 166,00	1 998,76	420,52
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный				
150	542,00	271,00	86,2	9,59
200	50,00	25,00	11,0	1,65
Итого	592,00	296,00	97,1	11,24
ВСЕГО МУП «УГХ»				
32	448,00	224,00	17,0	0,4
50	4 515,60	2 257,80	257,4	9,0
70	6 110,00	3 055,00	464,4	23,8
80	3 531,00	1 765,50	314,3	18,7
100	20 062,58	10 031,29	2 166,8	158,5
150	13 044,76	6 522,38	1 987,9	221,3
200	27 624,20	13 812,10	6 038,7	909,9
250	1 478,00	739,00	403,5	97,5
300	11 470,18	5 735,09	3 727,8	860,3
400	8 303,80	4 151,90	3 537,4	1 096,1
500	7 790,70	3 895,35	4 121,3	1 620,5
600	1 030,00	515,00	5 853,5	2 301,6
700	402,00	201,00	648,9	305,9
ВСЕГО МУП «УГХ»	116 880,02	58 440,01	29 539,05	7 623,55

**Общая характеристика ЦТП №№ 1, 2, 3 МУП «УГХ»
на территории города Пыть-Ях**

Наименование ЦТП	Адрес	Принадлежность ЦТП к котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Состав оборудования (тип, мощность, количество)	Возможная предполагаемая реконструкция, модернизация в связи с ростом мощности питающей котельной	Способ регулирования (качественный/количественный)
ЦТП - 1 Инв. № 43469	Зона (массив) Западная промышленная	Котельная «Центральная»	45	Пластинчатый теплообменник СП-100-209-1-ЕН – 3 шт.	в соответствии с градостроительным планом	качественный
ЦТП - 2 «Горка» Инв. № 43478	Центральная жилая зона №6	Котельная «Мамонтовская»	7,4	Пластинчатый теплообменник FR-060-115-1-ЕН – 3 шт.	В соответствии с градостроительным планом	качественный
ЦТП - 3 «Мамонтовская» Инв.№10033	Микрорайон 8, улица Православная	Котельная «Мамонтовская»	60	Пластинчатый теплообменник марки NT 250 SH/B – 4 шт.	в соответствии с градостроительным планом	качественный

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Электронные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии включены в состав Электронной модели системы теплоснабжения города Пыть-Ях.

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

Система теплоснабжения используется для нужд отопления и горячего водоснабжения жилого сектора, объектов соцкультбыта и производственных объектов.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Количество секционирующих устройств для линейных частей магистрали определены требованиями СП 124.13330.2012 и особенностями топологии каждой системы.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций или кирпича, оборудованы приемками, воздуховыпускными и сливными устройствами.

В качестве компенсирующих устройств на магистральных и распределительных тепловых сетях используются преимущественно сильфонные компенсаторы и естественные повороты тепловых сетей.

По результатам анализа исходной информации следует, что тепловые сети эксплуатируются с 1981 года. Часть сетей находится в эксплуатации более 30 лет.

Характеристика тепловых сетей и сетей ГВС на территории г. Пыть-Яха представлена в таблицах 21-22.

Характеристика тепловых сетей МУП «УГХ» на территории г. Пыть-Яха

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
1	2	3	4	5	6	7
Котельная "Пыть-Ях"						
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная "Пыть-Ях" - узел №1 (№30868)	260	надземная	минеральная вата	426
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сеть теплоснабжения узел 1 до ТК61 (№20088)	1 058	бесканальная	пенополиуретан	426
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от узла 1 до ТК-6 (№30058)	505	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК-6 до ТК-24 (№20092)	225	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК6 до КОС-2200 (№30850)	1 036	подземная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения ТК4 до узла2 (№30854)	375,3	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК-54 - ТК-26 (через ТК-34) (№30047)	1 138	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	90/70	Сети теплоснабжения от ТК-57 - ТК-27а (№30911)	361,89	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/71	Сети теплоснабжения от ТК-57 - ТК-27а (№30911)	144	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК-57 - ТК-27а (№30911)	165	бесканальная	минеральная вата	273
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Внеплощадочные сети теплоснабжения в составе объекта "Строительство перехода сетей теплоснабжен." (№20068)	20,3	бесканальная	пенополиуретан	425

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Внеплощадочные сети теплоснабжения в составе объекта "Строительство перехода сетей теплоснабжен." (№20068)	524,5	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК8 до ТК9 (№20091)	60	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть от ТК 16-ТК-17 1 микрорайон (№3182)	53,55	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК5 до ТК16 (№30853)	168,5	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Внутриплощадочные сети теплоснабжения в составе объекта "Строительство перехода сетей тепловодоснабжения (№20071)	33,05	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Внутриплощадочные сети теплоснабжения в составе объекта "Строительство перехода сетей тепловодоснабжения (№20071)	33,05	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК60 до ТК 60А, 2 микрорайон (№20034)	38	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК55 до ТК56 (№20082)	20	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК35 до ТК36 (№20093)	84,5	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК41 до ТК42 (№20107)	190	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК 31 до ТК 33 (№20094) д.219мм	86	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК 31 до ТК 33 (№20094) д.159мм	43	бесканальная	пенополиуретан	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Внутриплощадочные и внеплощадочные сети теплоснабжения (№20055)	190	бесканальная	пенополиуретан	76
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	Инженерное обеспечение объекта: "Комплекс "Школа- детский сад на 550 мест (330 учащихся/220 мест) Внеплощадочные сети.Сети теплоснабжения (№20199)	344	бесканальная	пенополиуретан	159
Котельная ООО «Сибпромстрой № 18»⁵						
Тепловая сеть Котельная ООО «Сибпромстрой № 18» г.Пыть-Ях	95/70	Сеть теплоснабжения от ТК УТ1 до сущ. УТ-2 (№ 20216)	144	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть Котельная ООО «Сибпромстрой № 18» г.Пыть-Ях	95/70	Сеть теплоснабжения от УТ-1 до ввода в МКД №2 (№ 20217)	14	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть Котельная ООО «Сибпромстрой № 18» г.Пыть-Ях	95/70	Сеть теплоснабжения от УТ1 до газовой котельной (№ 20220)	25	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть Котельная ООО «Сибпромстрой № 18» г.Пыть-Ях	95/70	Сеть теплоснабжения от УТ2 до УТ1 (№ 20222)	113	бесканальная	пенополиуретан	159
Итого тепловые сети от котельной "Пыть-Ях"			7 452,64			
Придомовые тепловые сети микрорайона 1 Центральный						
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №39	30	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-4 до ввода в дом №2а	20	бесканальная	минеральная вата	114

⁵ Сети котельной «ТКУ-4Д» эксплуатирует МУП «УГХ»

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-5 до ввода в дом №2	60	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК5а до ввода в дом №3	57	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-5"б" до ввода в дом №4	55	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-9 до ввода в дом №5	57	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-13 до ввода в дом №6	25	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-9 до ввода в дом №7	45	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ж.д. №9 до ввода в ж.д.№8	24	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до ввода в дом №9	4	надземная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-20 до ввода в дом №10	11	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-24 до ввода в дом №11	8	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-22 до ввода в дом №12	69,2	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-16 до ввода в дом №13	55	бесканальная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-17 до ввода в дом №14	14,5	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-17 до ввода в дом №15	27	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до ввода в дом №16	1	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-25 до ввода в дом №17	39	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от дома №13 до ввода в дом №18	31	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до ввода в дом №19	31,5	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-1-1 до угла дома №20	317	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №21	36	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ж.д 19 до ж.д 39	25,5	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от т.к. 8 до тк 9	60	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от тк 16 до тк 17	48,8	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от тк 24 до тк 25	16	бесканальная	минеральная вата	114
Придомовые тепловые сети микрорайона 2 Нефтяников						

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-52 до дома №1	13	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-57 до дома №2	70	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-47 до дома №4	16,5	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от дома № 4 до дома № 3	5,7	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК50 до дома №5	13,5	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-45 до дома №6	16	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-58 до дома №7	23,5	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-44 до дома №8	39	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-43 до дома №9	54	бесканальная	минеральная вата	76
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-60а до дома №10	38	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-39 до дома №11	49	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-40 до дома №12	49,5	бесканальная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от дома № 14 до ввода в дом №13	73	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-37 до дома №14	73,5	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-56 до дома №15	48	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-56 до дома №16	43	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-32 до дома №17	12	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-32а до дома №18	23	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/71	от ТК-33 до дома №19	11	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-36а до дома №21	9	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-36 до дома №22	7	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/71	от ТК-35а до дома №23	30	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-57 до дома №24	24	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-53а до дома №25	9	бесканальная	пенополиуретан	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-60 до дома №26	15	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/71	от ТК-42 до дома №27	57	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-55а до дома №28	45	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-39 до дома №29	34	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 35 до ТК36а	60	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 36а до тк 36	24,5	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/71	от ТК55 до ТК 56	20	бесканальная	минеральная вата	
Тепловая сеть кот. "Пыть-Ях" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 27а до дома № 31	15	бесканальная	минеральная вата	159
Всего тепловые сети от котельной "Пыть-Ях" (в т.ч. придомовые)			9 640,84			
Котельная "Таежная"						
Тепловая сеть кот. "Таежная" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК61 до ТК38 (№3324)	105	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Таежная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Федеральная дорога - Узел №3 (№20002)	392,95	бесканальная	минеральная вата	530
Тепловая сеть кот. "Таежная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Федеральная дорога - Узел №3 (№20002)	117,05	надземный	пенополиуретан	530

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел №3- Узел №4 (№3772)	1 604	надземный	пенополиуретан	530
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел№3 - Узел №5 (№315)	1 536	надземная	пенополиуретан	530
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение Тепловая сеть от котельной "Таёжная" до узла 4 (№20126)	201	бесканальная	пенополиуретан	720
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения в составе объекта "Реконструкция сетей тепловодоснабжения от ТК-65 до ТК-82 (№20099)	32,3	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения в составе объекта "Реконструкция сетей тепловодоснабжения от ТК-65 до ТК-82 (№20099)	495,2	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения в составе объекта "Реконструкция сетей тепловодоснабжения от ТК-65 до ТК-82 (№20099)	70,6	бесканальная	пенополиуретан	530
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная БПТОиКО - ТК-63 (№30893)	212	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная БПТОиКО - ТК-63 (№30894)	212	надземная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/70	Реконструкция сетей ТВС от ТК-63 до ТК-65 по улица Магистральная в г.Пыть-Ях "Сети теплоснабжения" (№20026)	650	бесканальная		530
Тепловая сеть кот. "Таёжная" г.Пыть-Ях	95/71	Тепловая сеть ТК-61 - фед. Дорога (№ 20205)	511	бесканальная		426
Всего тепловые сети от котельной "Таежная"			6 139,1			
Котельная "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый"						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел№6 - узел №10 (№2501)	658	бесканальная	минеральная вата	530

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел№6 - узел №10 (№2501)	80	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная 3 мкр "ДЕ" - Узел №6 (№3056)	504	надземная	пенополиуретан	530
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел №6 - КОС-7000 (№3498)	1 564	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная микрорайон 3 Кедровый"ДЕ" - Узел №5 (№30049)	515	надземная	минеральная вата	630
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения в составе объекта "Магистральные сети ТВС по улица Семена Урусова в микрорайон 3 Кедровый г.Пыть-Ях (№20065)	530	бесканальная	пенополиуретан	426
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-119 - ТК-120-3 (№3158)	274	бесканальная	пенополиуретан	273
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Магистральные сети теплоснабжения по улица Р.Кузоваткина, Св. Федорова 11 очередь (№20151)	975	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть котельная «ДЕ-	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от Узла VI до узла VII" (№20125)	123	надземная	минеральная вата	426

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/7	Водяная тепловая сеть Узел № 9 - ТК-ФЗ (№3435)	205	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел № 9 - ТК-ФЗ (№3435)	513	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Магистральные сети водоснабжения и канализации, сети газификации (№20159)	148	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая Сеть" (№20145)	130	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20135)	53	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20135)	43	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3	95/71	Сооружение "Тепловая сеть" (№20137)	200	бесканальная	пенополиуретан	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20139)	22	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20139)	22	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20138)	86	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20138)	105	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-163 - ТК-155 (№3317)	105	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-155 - ТК-156 (№30909)	125	надземная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение " Тепловая сеть" (№20144)	95	надземная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-108 - ТК-141 (№3318)	480	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№ 20140)	38	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 3 микрорайон 5 очередь (№3159)	148	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 3 микрорайон 5 очередь (№3159)	357	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 3 микрорайон 5 очередь (№3159)	240	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 3 микрорайон 5 очередь (№3159)	143,5	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-ФЗ до ТК 207" (№20134)	155	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-207 до ТК 209" (№20133)	95	бесканальная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-209 до ДОСААФ" (№20130)	190	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-Ф6 до ДЮСШ" (№20131)	95	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№ 20136)	71	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20141)	17	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Сети теплоснабжения" в составе объекта "Школа на 33 класса в г.Пыть-Ях" (№ 20231)	80	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть Узел №5 - ВОС-2 (№ 20204)	500	бесканальная	пенополиуретан	325
Итого тепловые сети от котельной "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый"			9 684,50			
Сети от котельной "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый"						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-	95/70	Узел №7 - ПЯАТ-3	378	надземная	пенополиуретан	219

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	ТК 206 - ж.д. № 41	219	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	ТК-114 - ТК-115	64,2	бесканальная	пенополиуретан	108
Итого сети от котельной "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый"			661,2			
Придомовые тепловые сети микрорайона ба Северный						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек коллектора Котельной "ДЕ"микрорайон 3 Кедровый до Б-9	107	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек коллектора Котельной "ДЕ"микрорайон 3 Кедровый до Б-47	121	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задв.Балка-№14 до Балка-№46	91	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задв.Балка-№9до Балка-№40	219	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-	95/70	от узла задв.Балка-№14 до Балка-№1	100	надземная	минеральная вата	89

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек СТО до Балка № 47	126	надземная	минеральная вата	76
<i>Придомовые тепловые сети микрорайона 3 Кедровый</i>						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №13	20	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №14	2	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №15	90	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-170 до дома №18а	36	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-146/1 до дома №21	33,2	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-146/1 до дома №22	21	бесканальная	минеральная вата	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-166 до дома №23	6	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-168 до дома №24	56	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-169 до ТК 170	63	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/71	от узла задвижек до дома №42	14	бесканальная	пенополиуретан	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 108 до дома №8	27	надземная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-114/1 до дома №43	66	бесканальная	пенополиуретан	89
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-114/1 до дома №43	54	бесканальная	пенополиуретан	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-121 до дома №48 улица Магистральная	28	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-176 до дома №96	3	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-180 до дома №98	13	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-187 до дома №100	8	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-180 до дома №102	15	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-115 до дома №50 улица Магистральная	21	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-145а до дома №12 улица Семена Урусова	6	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-	95/70	от ТК-145а до дома №14 улица Семена Урусова	78	бесканальная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-120-2 до дома №5 улица Сергея Есенина	16	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-120-2 до дома №7 улица Сергея Есенина	34	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/71	от ТК-120-1 до дома №9 улица Сергея Есенина	33	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-165 до дома №3 улица Семена Урусова	115	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-120-2 до дома №5 улица Сергея Есенина	16	бесканальная	пенополиуретан	114
<i>Придомовые тепловые сети микрорайона 6 Пионерный</i>						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №3	61	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3	95/70	от узла задвижек до дома №2	51	надземная	минеральная вата	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №9	15	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №7а	130	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №24	55	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №25	10	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №26	21	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №31	25	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №33	5	надземная	минеральная вата	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №35	5	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №37	26	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №38	20	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №41	72	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №42	23	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №43	70	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №45	5	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-	95/70	от узла задвижек до дома №46	5	надземная	минеральная вата	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №47	15	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №48	10	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №49	50	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №61	50	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-Ф9 до дома №4 улица Высоцкого	30	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3 Кедровый» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 227 до ТК229	120	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «ДЕ-микрорайон 3	95/70	От ТК Ф2/1 до ввода в дом № 14	54	бесканальная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Кедровый» г.Пыть-Ях						
<i>Всего тепловые сети от котельной "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый" (в т.ч. придомовые)</i>			<i>12 911,90</i>			
Котельная "Центральная" в режиме ЦТП						
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная "Центральная" - узел №8 (№30849)	510	надземная	минеральная вата	426
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть Узел №8 - КСК (№30855)	553	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть КСК - Узел №8 (№30907)	435	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Реконструкция тепловых сетей, проходящих по территории промышленной базы ООО "ПЯУАТ" (№20025)	245	надземная	минеральная вата	325
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть котельная "Центральная" - "ПЯУАТ" (№30851)	263	надземная	минеральная вата	325
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ПЯУАТ - ПЯУАТ-3 (№30852)	362	надземная	минеральная вата	325
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение тепловая сеть от Узла XI до МУП "УГХ" (№20124)	318	надземная	минеральная вата	219
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения в составе объекта "Реконструкция перехода сетей ТВС через улица Магистральную (№20060)	52	бесканальная	пенополиуретан	426
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от Узла задвижек ж.д.№45 до узла задвижек в/п Подлесный (№20128)	18	надземная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от Узла задвижек ж.д.№45 до узла задвижек в/п Подлесный (№20128)	94	надземная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть от ТК узла задвижек 15 до ввода в здание 19/1 (инв. 20207)	158	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть от ТК узла задвижек 15 до ввода в здание 19/2 (инв. 20208)	6	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть от ТК узла задвижек 15 до ввода в здание 21(инв. 20209)	111	надземная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть от ТК узла задвижек 15 до ввода в здание 19(инв. 20210)	54	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Сеть теплоснабжения (№ 3606)	300	надземная	минеральная вата	273
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть ГОВД (№ 3184)	159	бесканальная	минеральная вата	114
Итого тепловые сети от котельной "Центральная"			3 638,00			
Тепловые сети от котельной "Центральная"						
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	ТК 227 - ТК-239	68	бесканальная	минеральная вата	114
Придомовые тепловые сети микрорайона 10 Мамонтово						
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№1	32	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№1а	55	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№5	3	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№10	10	надземная	минеральная вата	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№14	70	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек дома№17 до дома №15	24	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№28	17	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№29	19	надземная	минеральная вата	76
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№23	20	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома№26а	27	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/701	от ТК-233 до дома №28	82	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. "Центральная" г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-233 до дома №29	101	надземная	минеральная вата	57
Всего тепловые сети от котельной "Центральная" (в т.ч. придомовые)			4 166,00			
Котельная "Мамонтовская"						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	110/70	Теплотрасса от больничного комплекса до ЦТП-1,2 (№20004)	604,30	надземная	пенополиуретан	426,00
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	110/70	Теплотрасса от больничного комплекса до ЦТП-1,2 (№20004)	467,7	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная	110/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-101 до ТК-142" (№20123)	2 122	бесканальная	пенополиуретан	530

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	110/70	Водяная тепловая сеть котельная "Мамонтовская" - Больничный комплекс	236	бесканальная	пенополиуретан	530
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-67 до насосной 5/1" (№20121)	85	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-66а - ТК-73 (№3404)	263,6	бесканальная	изоляционная скорлупа пенополиуретан	530
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-66а - ТК-73 (№3404)	90	бесканальная	минеральная вата	426
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-73б до ТК-73г" (№20122)	65	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-73 - ТК-82 (№3538)	262	бесканальная	изоляционная скорлупа пенополиуретан	325
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть от ТК-76 до насосной 5/2" (№20157)	101	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-84 - насосная 5/3 (№3188)	67	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная	95/70	Сооружение "Магистральные сети теплоснабжения в составе объекта	523,75	бесканальная	минеральная вата	530

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях		"Магистральные сети теплоснабжения (№20150)				
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Магистральные сети теплоснабжения в составе объекта "Магистральные сети теплоснабжения (№20150)	173,3	бесканальная	минеральная вата	426
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Магистральные сети теплоснабжения в составе объекта "Магистральные сети теплоснабжения (№20150)	35,05	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть ТК-73 - ТК-101 (№20024)	750	бесканальная	изоляционная скорлупа пенополиуретан	530
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК-84а до ТК-94 (№3433)	60	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК73 до ТК 96а (№20084)	166	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК73 до ТК 96а (№20084)	35	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК73б до ТК 73в (№20083)	42	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК76-1 до ТК112 (№3187)	350	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть котельная	95/70	Сети теплоснабжения от ТК82 до ТК82-1 (№20158)	40	бесканальная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК-76 до ТК-79 5 микрорайон (№20032)	68,7	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от насосной 5/2 до ТК75 (№20085)	20	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от насосной 5/3 до ТК89 (№20081)	82	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК 85 до ТК 87 (№20087)	125	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения от ТК77 до ТК78 (№20086)	90	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20142)	40	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 3 микрорайон 5 очередь (№3159)	72	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 3 микрорайон 5 очередь (№3159)	57,5	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная	95/70	Сети теплоснабжения от УТ-1 до УТ-2, в составе объекта "Детский сад на 260 мест в 3 микрорайоне г.Пыть-ях (№20102)	95,9	бесканальная	минеральная вата	219

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения (от ТК1 до ТК2) в составе объекта "Детский сад в 5 мкр. в г.Пыть-Ях (№20147)	70	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20110)	152	надземная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20110)	192	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Тепловая сеть" (№20112)	310	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	Тепловая сеть ТК 84а-ТК 94, 4 мкр. (№ 3433)	60	бесканальная		219
Итого тепловые сети от котельной "Мамонтовская"			7 973,80			
Тепловые сети от котельной "Мамонтовская"						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	ТК-82 ТК-83 5 мкр	58	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	ТК-143 - ТК-145	193	бесканальная	минеральная вата	426
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	ТК-130 - ТК-120-4	257	бесканальная	минеральная вата	219

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	ТК-109/1 - ж.д.№29 5 мкр.	126	бесканальная	минеральная вата	114
Итого тепловые сети от котельной "Мамонтовская"			634			
Придомовые тепловые сети микрорайона 3 Кедровый						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-105 до дома №32,33,34,35,36,37	62	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-105 до дома №32,33,34,35,36,37	56	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижки до дома №39 (ТК120)	53	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-122 до дома №40	52	бесканальная	минеральная вата	76
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от задвижки до дома №41	33	надземная	пенополиуретан	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-124 до дома №50	23	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-146 до дома №51	55	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть котельная	95/70	от ТК-146 до дома №52	13	бесканальная	минеральная вата	89

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-124 до дома №53	23	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-127 до дома №54	33	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-127 до дома №55	19	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-142б до дома №56	57	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-120-4 до дома №58	20	бесканальная	минеральная вата	76
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-120-4 до дома №59	26	бесканальная	минеральная вата	76
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-137 до дома №90а	14	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 142б до дома №17 улица С.Федорова	33	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная	95/70	от ТК 177 до дома №18 улица С.Федорова	43	бесканальная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 143а до дома №21 улица С.Федорова	70	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 102 до дома №25 улица С.Федорова	37	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 103 до дома №27 улица С.Федорова	25	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от Тк 120 -6 до д.3/1	10	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК 120-5 д.3	14	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-141/1 до дома №5 улица Семена Урусова	22	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-165 до дома №6 улица Семена Урусова	34	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-131 до дома №7 улица Семена Урусова	10	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная	95/70	ТК-206- ж.д. №41	219	бесканальная	минеральная вата	89

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	От ТК 108 до ж.д. 41,42	47	бесканальная	минеральная вата	108
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	От ТК 108 до ж.д.8	27	бесканальная	минеральная вата	426
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	От ТК 165а до ж.д Есенина 3	33	бесканальная	минеральная вата	219
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	От ТК 165а до ж.д. № 18а	48	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	От ТК 143а до ТК 137	40	бесканальная	минеральная вата	114
Придомовые тепловые сети микрорайона 4 Молодежный						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-92 до дома №1	11	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-92 до дома №2	2	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-93 до дома №4	21	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная	95/70	от ТК-94 до дома №7	16	бесканальная	минеральная вата	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-101 до дома №7	136	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-96а до дома №9	9	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-96 до дома №15	35	бесканальная	пенополиуретан	114
<i>Придомовые тепловые сети микрорайона 5 Солнечный</i>						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-100 до дома №1	5	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-100 до дома №2	34	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-90 до дома №2а,3,4	36	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-76 до дома №5	42	надземная	оцинковка	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-88 до дома №6	15	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная	95/70	от ТК-86 до дома №7	6	бесканальная	оцинковка	159

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-79 до дома №8	12	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-80 до дома №9	44	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-81 до ввода в дом №10	54	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-87 до дома №11	17	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-87 до дома №12	41	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-80 до дома №14	19	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-73в до дома №15	10	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-78 до дома №16	22	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная	95/70	от ТК-75 до дома №17	27	бесканальная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-75 до дома №18	21	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-73в до дома №19	83	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/71	от ТК-109-1 до дома №29	95	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-112 до дома №30	120	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-111 до дома №31	19	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от насосной 5/1 до дома №10/1	32	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от насосной 5/1 до дома №10/2	39	бесканальная	минеральная вата	159
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от дома 10/1 до дома №10/3	67	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная	95/70	от ТК-83 до дома №20	11	бесканальная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
«Мамонтовская» г.Пыть-Ях						
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-68 до дома №21	11	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-70 до дома №22	19	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-70 до дома №24	7	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-82-1 до дома №25	64	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-82-1 до дома №26	43	бесканальная	минеральная вата	114
Тепловая сеть котельная «Мамонтовская» г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-82 до дома №27	23	бесканальная	минеральная вата	114
Всего тепловые сети от котельной "Мамонтовская", (в т.ч. придомовые)			11 126,80			
Котельная "2А мкр."						
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-1	496	бесканальная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-2	216	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-4	487	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-6	944	бесканальная	пенополиуретан	219

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-8	2 907	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-10	80	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2 "А" микрорайон (№3155)-12	368	надземная	минеральная вата	325
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения "30-ти квартирный ж.д. №5 во микрорайон 2а Лесников, г.Пыть-Ях, магистральные инженерные сети (№20067)	291,10	бесканальная	пенополиуретан	219
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/71	Сети теплоснабжения "30-ти квартирный ж.д. №5 во микрорайон 2а Лесников, г.Пыть-Ях, магистральные инженерные сети (№20067)	86,5	бесканальная	пенополиуретан	325
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Магистральные тепловые сети в составе объекта "Сети ТВС во микрорайон 2а Лесников, по улица сибирской с закольцовкой (№20079)	196,73	бесканальная	изопекс	159
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Магистральные тепловые сети в составе объекта "Сети ТВС во микрорайон 2а Лесников, по улица сибирской с закольцовкой (№20079)	20,64	бесканальная	изопекс	108
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Сети теплоснабжения (подземные) 2 нитки (№20096)	175,1	бесканальная	пенополиуретан	159
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Сооружение "Сети теплоснабжения (подземные) 2 нитки (№20096)	38,3	бесканальная	пенополиуретан	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Сети теплоснабжения к 16-ти квартирному общежитию во 2А мкр. г.Пыть-Ях (№20042)	150	бесканальная	изипекс	159
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2"а" микрорайон (№2003)	53	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2"а" микрорайон (№2003)	2 200	надземная	минеральная вата	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2"а" микрорайон (№2003)	618	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2"а" микрорайон (№2003)	1 041	надземная	минеральная вата	159
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2"а" микрорайон (№2003)	2 580	надземная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	Водяная тепловая сеть 2"а" микрорайон (№2003)	120	надземная	минеральная вата	75
Итого тепловые сети от котельной "2А мкр."			13 068,37			
Придомовые тепловые сети от котельной "2А мкр."						
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек дома №9 по улице Советская	1	бесканальная	минеральная вата	57
		от ТК П5-4 до жилого дома №7 по улице Советская	23			57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до жилого дома №9 по улице Советская	80	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до жилого дома №10 по улице Советская	5	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до жилого дома №11 по улице Советская	60	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до жилого дома №13 по улице Советская	44	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-П4-1 до дома №20 по улице Советская	40	надземная	минеральная вата	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК -П3-1 до жилого дома №22а по улице Советская	15	бесканальная	пенополиуретан	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК -П3-2 до жилого дома №26 по улице Советская	60	бесканальная	изопекс	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от теплового узла 30 до дома №28 по улице Советская	30	бесканальная	изопекс	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №30 по улице Советская	70	бесканальная	минеральная вата	30
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от теплового узла 28 до дома №30а по улице Советская	70	бесканальная	изопекс	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от теплового узла 29,30 до дома №32 по улице Советская	2	надземная	минеральная вата	40
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-П3-5 до дома №35 по улице Советская	9	бесканальная	изопекс	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-П3-3 до дома №37 по улице Советская	2	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-П8 до дома №39 по улице Советская	50	надземная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П18 до дома №41 по улице Советская	40	надземная	минеральная вата	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П18-3 до дома №41а по улице Советская	65	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П18 до дома №43а по улице Советская	45	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П20-1 до дома №47 по улице Советская	15	бесканальная	минеральная вата	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П18 до дома №43 по улице Советская	45	бесканальная	минеральная вата	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П20-1 до дома №49 по улице Советская	18	бесканальная	пенополиуретан	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П11 до дома №1 по улице Волжская	55	бесканальная	пенополиуретан	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П11 до дома №2 по улице Волжская	10	бесканальная	пенополиуретан	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от теплового узла 24 до дома №3 по улице Волжская	20	бесканальная	пенополиуретан	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от теплового узла 26 до дома №4 по улице Волжская	10	надземная	пенополиуретан	76
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №5 по улице Волжская	75	надземная	пенополиуретан	114
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №6 по улице Волжская	12	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П19 до дома №1 по улица Сибирская	88	надземная	минеральная вата	114
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П 2 до дома №2 по улица Сибирская	145	надземная	минеральная вата	102
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от дома №1 по улица Сибирская до дома №3 по улица Сибирская	1	бесканальная	минеральная вата	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-П30 до дома №8 по улица Сибирская	30	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК-П30 до дома №10 по улица Сибирская	5	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от дома №8 по улица Сибирская до дома №12 по улица Сибирская	10	надземная	минеральная вата	57

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №18 по улице Энтузиастов	1	надземная	минеральная вата	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №20 по улице Энтузиастов	1	бесканальная	минеральная вата	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК П-18-3 до дома №1 по улице Железнодорожная	40	надземная	минеральная вата	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от дома №43а по улице Советская до дома №2 по улице Железнодорожная	1	бесканальная	изопекс	32
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК- П18-2 до дома №2а по улице Железнодорожная	2	надземная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №3 по улице Железнодорожная	2	надземная	пенополиуретан	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от узла задвижек до дома №4 по улице Железнодорожная	10	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК П-3-6 до дома №6 по улице Железнодорожная	5	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК П-3-7 до дома №7 по улице Железнодорожная	22	бесканальная	минеральная вата	57
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК П-3-2 до дома №16 по улице Советская	40	бесканальная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	от ТК П-3 до дома №22 по улице Советская	10	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	От узла задвижек до дома №6 по улице Кедровая	3	надземная	минеральная вата	89
Тепловая сеть кот. 2 А мкр.г.Пыть-Ях	95/70	От узла задвижек до жилого дома №9 по улице Советская		надземная	минеральная вата	89
Всего тепловые сети от котельной "2А мкр."			14 455,37			
Всего тепловые сети от котельных МУП "УГХ",			58 861,01			
в том числе придомовые сети			9 010,0			

Таблица 22

Характеристика сетей ГВС на территории г. Пыть-Яха

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
1	2	3	4	5	6	7
Сети ГВС от котельных "Пыть-Ях" и "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый"						
сеть ГВС кот. Пыть-Ях	65/50	Внутриплощадочные сети горячего водоснабжения, в составе объекта: «Строительство перехода сетей тепло	79	бесканальная	пенополиуретан	114
сеть ГВС кот. микрорайон 3 Кедровый	65/50	Трубопровод горячей воды (Сооружение "Водоснабжение 6 "А" Северный и 6 "Пионерный")	648	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. микрорайон 3 Кедровый	65/50	Трубопровод горячей воды (Сооружение "Водоснабжение 6 "А" Северный и 6 "Пионерный")	140	надземная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. микрорайон 3 Кедровый	65/50	Трубопровод горячей воды (Сооружение "Водоснабжение 6 "А" Северный и 6 "Пионерный")	100	надземная	минеральная вата	57
Итого сети ГВС от котельных "Пыть-Ях" и "ДЕ - микрорайон 3 Кедровый"			967,00			
Сети ГВС от котельной "2А мкр."						
сеть ГВС кот. 2 А мкр.		Трубопровод горячей воды	736	бесканальная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.		Трубопровод горячей воды	280	бесканальная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.		Трубопровод горячей воды	336	бесканальная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	124	бесканальная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	136	бесканальная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	40	бесканальная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	120	надземная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	400	надземная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	614	надземная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	971	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	218	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	500	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Трубопровод горячей воды	100	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Сооружение "Сети водоснабжения"	213,4	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Сети водоснабжения. "30-ти квартирный ж/д № 5 во 2 "А" мкр. г. Пыть-Ях. Магистральные инженерные сет	377,6	бесканальная	минеральная вата	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Сеть водоснабжения к 16-ти квартирному общежитию во 2 "А" мкр г. Пыть-Ях	150	бесканальная	пенополиуретан	159
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	ТУ 5- Кедровая д.1	190	надземная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65//50	П 15- Кедровая д.18	381	надземная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Кедровая д.2- Кедровая д.18	224	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Энтузиастов д.1 - ТРК	260	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Энтузиастов д.2- Энтузиастов д.20	279	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Строителей д.1- Строителей д.10	303	надземная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	П 15- Дорожная д.1	291	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	П4-ТУ 8	230	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод ВП13-Совесткая 48	140	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод ТУ24 -Советская 46	388	надземная	минеральная вата	89

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П-20-П-20-1	38	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Комсомольская д.19-Комсомольская д.11	147	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Комсомольская д.20-Комсомольская д.12	146	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Таежная д.19-улица Таежная д.11	142	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Таежная д.20- улица Таежная д.12	141	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Молодежная д.21- улица Молодежная д.11	143	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Молодежная д.48-улица Молодежная д.12	105	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Лесная д.19- улица Лесная д.11	130	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Советская д.46- улица Советская д.38	131	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Комсомольская д.9- улица Комсомольская д.1	135	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Комсомольская д.10- улица Комсомольская д.2	130	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Таежная д.9- улица Таежная д.1	129	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Таежная д.8- улица Таежная д.2	103	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Молодежная д.9- улица Молодежная д.1	125	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Молодежная д.10-улица Молодежная д.2	131	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	улица Лесная д.9- улица Лесная д.1	131	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/51	Сети водоснабжения в составе объекта "Сети ГВС во 2 А мкр., по улице Сибирской с закольцовкой магистра	217,37	бесканальная	минеральная вата	108
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/51	ПЗ-ПЗ-7	221	бесканальная	минеральная вата	114

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/51	П5-ТУ5	151	бесканальная	минеральная вата	89
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод ВОС-4 – П15	345	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П 14-П-15	715	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П 14-П2	349	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П1 – П3	370	надземная	минеральная вата	219
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П 13- улица Советская д.85	547	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод врезка КНС-5 – П-9	36	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П-5-3 – уз. врезки к д.№11, 13 улица Советская	165	бесканальная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	Водовод П-8- ТВ-2	150	бесканальная	минеральная вата	89
Итого сети ГВС от котельной "2А мкр.",			13 275,37			
в т.ч. инвентарные			5 633,37			
Придомовые сети ГВС от котельной "2А мкр."						
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК П5 до жилого дома №6 по улице Советская	25	бесканальная	минеральная вата	32
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК П5-4 до жилого дома №7 по улице Советская	23	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до жилого дома №9 по улице Советская	1	надземная	минеральная вата	89
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до жилого дома №13 по улице Советская	44	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от теплового узла 8 до дома № 17 по улице Советская	13	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК-П4-1 до дома №20 по улице Советская	40	бесканальная	пенополиуретан	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до жилого дома №21 по улице Советская	50	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК -П3-1 до жилого дома №22а по улице Советская	15	бесканальная	изопекс	76

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК -ПЗ-2 до жилого дома №26 по улице Советская	90	бесканальная	изопекс	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от теплового узла 30 до дома №28 по улице Советская	30	бесканальная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до дома №30 по улице Советская	70	надземная	изопекс	32
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от теплового узла 29,30 до дома №32 по улице Советская	2	надземная	минеральная вата	42
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/51	от ТК-ПЗ-5 до дома №35 по улице Советская	9	бесканальная	минеральная вата	89
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК-ПЗ-3 до дома №37 по улице Советская	46	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК-П8 до дома №39 по улице Советская	50	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П18 до дома №41 по улице Советская	8	надземная	минеральная вата	32
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П18-3 до дома №41а по улице Советская	65	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П18 до дома №43а по улице Советская	85	надземная	изопекс	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П20-1 до дома №47 по улице Советская	15	бесканальная	пенополиуретан	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П20-1 до дома №49 по улице Советская	18	бесканальная	пенополиуретан	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П11 до дома №2 по улице Волжская	10	бесканальная	пенополиуретан	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от теплового узла 24 до дома №3 по улице Волжская	15	бесканальная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от теплового узла 26 до дома №4 по улице Волжская	10	бесканальная	минеральная вата	76
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до дома №5 по улице Волжская	105	надземная	минеральная вата	114
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до дома №6 по улице Волжская	12	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от дома №1 по улица Сибирская до дома №3 по улица Сибирская	1	надземная	минеральная вата	32
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК-ПЗ0 до дома №8 по улица Сибирская	30	бесканальная	минеральная вата	89

Наименование тепловой сети	Утвержденный температурный график	Участок тепловой сети	Протяженность участка, м	Способ прокладки	Теплоизоляционный материал	Наружный диаметр трубопровода, мм
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК-П30 до дома №10 по улица Сибирская	5	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от дома №8 по улица Сибирская до дома №12 по улица Сибирская	10	бесканальная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до дома №9 по улице Дорожная	17	надземная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от дома №43а по улице Советская до дома №2 по улице Железнодорожная	1	надземная	минеральная вата	32
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от ТК- П18-2 до дома №2а по улице Железнодорожная	2	бесканальная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до дома №3 по улице Железнодорожная	2	бесканальная	минеральная вата	57
сеть ГВС кот. 2 А мкр.	65/50	от узла задвижек до дома №4 по улице Железнодорожная	10	бесканальная	минеральная вата	57
Итого придомовые сети ГВС от котельной "2А мкр."			929,0			
Всего сетей горячего водоснабжения			15 171,37			

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

Вся запорная арматура, за исключением дренажей и воздушников, установлена в основном в камерах и павильонах, оборудованных люками и дверями с запорами.

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается:

- на выходе из источников тепловой энергии;
- на трубопроводах водяных тепловых сетей (секционирующие задвижки);
- на перемычках между теплосетями;
- в узлах на трубопроводах ответвлений;
- в индивидуальных тепловых пунктах непосредственно у потребителей.

Основным видом запорной арматуры на тепловых сетях являются стальные задвижки с ручным приводом, шаровые клапаны и дисковые затворы. Для защиты тепловых сетей от превышения давления на выходных коллекторах источников установлены предохранительно-сбросные клапаны. Дополнительных сбросных устройств на теплотрассах не предусмотрено.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Такие устройства предусмотрены на магистралях.

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

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры, выполненные из стандартных железобетонных конструкций. В тепловых камерах установлены стальные задвижки.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии – качественное.

Подробно температурные графики рассмотрены в разделе 1.2.7 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла.

1.3.8 Гидравлический режим тепловых сетей и пьезометрические графики

Разработка гидравлического режима для систем теплоснабжения города Пыть-Ях проводится эксплуатирующей организацией в соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утв. приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115. Ежегодно разрабатываются гидравлические режимы работы системы теплоснабжения. Мероприятия по регулированию расхода воды у потребителей составляются для каждого отопительного сезона. На планируемые к строительству объекты теплоснабжения гидравлические режимы разрабатываются проектной организацией при проектировании новых трубопроводов отопления.

Гидравлический режим тепловых сетей определяет давление в подающих и обратных трубопроводах; располагаемые напоры на выводе тепловой сети у источника теплоты и на тепловых пунктах потребителей; давление во всасывающих патрубках сетевых и подкачивающих насосов, требуемые напоры насосов источника теплоты.

К гидравлическому режиму работы тепловых сетей предъявляют следующие требования:

1. Давление воды в подающих трубопроводах водяных тепловых сетей при работе сетевых насосов должно приниматься исходя из условий невоскипания воды при ее максимальной температуре в любой точке подающего трубопровода, в оборудовании источника теплоты и в приборах систем потребителей, непосредственно присоединенных к тепловым сетям.⁶ При этом давление в оборудовании источника теплоты и тепловой сети не должно превышать допустимых пределов их прочности.

2. Давление воды в обратных трубопроводах водяных тепловых сетей при работе сетевых насосов должно быть избыточным (не менее 0,05 МПа) и не превышать допустимого давления в системах теплоиспользования потребителей.⁷

3. Давление воды в обратных трубопроводах водяных тепловых сетей открытых систем теплоснабжения в неотапительный период, а также в подающем и циркуляционном трубопроводах сетей горячего водоснабжения следует принимать не менее чем на 0,05 МПа больше статического давления систем горячего водоснабжения потребителей.⁸

Давление в любой точке системы при гидродинамическом режиме должно обеспечивать заполнение системы водой, предотвращать вскипание воды и не превышать допустимого по прочности оборудования подогревательных установок, трубопроводов тепловой сети и местных систем присоединяемых зданий. Статическое давление в системе теплоснабжения не должно превышать допустимое давление в оборудовании источника теплоты, в тепловых сетях и системах теплопотребления, непосредственно присоединенных к сетям, и должно обеспечивать заполнение их водой.

Скорость движения воды в трубопроводах не должна превышать 3,5 м/с.^{9 10}

При гидравлическом расчете водяных тепловых сетей рекомендовано принимать следующие значения удельных потерь давления на трение (удельных линейных потерь напора):

1) для магистральных сетей – до 80 Па/м (или до 8 мм/м);

2) для квартальных сетей – до 300 Па/м (или до 30 мм/м)¹¹.

Ни скорость движения теплоносителя, ни значения удельных потерь давления на трение не ограничены действующими нормативными правовыми документами.

Вышеуказанные ограничения по скорости и удельным потерям давления на трение рекомендуется применять к вновь строящимся тепловым сетям.

Оценка обеспеченности потребителей расчетным количеством теплоносителя и тепловой энергии проводится на основе гидравлических расчетов тепловых сетей.

Гидравлический расчет существующих сетей теплоснабжения, проведен для наиболее удаленных от каждого источника тепловой энергии потребителей. В результате расчета определены расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Гидравлический расчет произведен в программном модуле ZuluThermo в составе Электронной модели системы теплоснабжения.

⁶ п. 8.9 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003

⁷ п. 8.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003

⁸ п. 8.11 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003

⁹ Теплоснабжение: учебник/А.А. Ионин, Б.М. Хлыбов, В.Н. Братенков, Е.Н. Терлецкая; под ред. А.А. Ионина. / Репринтное воспроизведение издания 1982 г. – М.: ЭКОЛИТ, 2011. – 336 с.: ил. Для студентов вузов, обучающихся по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция».

¹⁰ Водяные тепловые сети: справочное пособие по проектированию/И.В. Беляйкина, В.П. Витальев, Н.К. Громов и др.; под ред. Н.К. Громова, Е.П. Шубина. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 376 с.: ил. Книга рассчитана на инженерно-технических работников, занимающихся проектированием тепловых сетей.

¹¹ Теплоснабжение: учебник/А.А. Ионин, Б.М. Хлыбов, В.Н. Братенков, Е.Н. Терлецкая; под ред. А.А. Ионина. / Репринтное воспроизведение издания 1982 г. – М.: ЭКОЛИТ, 2011. – 336 с.: ил. Для студентов вузов, обучающихся по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция»

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

С ростом возраста труб снижается их надежность, связанная с коррозией металла.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии в 2023-2024 гг. отсутствует.

Статистика отказов тепловых сетей не ведется, так как отказы носят эпизодический характер, предписания надзорных органов в отношении тепловых сетей отсутствуют.

Вывод из работы технической защиты производился на срок не более суток при ремонте основного оборудования, замене, ремонте сетей.

Количество инцидентов на тепловых сетях МУП «УГХ» в г. Пыть-Ях представлено в таблице 23.

Таблица 23

Инциденты на тепловых сетях МУП «УГХ» в г. Пыть-Ях за период 2021-2023 гг.

Теплоснабжающая организация	Период	Количество инцидентов на тепловых сетях
МУП «УГХ»	2021 г.	565
МУП «УГХ»	2022 г.	387
МУП «УГХ»	2023 г.	394

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

В диспетчерской службе МУП «УГХ» ведется статистика времени, затраченного на выполнение аварийно-восстановительных ремонтов и восстановление работоспособности тепловых сетей (в часах).

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

Система диагностики тепловых сетей предназначена для формирования пакета данных о состоянии тепломагистралей. В условиях ограниченного финансирования целесообразно планировать и производить ремонты тепловых сетей исходя из их реального состояния, а не в зависимости от срока службы. При этом предпочтение имеют неразрушающие методы диагностики.

Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40%. То есть только 20% повреждений выявляется в ремонтный период и 80% уходит на период отопления. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Организация и планирование ремонта теплотехнического оборудования. Постоянная работоспособность всякого оборудования поддерживается его правильной эксплуатацией и своевременным ремонтом. Надежная и безопасная эксплуатация теплоэнергетического оборудования в пределах установленных параметров работы может быть обеспечена только при строгом выполнении определенных запланированных во времени мероприятий по надзору и уходу за оборудованием, включая проведение необходимых ремонтов.

Совокупность организационно - технических мероприятий в теплоэнергетической промышленности представляет собой единую систему, именуемой системой планово-предупредительного ремонта (ППР), или системой технического обслуживания и ремонта оборудования.

Важной составной частью системы ППР или системы технического обслуживания и ремонта являются организация и проведение ремонтов оборудования, на которых сосредотачивается основная часть трудовых и материальных затрат.

Назначение ремонтов – поддерживать высокие эксплуатационные и технико-экономические показатели оборудования. С этой целью ремонт включает комплекс работ, направленных на предотвращение или остановку износа, а также на полное или частичное восстановление размеров, форм и физико-механических свойств материалов или отдельных деталей и узлов, так и всего оборудования.

Используя накопленный опыт по эксплуатации и ремонту оборудования, рекомендации заводов-изготовителей оборудования, чтобы добиться значительного снижения трудоемкости при выполнении ремонтных работ, снижения расхода материалов и ЗИПа без снижения срока службы и надежности эксплуатационного оборудования на предприятии устанавливаются следующие виды обслуживания и ремонта:

- ТО-1, плановое техническое обслуживание (как правило, полугодовое);
- ТО-2, плановое техническое обслуживание (как правило, годовое);
- КР, капитальный ремонт.
- Модернизация оборудования выполняется при выводе его в капитальный ремонт.

Модернизацией, находящегося в эксплуатации оборудования, называется приведение его в соответствие с современными требованиями и улучшение технических характеристик путем внедрения частичных изменений в схемы и конструкции.

Целесообразность модернизации должна быть экономически обоснована.

Графики ППР (годовые) составляются начальниками структурных подразделений накануне нового года, проверяются и корректируются производственно-техническим отделом и утверждаются главным инженером предприятия. Затем на основании годовых графиков составляются месячные планы работ, которые включают в себя организационно-технические мероприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности, а также месячные графики ППР и капитального ремонта.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Для обеспечения эксплуатации и ремонта теплоэнергетического оборудования, техники и механизмов, наладки и контроля режимов функционирования тепловых сетей на теплоснабжающих предприятиях созданы и действуют специальные службы и структурные подразделения.

Согласно п.6.82 МДК 4-02.2001 «Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения», утв. приказом Госстроя РФ от 13.12.2000 № 285 тепловые сети, находящиеся в эксплуатации теплоснабжающих и теплосетевых организаций (далее – ТСО), 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).

Все виды испытаний должны проводиться отдельно. Совмещение во времени двух видов испытаний не допускается.

Для проведения каждого испытания организуется специальная бригада во главе с руководителем испытаний, который назначается главным инженером ТСО.

На каждый вид испытаний должна быть составлена рабочая программа, которая утверждается главным инженером ТСО.

При получении тепловой энергии от источника тепла, принадлежащего другой организации, рабочая программа согласовывается с главным инженером этой организации.

За два дня до начала испытаний утвержденная программа передается диспетчеру и руководителю источника тепла для подготовки оборудования и установления требуемого режима работы сети.

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

- задачи и основные положения методики проведения испытания;
- перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;
- последовательность отдельных этапов и операций во время испытания;
- режимы работы оборудования источника тепла и тепловой сети (расход и параметры теплоносителя во время каждого этапа испытания);
- схемы работы насосно-подогревательной установки источника тепла при каждом режиме испытания;
- схемы включения и переключений в тепловой сети;
- сроки проведения каждого отдельного этапа или режима испытания;
- точки наблюдения, объект наблюдения, количество наблюдателей в каждой точке;
- оперативные средства связи и транспорта;
- меры по обеспечению техники безопасности во время испытания;
- список ответственных лиц за выполнение отдельных мероприятий.

Руководитель испытания перед началом испытания должен:

- проверить выполнение всех подготовительных мероприятий;
- организовать проверку технического и метрологического состояния средств измерений согласно нормативно-технической документации;
- проверить отключение предусмотренных программой ответвлений и тепловых пунктов;
- провести инструктаж всех членов бригады и сменного персонала по их обязанностям во время каждого отдельного этапа испытания, а также мерам по обеспечению безопасности непосредственных участников испытания и окружающих лиц.

Гидравлическое испытание на прочность и плотность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, должно быть проведено после капитального ремонта до начала отопительного периода. Испытание проводится по отдельным отходящим от источника тепла магистралям при отключенных водонагревательных установках источника тепла, отключенных системах теплопотребления, при открытых воздушниках на тепловых пунктах потребителей. Магистрали испытываются целиком или по частям в зависимости от технической возможности обеспечения требуемых параметров, а также наличия оперативных средств связи между диспетчером ТСО, персоналом источника тепла и бригадой, проводящей испытание, численности персонала, обеспеченности транспортом.

Каждый участок тепловой сети должен быть испытан пробным давлением, минимальное значение которого должно составлять 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 Мпа (2 кгс/см^2). Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ТСО в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утв. приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115.

Максимальное значение пробного давления устанавливается в соответствии с указанными правилами и с учетом максимальных нагрузок, которые могут принять на себя неподвижные опоры.

В каждом конкретном случае значение пробного давления устанавливается техническим руководителем ТСО в допустимых пределах, указанных выше.

При гидравлическом испытании на прочность и плотность давление в самых высоких точках тепловой сети доводится до значения пробного давления за счет давления, развиваемого сетевым насосом источника тепла или специальным насосом из опрессовочного пункта.

При испытании участков тепловой сети, в которых по условиям профиля местности сетевые и стационарные опрессовочные насосы не могут создать давление, равное пробному, применяются передвижные насосные установки и гидравлические прессы.

Длительность испытаний пробным давлением устанавливается главным инженером ТСО, но должна быть не менее 10 мин с момента установления расхода подпиточной воды на расчетном уровне. Осмотр производится после снижения пробного давления до рабочего.

Тепловая сеть считается выдержавшей гидравлическое испытание на прочность и плотность, если при нахождении ее в течение 10 мин под заданным пробным давлением значение подпитки не превысило расчетного.

Температура воды в трубопроводах при испытаниях на прочность и плотность не должна превышать 40 °С. Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя (далее - температурные испытания) определяется руководителем ТСО.

Температурным испытаниям должна подвергаться вся сеть от источника тепла до тепловых пунктов систем теплоснабжения. Температурные испытания должны проводиться при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха. За максимальную температуру следует принимать максимально достижимую температуру сетевой воды в соответствии с утвержденным температурным графиком регулирования отпуска тепла на источнике.

Температурные испытания тепловых сетей, находящихся в эксплуатации длительное время и имеющих ненадежные участки, должны проводиться после ремонта и предварительного испытания этих сетей на прочность и плотность, но не позднее чем за 3 недели до начала отопительного периода.

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90 °С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

Для снижения температуры воды, поступающей в обратный трубопровод, испытания проводятся с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные устройства (элеваторы, смесительные насосы) и водоподогреватели, а также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры.

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

- отопительные системы детских и лечебных учреждений;
- неавтоматизированные системы горячего водоснабжения, присоединенные по закрытой схеме;
- системы горячего водоснабжения, присоединенные по открытой схеме;
- отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
- калориферные установки.

Отключение тепловых пунктов и систем теплоснабжения производится первыми со стороны тепловой сети задвижками, установленными на подающем и обратном трубопроводах тепловых пунктов, а в случае неплотности этих задвижек - задвижками в камерах на ответвлениях к тепловым пунктам. В местах, где задвижки не обеспечивают плотности отключения, необходимо устанавливать заглушки.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по типу строительно-изоляционных конструкций, сроку службы и условиям эксплуатации, с целью разработки нормативных показателей и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, а также оценки технического состояния тепловых сетей.

График испытаний утверждается техническим руководителем ТСО.

Испытания по определению гидравлических потерь в водяных тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по срокам и условиям эксплуатации, с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик для разработки гидравлических режимов, а также оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов. График испытаний устанавливается техническим руководителем ТСО.

Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях тепловых пунктов систем теплоснабжения. При проведении любых испытаний абоненты за три дня до начала испытаний должны быть предупреждены о времени проведения испытаний и сроке отключения систем теплоснабжения с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

ТО должны быть организованы техническое обслуживание и ремонт тепловых сетей. Ответственность за организацию технического обслуживания и ремонта несет административно-технический персонал, за которым закреплены тепловые сети.

Объем технического обслуживания и ремонта должен определяться необходимостью поддержания работоспособного состояния тепловых сетей.

При техническом обслуживании следует проводить операции контрольного характера (осмотр, надзор за соблюдением эксплуатационных инструкций, технические испытания и проверки технического состояния) и технологические операции восстановительного характера (регулирование и наладка, очистка, смазка, замена вышедших из строя деталей без значительной разборки, устранение различных мелких дефектов).

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты.

При капитальном ремонте должны быть восстановлены исправность и полный или близкий к полному, ресурс установок с заменой или восстановлением любых их частей, включая базовые.

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены и (или) восстановлены отдельные их части. Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

При планировании технического обслуживания и ремонта должен быть проведен расчет трудоемкости ремонта, его продолжительности, потребности в персонале, а также материалах, комплектующих изделиях и запасных частях.

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы (графики). Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер организации.

Планы ремонтов тепловых сетей организации должны быть увязаны с планом ремонта оборудования источников тепла.

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

- подготовка технического обслуживания и ремонтов;
- вывод оборудования в ремонт;
- оценка технического состояния тепловых сетей и составление дефектных ведомостей;
- проведение технического обслуживания и ремонта;
- приемка оборудования из ремонта;
- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

Организационная структура ремонтного производства, технология ремонтных работ, порядок подготовки и вывода в ремонт, а также приемки и оценки состояния отремонтированных тепловых сетей должны соответствовать нормативно-техническим документам.

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

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов, а также с утечками теплоносителя. Расчеты

нормативных значений технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии производится в соответствии с приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Приказом Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – РСТ ХМАО-Югры) от 27.11.2018 № 65-нп установлены величины технологических потерь тепловой энергии в сети МУП «УГХ» на территории г. Пыть-Ях на период 2019-2023 гг. (табл. 24).

На период 2024-2028 гг. установлены величины технологических потерь тепловой энергии в сети МУП «УГХ» на территории г. Пыть-Ях приказом Департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры от 29.11.2023 № 53-нп (табл. 25).

Таблица 24

Нормативы величин технологических потерь тепловой энергии в сети МУП «УГХ» на период 2019-2023 гг.

Год	Технологические потери тепловой энергии в сети, тыс. Гкал
2019	53,486 (13,09 %)
2020	53,486 (13,09 %)
2021	53,486 (13,09 %)
2022	53,486 (13,09 %)
2023	53,486 (13,09 %)

Таблица 25

Нормативы величин технологических потерь тепловой энергии в сети МУП «УГХ» на период 2024-2028 гг.

Год	Технологические потери тепловой энергии в сети, тыс. Гкал
2024	63,094 (15,08 %)
2025	63,094 (15,08 %)
2026	63,094 (15,08 %)
2027	63,094 (15,08 %)
2028	63,094 (15,08 %)

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 28.11.2017 № 143-нп установлены величины технологических потерь тепловой энергии в сети АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества «СибурТюменьГаз» на территории г. Пыть-Ях на период 2018-2022 гг. (табл. 26).

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 74-нп установлены величины технологических потерь тепловой энергии в сети АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества «СибурТюменьГаз» на территории г. Пыть-Ях на период 2023-2027 гг. (табл. 27).

Таблица 26

Нормативы величин технологических потерь тепловой энергии в сети АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества «СибурТюменьГаз» на территории г. Пыть-Ях на период 2018-2022 гг.

Год	Технологические потери тепловой энергии в сети, тыс. Гкал
2018	1,74 (2,6 %)
2019	1,74 (2,6 %)
2020	1,74 (2,6 %)

Год	Технологические потери тепловой энергии в сети, тыс. Гкал
2021	1,74 (2,6 %)
2022	1,74 (2,6 %)

Таблица 27

Нормативы величин технологических потерь тепловой энергии в сети АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества «СибурТюменьГаз» на территории г. Пыть-Ях на период 2023-2027 гг.

Год	Технологические потери тепловой энергии в сети, тыс. Гкал
2023	1,56 (2,6 %)
2024	1,56 (2,6 %)
2025	1,56 (2,6 %)
2026	1,56 (2,6 %)
2027	1,56 (2,6 %)

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 78-нп установлены величины технологических потерь тепловой энергии в сети ООО УК «Система» на территории г. Пыть-Ях на период 2023-2025 гг. в размере 0 Гкал (Протокол заседания РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 52).

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

Согласно постановлению Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», в состав тарифа на передачу тепловой энергии и теплоносителя могут быть включены затраты на приобретение тепловой энергии для компенсации нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Затраты на компенсацию сверхнормативных затрат в состав тарифа быть включены не могут.

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом. После установки приборов учета тепловой энергии у 100% потребителей, тепловые потери при транспорте тепловой энергии будут определяться путем вычитания показателей счетчиков отпущенной тепловой энергии, установленных на источниках централизованного теплоснабжения, и показаний приборов учета тепловой энергии, установленных у потребителей.

Утвержденные потери в тепловых сетях от котельных города Пыть-Ях за 2021-2023 гг. представлены в таблице 28.

Таблица 28

Утвержденные потери в тепловых сетях от котельных города Пыть-Ях за 2021-2023 гг.¹²

¹² Приказ РСТ ХМАО-Югры от 27.11.2018 № 65-нп

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		Утв.	Утв.	Утв.
МУП «УГХ»				
Потери тепловой энергии в сети	тыс. Гкал	55,655	55,428	53,486
то же в % к отпуску тепловой энергии в тепловую сеть	%	13,09	13,09	13,09
АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз»				
Потери тепловой энергии в сети	тыс. Гкал	2,763	1,681	1,602
то же в % к отпуску тепловой энергии в тепловую сеть	%	2,60	2,60	2,60

Фактические потери в тепловых сетях представлены в п. 1.6 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети не выдавались.

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

Для присоединения теплопотребляющих систем к водяным тепловым сетям используются две принципиально отличные схемы — зависимая и независимая. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме вода из тепловой сети поступает в теплообменный аппарат, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в системах.

В системе теплоснабжения городского округа Пыть-Ях применяются различные температурные графики, поэтому присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям произведено как по зависимой схеме, так и через ЦТП и ИТП.

Более подробные сведения о типах подключения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с указанием схемы подключения по каждому потребителю, представлены в электронной модели настоящей схемы.

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

Перечень приборов коммерческого учета отпущенной тепловой энергии, установленных на котельных «МУП УГХ» в города Пыть-Ях, представлен в разделе 1.2.9.

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ на собственников помещений в многоквартирных домах и собственников жилых домов возложена обязанность по установке приборов учета тепловой энергии.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ (в ред. от 13.06.2023) до 1 июля 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить установку приборов учета тепловой энергии.

С 1 января 2012 года, вводимые в эксплуатацию и реконструируемые многоквартирные жилые дома должны оснащаться индивидуальными теплосчётчиками в квартирах.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта тепловой энергии.

Перечень многоквартирных домов, оборудованных коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии на территории города Пыть-Ях по состоянию на 01.01.2024 представлен в таблице 29.

Таблица 29

Перечень многоквартирных домов, оборудованных коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии на территории города Пыть-Ях по состоянию на 01.01.2024

№ п/п	Адрес	Узел учета (установлен), Ду, мм	Узел учета (коммерческий), дата допуска (очередной проверки готовности)
		ТЭ	ТЭ
1	микрорайон 2 Нефтяников 14	80/80	01.09.2017
2	микрорайон 2 Нефтяников 17	80/80	01.09.2017
3	микрорайон 2 Нефтяников 21	80/80	01.09.2017
4	микрорайон 2 Нефтяников 23	80/80	01.09.2017
5	микрорайон 2 Нефтяников 27	80/80	01.09.2017
6	микрорайон 2 Нефтяников 13	80/80	01.09.2017
7	микрорайон 2 Нефтяников 6	50/50	21.08.2017
8	микрорайон 2 Нефтяников 22	50/50	21.08.2017
9	микрорайон №2а Лесников, улица Советская, 22	65/65	21.09.2017
10	микрорайон 5 Солнечный 27	80/80	21.08.2017
11	микрорайон 5 Солнечный 30	80/80	21.08.2017
12	микрорайон 5 Солнечный 25	100/100	не доп.
13	микрорайон 5 Солнечный 10/3	80/80	12.08.2017
14	микрорайон 5 Солнечный 1	80/80	07.08.2017
15	микрорайон 5 Солнечный 3	80/80	20.08.2017
16	микрорайон 5 Солнечный 2	65/65	08.08.2017
17	микрорайон 5 Солнечный 4	80/80	07.08.2017
18	микрорайон 5 Солнечный 6	80/80	07.08.2017
19	микрорайон 5 Солнечный 2а	80/80	20.08.2017
20	микрорайон 5 Солнечный 16	80/80	07.08.2017
21	микрорайон 4 Молодежный 15	80/80	07.08.2017
22	микрорайон 5 Солнечный 10/1	80/80	28.08.2017
23	микрорайон 5 Солнечный 10/2	80/80	28.08.2017
24	микрорайон 3 Кедровый 39	40/40	28.08.2017
25	микрорайон 5 Солнечный 20	80/80	28.08.2017
26	микрорайон 5 Солнечный 8	80/80	28.08.2017
27	Высотского, 4	32/32	14.09.2017
28	микрорайон 5 Солнечный 9	80/80	28.08.2017
29	микрорайон 5 Солнечный 11	80/80	28.08.2017
30	микрорайон 5 Солнечный 17	80/80	28.08.2017
31	микрорайон 5 Солнечный 14	80/80	28.08.2017
32	микрорайон 6 Пионерный, 2	50/50	01.11.2017
33	микрорайон 2 Нефтяников 3	80/80	16.09.2017
34	микрорайон 2 Нефтяников 5	80/80	19.12.2017
35	микрорайон 2 Нефтяников 7	80/80	14.11.2017
36	микрорайон 2 Нефтяников 8	80/80	19.09.2017
37	микрорайон 2 Нефтяников 10	80/80	21.09.2017
38	микрорайон 2 Нефтяников 11	80/80	14.11.2017
39	микрорайон 2 Нефтяников 16	80/80	01.04.2018
40	микрорайон 2 Нефтяников 18	80/80	22.09.2017
41	микрорайон 2 Нефтяников 26	80/80	06.12.2017
42	микрорайон 2 Нефтяников 12	80/80	14.11.2017
43	микрорайон 2 Нефтяников 29	80/80	14.11.2017

№ п/п	Адрес	Узел учета (установлен), Ду, мм	Узел учета (коммерческий), дата допуска (очередной проверки готовности)
		ТЭ	ТЭ
44	микрорайон 2 Нефтяников 1	80/80	16.09.2017
45	микрорайон 2 Нефтяников 2	80/80	16.08.2017
46	улица Романа Кузоваткина 18		
47	микрорайон 6 Пионерный 14		
48	микрорайон 2 Нефтяников 9	80/80	14.11.2017
49	микрорайон 2 Нефтяников 19	80/80	25.08.2017
50		-	-
	микрорайон 3 Кедровый 56	-	-
51	улица Первопроходцев 1	-	-
52	улица Первопроходцев 2	-	-
53	улица Есенина, 7	50/50	01.04.2018
54	улица Есенина, 9	50/50	07.04.2018
55	улица Магистральная, 48	80/80	21.08.2017
56	улица Урусова, 14	50/50	21.09.2017
57	улица Федорова, 21	65/65	01.11.2017
58	улица Федорова, 18	65/65	01.11.2017
59	улица Урусова, 12	50/50	10.04.2018
60	улица Романа Кузоваткина, 8	80/80	01.11.2017
61	улица Магистральная, 50	50/50	22.08.2017
62	улица Урусова, 3/1	50/50	01.09.2017
63	улица Урусова, 3/2	50/50	01.09.2017
64	улица Федорова, 25	50/50	01.09.2017
65	улица Федорова, 27	50/50	01.09.2017
66	микрорайон 6а Северный, Пионерный, ж/д №23	50/50	12.09.2017
67	микрорайон 5 Солнечный 19	65/65	21.08.2017
68	микрорайон 6а Северный, улица Магистральная, 51	50/50	21.08.2017
69	микрорайон 6а Северный, улица Магистральная, 53	50/50	21.08.2017
70	микрорайон 6а Северный, Пионерный, 16	50/50	21.08.2017
71	микрорайон 6а Северный, Пионерный, д.9	65/65	21.08.2017
72	микрорайон 6а Северный, Пионерный, д.3	50/50	21.03.2018
73	микрорайон 3 Кедровый 96		
74	микрорайон 1 Центральный 22		
75	улица Романа Кузоваткина, 16	80/80	01.04.2018
76	микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, д.5	50/50	21.11.2017
77	микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, д.7	50/50	21.11.2017
78	микрорайон 5 Солнечный 31	80/80	21.11.2017
79	микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Федорова, д.17	65/65	21.11.2017
80	Сибирская, 2	40/40	14.09.2017
81	микрорайон 4 Молодежный 9 микрорайон 4 Молодежный 8 микрорайон 4 Молодежный 4 микрорайон 4 Молодежный 7 (2 ввода)	65/65	23.08.2017
82			01.11.2017
83			25.08.2017
84			25.08.2017
85	микрорайон 4 Молодежный 1	80/80	25.08.2017

№ п/п	Адрес	Узел учета (установлен), Ду, мм	
		Узел учета (коммерческий), дата допуска (очередной проверки готовности)	Узел учета (коммерческий), дата допуска (очередной проверки готовности)
		ТЭ	ТЭ
86	микрорайон 4 Молодежный 2	80/80	01.02.2018
87	микрорайон 1 Центральный 16	80/80	21.08.2017
88	микрорайон 1 Центральный 15	80/80	19.02.2018
89	микрорайон 1 Центральный 13	80/80	21.08.2017
90	микрорайон 1 Центральный 12	80/80	21.08.2017
91	микрорайон 1 Центральный 11	80/80	21.08.2017
92	микрорайон 1 Центральный 10	80/80	22.02.2018
93	микрорайон 1 Центральный 9	80/80	21.08.2017
94	микрорайон 1 Центральный 7	80/80	21.10.2017
95	микрорайон 1 Центральный 6	80/80	21.08.2017
96	микрорайон 1 Центральный 5	80/80	04.09.2017
97	микрорайон 1 Центральный 2а	80/80	21.08.2017
98	микрорайон 2 Нефтяников 24	80/80	21.08.2017
99	микрорайон 2 Нефтяников 28	80/80	21.08.2017
100	микрорайон 1 Центральный 18	50/50	21.08.2017
101	микрорайон 1 Центральный 20	80/80	07.03.2018
102	микрорайон 1 Центральный 1	-	-
103	микрорайон 2 Нефтяников 4	-	-
104	микрорайон 1 Центральный 19	-	-
105	микрорайон 1 Центральный 21	-	-
106	микрорайон 2 Нефтяников 15	-	-
107	микрорайон 2 Нефтяников 31	50/50	-
107	микрорайон 1 Центральный 17	80/80	01.03.2018
108	микрорайон 1 Центральный 4	50/50	01.11.2017
109	микрорайон 1 Центральный 3	50/50	01.11.2017
110	микрорайон 1 Центральный 2	50/50	03.04.2018
111	микрорайон 1 Центральный 8	50/50	01.11.2017
112	микрорайон 1 Центральный 14	80/80	21.08.2017
113	микрорайон 2 Нефтяников 25	80/80	-
114	микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, д.6	65/65	02.12.2017
115	микрорайон 5 Солнечный 18	80/80	02.12.2017
116	микрорайон 5 Солнечный 29	80/80	
117	микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Федорова, д 18		
118	микрорайон 5 Солнечный 7	80/80	04.12.2017
119	микрорайон 5 Солнечный 12	80/80	04.12.2017
120	микрорайон 5 Солнечный 22	50/50	11.09.2017
121	микрорайон 3 Кедровый, улица Сергея Есенина, д.3	50/50	11.09.2017
122	микрорайон 3 Кедровый, улица Сергея Есенина, 5	50/50	11.09.2017
123	микрорайон 5 Солнечный 5	80/80	20.10.2017
124	микрорайон 5 Солнечный 25а	40/40	05.12.2017
125	улица Романа Кузоваткина,20		
126	микрорайон 5 Солнечный 29		
127	микрорайон 6а Северный, Магистральная,49		

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

Диспетчерская служба ТСО г. Пыть-Ях выполняет свою основную функцию в полном объеме, выезды ремонтной бригады производятся своевременно, ремонты осуществляются в срок. Технические средства телемеханизации на тепловой сети котельной отсутствуют.

Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не имеют средств телемеханизации. Переключаемые участки тепловых сетей с ППУ изоляцией не имеют системы дистанционного контроля.

Диспетчерские теплоснабжающих ТСО оборудованы телефонной связью, принимают сигналы об утечках и авариях на сетях от жильцов и обслуживающего персонала.

При планировании проведения ремонтных работ на магистральных, распределительных и внутриквартальных тепловых сетях (в случае, если отключение инженерной системы приведет к ограничению доступа потребителями к услугам теплоснабжения) время начала и окончания работ согласуется с управляющими организациями.

Уведомление потребителей, попадающих в зону отключения, и извещение соответствующих подразделений администрации осуществляет персонал единой диспетчерской службы.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На территории города Пыть-Ях расположены три центральных тепловых пункта. Диспетчеризация, телемеханизация и система управления отсутствуют. Все настройки производятся вручную операторами.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Тепловые сети не оборудованы средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты.

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

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя в течение шестидесяти дней с даты их выявления обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики, проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество, для принятия на учет бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченного органа исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя. До даты регистрации права собственности на бесхозный объект теплоснабжения орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя организует содержание и обслуживание такого объекта теплоснабжения.

При несоответствии бесхозного объекта теплоснабжения требованиям безопасности и (или) при отсутствии документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя организует приведение бесхозного объекта теплоснабжения в соответствие с требованиями безопасности и (или) подготовку и утверждение документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, в том числе с привлечением на возмездной основе третьих лиц.

До определения организации, которая будет осуществлять содержание и обслуживание бесхозного объекта теплоснабжения, орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя уведомляет орган государственного энергетического надзора о выявлении такого объекта теплоснабжения и направляет в орган государственного энергетического надзора заявление о выдаче разрешения на допуск в эксплуатацию бесхозного объекта теплоснабжения.

В течение тридцати дней с даты принятия органом регистрации прав на учет бесхозного объекта теплоснабжения, но не ранее приведения его в соответствие с требованиями безопасности, подготовки и утверждения документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, и до даты регистрации права собственности на бесхозный объект теплоснабжения орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с тепловой сетью, являющейся бесхозным объектом теплоснабжения, либо единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят тепловая сеть и (или) источник тепловой энергии, являющиеся бесхозными объектами теплоснабжения, и которая будет осуществлять содержание и обслуживание указанных объектов теплоснабжения (далее - организация по содержанию и обслуживанию), если органом государственного энергетического надзора выдано разрешение на допуск в эксплуатацию указанных объектов теплоснабжения. Бесхозный объект теплоснабжения, в отношении которого принято решение об определении организации по содержанию и обслуживанию, должен быть включен в утвержденную схему теплоснабжения.

С даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя отвечает за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения. После определения организации по содержанию и обслуживанию за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения отвечает такая организация. Датой определения организации по содержанию и обслуживанию считается дата вступления в силу решения об определении организации по содержанию и обслуживанию, принятого органом местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченным органом исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя.

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозных объектов теплоснабжения, тепловая мощность которых распределена в отношении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения, в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения, на территории г. Пыть-Ях выявлены три участка бесхозных сетей, расположенных в микрорайоне 10 Мамонтово:

- сеть теплоснабжения от узла задвижек в районе ТЦ «Январь» до Пыть-Яхского ОВО диаметром 100 мм, протяженностью 463 м;
- сеть теплоснабжения Вр.2 от КНС-4 до границ ТСН СНТ «Подлесное» диаметром 57 мм, протяженностью 20 м;
- сеть теплоснабжения Вр.3 от ТК-231 до границ ТСН СНТ «Подлесное» диаметром 133 мм, протяженностью 103 м.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Утвержденные (нормативные) энергетические характеристики тепловых сетей МУП «УГХ» в системах теплоснабжения в города Пыть-Ях на долгосрочный период регулирования 2019-2023 гг. на основании приказа РСТ ХМАО-Югры от 27.11.2018 № 65-нп (Протокол заседания правления РСТ ХМАО-Югры от 27.11.2018 № 56) представлены в таблице 30.

На период 2024-2028 гг. установлены нормативные энергетические характеристики тепловых сетей МУП «УГХ» в системах теплоснабжения в города Пыть-Ях на основании приказа Департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры от 29.11.2023 № 53-нп (табл. 30).

Таблица 30

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей МУП «УГХ» в системах теплоснабжения в города Пыть-Ях на периоды регулирования 2019-2023 гг. и 2024-2028 гг.

Год	Показатели энергосбережения и энергетической эффективности				
	Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов	Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу тепловой энергии 1 Гкал	Удельный расход воды на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
	кг.у.т./Гкал	кВтч/Гкал	м ³ /Гкал	Гкал	%
Период регулирования 2019-2023 гг.					
2019	165,02	32,00	0,54	53 486	13,09
2020	165,02	32,00	0,54	53 486	13,09
2021	165,02	32,00	0,54	53 486	13,09
2022	165,02	32,00	0,54	53 486	13,09
2023	165,02	32,00	0,54	53 486	13,09
Долгосрочный период регулирования 2024-2028 гг.					
2024	164,91	33,18	0,77	63 094	15,08
2025	164,91	33,18	0,77	63 094	15,08
2026	164,91	33,18	0,77	63 094	15,08
2027	164,91	33,18	0,77	63 094	15,08
2028	164,91	33,18	0,77	63 094	15,08

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 28.11.2017 № 143-нп установлены нормативные энергетические характеристики тепловых сетей АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского акционерного общества «СибурТюменьГаз» на территории г. Пыть-Ях на период 2018-2022 гг. (табл. 31).

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 74-нп (Протокол заседания правления РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 52) установлены нормативные энергетические характеристики тепловых сетей АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского акционерного общества «СибурТюменьГаз» на территории г. Пыть-Ях на период 2023-2027 гг. (табл. 31).

**Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей
АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества
«СибурТюменьГаз» на территории города Пыть-Ях на периоды регулирования 2018-2022
гг. и 2023-2027 гг.**

Год	Показатели энергосбережения и энергетической эффективности				
	Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов кг.у.т./Гкал	Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу тепловой энергии 1 Гкал кВтч/Гкал	Удельный расход воды на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии м ³ /Гкал	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
				Гкал	%
Период регулирования 2018-2022 гг.					
2018	164,14	18,00	0,98	1 740	2,6
2019	164,14	18,00	0,98	1 740	2,6
2020	164,14	18,00	0,98	1 740	2,6
2021	164,14	18,00	0,98	1 740	2,6
2022	164,14	18,00	0,98	1 740	2,6
Долгосрочный период регулирования 2023-2027 гг.					
2023	165,45	18,08	0,60	1 560	2,6
2024	165,45	18,08	0,60	1 560	2,6
2025	165,45	18,08	0,60	1 560	2,6
2026	165,45	18,08	0,60	1 560	2,6
2027	165,45	18,08	0,60	1 560	2,6

На момент актуализации Схемы теплоснабжения Приказом РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 78-нп (Протокол заседания правления РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 52) установлены нормативные энергетические характеристики тепловых сетей ООО УК «Система»¹³ на территории г. Пыть-Ях на период 2023-2025 гг. (табл. 32).

Таблица 32

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей ООО УК «Система» на территории города Пыть-Ях на период регулирования 2023-2025 гг.

Год	Показатели энергосбережения и энергетической эффективности				
	Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов кг.у.т./Гкал	Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу тепловой энергии 1 Гкал кВтч/Гкал	Удельный расход воды на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии м ³ /Гкал	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
				Гкал	%
Долгосрочный период регулирования 2023-2025 гг.					
2023	153,61	20,66	0,05	0	0
2024	153,61	20,66	0,05	0	0
2025	153,61	20,66	0,05	0	0

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях, произошли изменения характеристик тепловых сетей котельных на основании информации, предоставленной МУП «УГХ» и АО «СибурТюменьГаз».

¹³ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии

Зона действия источника тепловой энергии – территория поселения, городского округа (поселения) или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Централизованное теплоснабжение организовано от восьми источников теплоснабжения:

- 1.«Центральная» (г. Пыть-Ях, микрорайон 10 Мамонтово, зона (массив) Западная промышленная),
- 2.«Пыть-Ях» (г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, микрорайон 2 Нефтяников, зона (массив) Северо-Восточная промышленная),
- 3.«ДЕ 3 мкр.» (г. Пыть-Ях, микрорайон 3 Кедровый, микрорайон 6 Пионерный),
- 4.«Мамонтовская» (г. Пыть-Ях, микрорайон 3 Кедровый, микрорайон 4 Молодежный, микрорайон 5 Солнечный, микрорайон №8 Горка, улица Провославная, д. 8),
- 5.2а микрорайон (г. Пыть-Ях, микрорайон №2а Лесников),
- 6.«Таежная», (г. Пыть-Ях, микрорайон 5 Солнечный, зона (массив) Центральная промышленная),
- 7.Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ» (г. Пыть-Ях, промзона "Южная", 690 км. автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строен.25),
- 8.ТКУ-4Д (г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный).

На территории городского округа Пыть-Ях существует семь зон действия источников теплоснабжения, в которых осуществляет свою деятельность три теплоснабжающие организации: МУП «УГХ» (ЕТО), АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз», ООО «Сибпромстрой № 18» и одна теплосетевая организация - НО ТСЖ «Факел», на обслуживании которой находятся тепловые сети 7 микрорайона.

Зоны действия централизованных источников теплоснабжение города Пыть-Ях изображены на рисунке 4.

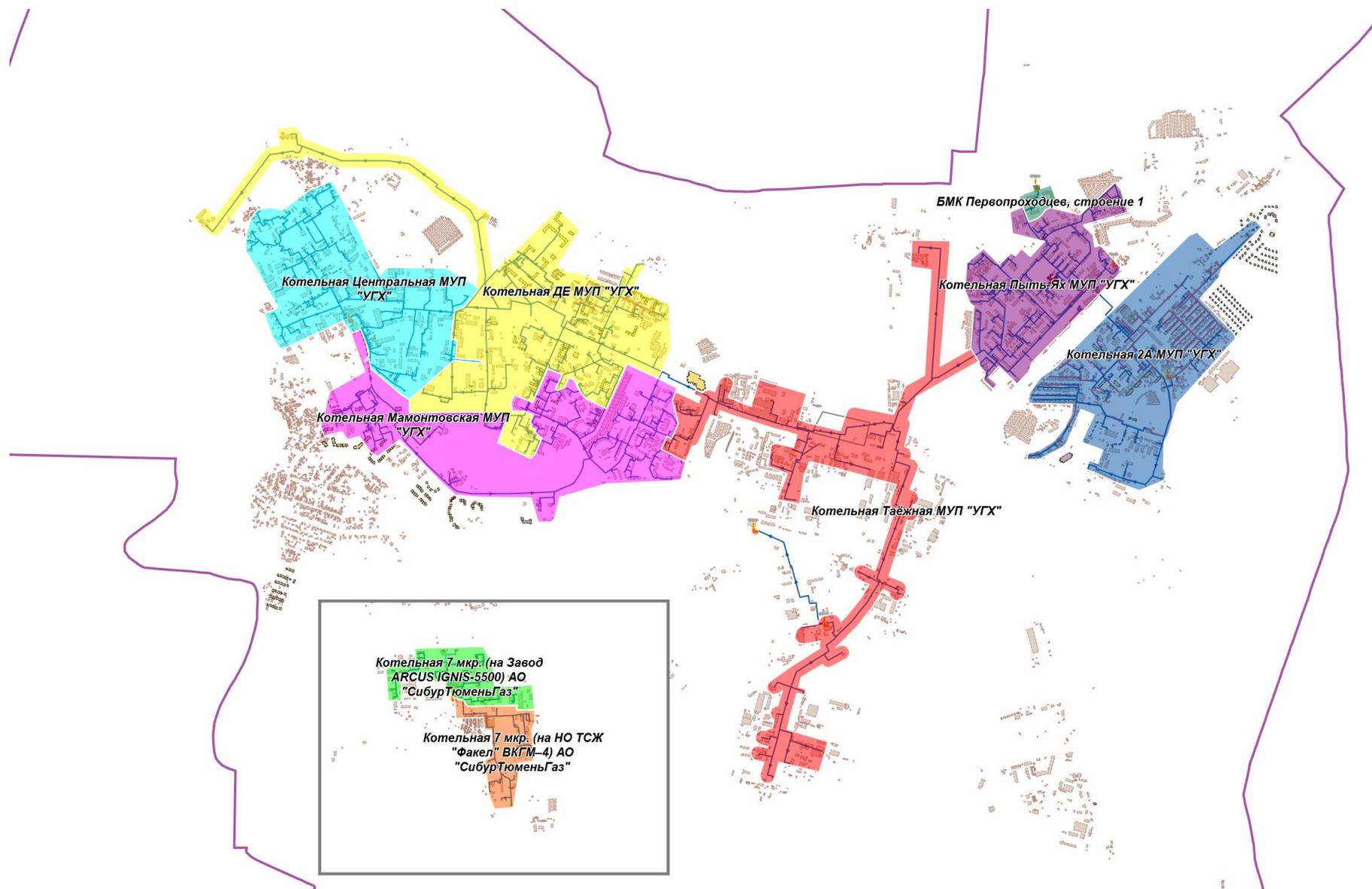


Рисунок 4. Зоны действия источников теплоснабжения на территории г. Пыть-Яха

1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

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

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха основано на анализе тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения.

Потребление тепловой энергии для расчетных температур определено с использованием следующих показателей:

- продолжительность отопительного периода 257 дней;
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – - 43 °С;
- расчетная температура внутреннего воздуха:
 - в жилых домах – 21 °С;
 - детские сады, школы – 22 °С;
 - производственные здания – 16 °С;
- температура потребляемой холодной воды в водопроводной сети в отопительный период – 5 °С;
- температура холодной воды в водопроводной сети в неотапливаемый период – 15 °С.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии от котельных МУП «УГХ» на территории города Пыть-Ях за 2023 г. представлены в п. 1.6.1 настоящей Схемы теплоснабжения.

Значения спроса на тепловую мощность, в расчетных элементах территориального деления, представлены в таблице 34.

Перечень жилых домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения г. Пыть-Ях, подлежащих сносу, представлен в таблице 33.

Таблица 33

Перечень жилых домов, подключённых к централизованной системе теплоснабжения города Пыть-Ях, подлежащих сносу

№ п/п	Перечень домов, подлежащих сносу	Год
1	микрорайон 3 Кедровый, д. 21	2024
2	микрорайон 10 Мамонтово, д. 5	
3	микрорайон 7 Газовиков, д. 5	2025
4	микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, д. 8	
5	микрорайон 3 Кедровый, д. 33	
6	микрорайон 3 Кедровый, д. 34	
7	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 9	
8	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 10	
9	микрорайон 6 Пионерный, д. 41	2026
10	микрорайон 3 Кедровый, д. 13	
11	микрорайон 3 Кедровый, д. 14	
12	микрорайон 3 Кедровый, д. 24	
13	микрорайон 10 Мамонтово, д. 14	2027
14	микрорайон 10 Мамонтово, д. 1а	
15	микрорайон 3 Кедровый, д. 15	
16	микрорайон 3 Кедровый, д. 54	
17	микрорайон 7 Газовиков, д. 22	

№ п/п	Перечень домов, подлежащих сносу	Год
18	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 56	2028
19	микрорайон 6 Пионерный, д. 42	
20	микрорайон 3 Кедровый, д. 23	
21	микрорайон 3 Кедровый, д. 53	
22	микрорайон 7 Газовиков, д. 3	
23	микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, д. 4	
24	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 4	2029
25	микрорайон 3 Кедровый, д. 32	
26	микрорайон 3 Кедровый, д. 35	
27	микрорайон 3 Кедровый, д. 102	
28	микрорайон 6 Пионерный, д. 35	

1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии приведены в п. 1.6.1 настоящей Схемы теплоснабжения.

1.5.3 Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

На территории города Пыть-Ях не зафиксированы случаи отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

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

Объем потребления тепловой энергии от котельных на территории города Пыть-Ях за 2021-2023 гг. отражен в таблице 34.

Таблица 34

Объем потребления тепловой энергии от котельных на территории города Пыть-Ях за 2021-2023 гг.

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал			Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), тыс. Гкал		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
		факт	факт	факт	факт	факт	факт
МУП «УГХ»							
1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	105,151	91,710	88,402	70,588	63,628	59,863
2	Котельная «Таёжная», г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	108,237	77,249	75,157	71,450	55,257	58,025
3	Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная	97,912	109,721	129,208	64,643	61,828	74,253

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал			Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), тыс. Гкал		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
		факт	факт	факт	факт	факт	факт
4	Котельная «Мамонтовская», г.Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8	166,430	171,316	155,428	110,368	107,277	104,029
5	Котельная микрорайон 2а Лесников, г.Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	70,567	70,854	54,704	32,273	36,226	28,553
6	Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная	8,019	-	-	3,815	-	-
7	Котельная "Вертолетка", г.Пыть-Ях*	7,549	-	-	0,201	-	-
8	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный*	-	-	-	-	3,795	4,906
	ИТОГО МУП «УГХ»	563,865	520,850	502,899	353,338	328,010	329,630
«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»							
9	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25	-	4,957	5,035	-	-	-
	ИТОГО «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»	-	4,957	5,035	-	-	-
ООО УК «Система»¹⁴							
10	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный	64,227	56,577	51,212	61,087	53,811	48,709
	ИТОГО ООО УК «Система»	64,227	56,577	51,212	61,087	53,811	48,709
	ИТОГО муниципального образования г. Пыть-Ях	628,092	582,383	559,147	414,425	381,821	378,339

1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО-Югры от 22.12.2017 № 11-нп «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению на территории муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры»¹⁵ (ред. от 08.11.2023) утверждены:

¹⁴ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

¹⁵ В редакции приказов Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО-Югры от 28.06.2018 № 15-нп, от 21.02.2019 № 4-нп, от 07.02.2020 № 1-нп, приказа Департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры от 08.11.2023 № 37-нп

– нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях на территории муниципального образования г. Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры представлены в таблице 35;

– норматив потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании земельного участка и надворных построек, расположенных на земельных участках на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, определенный с применением расчетного метода представлены в таблице 36.

Таблица 35

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях на территории г. Пыть-Ях ХМАО-Югры

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	-	0,0557	0,0524
2	0,0513	0,0524	0,0528
3-4	0,0324	0,0332	-
5-9	0,0249	0,0288	-
10	-	0,0276	-
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,0259	0,0262	0,0263
2	0,0228	0,0232	0,0233
3	0,0227	0,023	-
4-5	0,0225	0,0227	-
6-7	0,0223	0,0223	-
8	0,0222	-	-
9	0,0227	0,0232	-
10	0,0225	0,0227	-
11	0,0223	0,0215	-
12 и более	0,0191	0,0192	-
Балочный жилищный фонд, подключенный к централизованной системе теплоснабжения			
0,0557			

Таблица 36

Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании земельного участка и надворных построек, расположенных на земельных участках на территории Ханты-Мансийского округа - Югры

Направления использования коммунального ресурса	Ед. изм.	Отопление надворных построек, расположенных на земельном участке, подключенных к закрытым системам теплоснабжения	Отопление надворных построек, расположенных на земельном участке, подключенных к открытым системам теплоснабжения
Надворные постройки - гаражи	Гкал на 1 м ² в месяц	0,026	0,027
Надворные постройки - бани	Гкал на 1 м ² в месяц	0,014	0,017
Надворные постройки - прочие	Гкал на 1 м ² в месяц	0,037	0,0465

Действующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению и нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги

по горячему водоснабжению на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры утверждены приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО - Югры от 25.12.2017 № 12-нп «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов, потребляемых при использовании и содержании общего имущества в многоквартирном доме, по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» в ред. приказов Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО - Югры от 18.06.2018 № 14-нп, от 21.05.2019 № 6-нп, от 07.02.2020 № 1-нп, от 29.04.2020 № 6-нп, от 10.07.2020 № 7-нп, приказа Департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса ХМАО - Югры от 08.11.2023 № 37-нп и дифференцированы по видам благоустройства жилых домов и видам водопотребления (табл. 37-38).

Приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО-Югры от 17.07.2019 № 10-нп «Об утверждении понижающих коэффициентов к нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению и признании утратившими силу некоторых приказов Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (с изм. на 18.07.2024, в ред. приказов Департамента ЖКХ и энергетики ХМАО-Югры от 07.02.2020 № 1-нп, от 29.04.2020 № 6-нп, от 10.07.2020 № 7-нп, от 29.10.2020 № 21-нп, от 01.03.2021 № 6-нп, от 15.06.2021 № 10-нп, от 10.11.2021 № 21-нп, от 01.03.2022 № 3-нп, от 16.06.2022 № 9-нп, от 07.09.2022 № 17-нп, приказов Департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры от 10.10.2022 № 3-нп, от 02.05.2023 № 11-нп, от 29.05.2024 № 12-нп, от 28.06.2024 № 17-нп, от 18.07.2024 № 21-нп) утверждены понижающие коэффициенты к нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды на территории г. Пыть-Ях (табл. 39).

Таблица 37

Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории г. Пыть-Ях Ханты-Мансийского округа – Югры

Категории домов и конструктивные характеристики систем ГВС МКД и жилых домов	Единицы измерения	Норматив расхода тепловой энергии	
		Расчетный метод	Аналоговый метод
Многоквартирные и жилые дома с открытой системой теплоснабжения (горячего водоснабжения)			
С изолированными стояками:			
- с полотенцесушителями	Гкал на 1 м ³ воды	0,0772	-
- без полотенцесушителей	Гкал на 1 м ³ воды	0,071	-
С неизолированными стояками:			
- с полотенцесушителями	Гкал на 1 м ³ воды	0,0834	-
- без полотенцесушителей	Гкал на 1 м ³ воды	0,0772	-
Многоквартирные и жилые дома с закрытой системой теплоснабжения (горячего водоснабжения)			
С изолированными стояками:			
- с полотенцесушителями	Гкал на 1 м ³ воды	0,0741	-
- без полотенцесушителей	Гкал на 1 м ³ воды	0,0679	-
С неизолированными стояками:			
- с полотенцесушителями	Гкал на 1 м ³ воды	-	0,1002 (0,0803*)
- без полотенцесушителей	Гкал на 1 м ³ воды	0,0741	-

* - Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению по категории "многоквартирные и жилые дома с закрытой системой теплоснабжения (горячего водоснабжения) с неизолированными стояками и полотенцесушителями" в размере 0,1002 Гкал на 1 м³ воды действует на территориях муниципальных

образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, за исключением муниципального образования города Нижневартовска

Таблица 38

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории ХМАО – Югры

N п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)		
		горячее водоснабжение	холодное водоснабжение	водоотведение
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при закрытых системах отопления				
1	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами сидячими длиной от 1 200 до 1 500 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	3,843	3,331	7,174
2	Многokвартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной от 1 500 до 1 700 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	3,93	3,461	7,391
3	Многokвартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной более 1 700 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	3,982	3,539	7,521
4	Многokвартирные и жилые дома высотой 11 этажей и выше, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной 1 500 - 1 700 мм с душем и повышенными требованиями к благоустройству	4,763	3,885	8,648
5	Многokвартирные и жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованными ваннами длиной 1 500 - 1 550 мм и душем	3,887	3,396	7,283
6	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем, без ванн	3,707	3,127	6,834
7	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, куб. метр в месяц на человека водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без душа	3,499	2,815	6,314
8	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без ванн, без душа	2,491	1,303	3,794
9	Многokвартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, общими ваннами и блоками душевых на этажах и в секциях	2,78	2,377	5,157
10	Многokвартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками и блоками душевых на этажах и в секциях	2,29	1,637	3,927
11	Многokвартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без душевых, без ванн	1,678	0,719	2,397
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при открытых системах отопления				

N п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)		
		горячее водоснабжение	холодное водоснабжение	водоотведение
1	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами сидячими длиной от 1 200 до 1 500 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,375	2,799	7,174
2	Многokвартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной от 1 500 до 1 700 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,481	2,91	7,391
3	Многokвартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной более 1 700 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,545	2,976	7,521
4	Многokвартирные и жилые дома высотой 11 этажей и выше, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной 1 500 - 1 700 мм с душем и повышенными требованиями к благоустройству	5,382	3,266	8,648
5	Многokвартирные и жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованными ваннами длиной 1 500 - 1 550 мм и душем	4,428	2,855	7,283
6	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем, без ванн	4,208	2,626	6,834
7	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, куб. метр в месяц на человека водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без душа	3,953	2,361	6,314
8	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без ванн, без душа	2,178	1,616	3,794
9	Многokвартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, общими ваннами и блоками душевых на этажах и в секциях	3,153	2,004	5,157
10	Многokвартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками и блоками душевых на этажах и в секциях	2,552	1,375	3,927
11	Многokвартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без душевых, без ванн	1,802	0,595	2,397
Жилые дома без централизованного горячего водоснабжения				
12	Утратил силу с 01.07.2019 г. – приказ Департамента ЖКХ и энергетики ХМАО-Югры от 21.05.2019 № 6-нп			
13	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные ваннами сидячими длиной от 1 200 до 1 500 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	6,572	-	6,572

N п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)		
		горячее водоснабжение	холодное водоснабжение	водоот- ведение
14	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные ваннами длиной от 1 500 до 1 700 мм с душем, раковинами, кухонными мойками и унитазами	6,789	-	6,789
15	Многokвартирные и жилые дома и общежития с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами без душа	6,355	-	6,355
16	Многokвартирные и жилые дома и общежития с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами без душа, не оборудованные водонагревателями	4,256	-	4,256
17	Многokвартирные и жилые дома и общежития с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные раковинами, кухонными мойками, душами и унитазами без ванн	6,089	-	6,089
18	Многokвартирные и жилые дома и общежития с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами, без ванн, не оборудованные водонагревателями	4,227	-	4,227
19	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные водонагревателями, раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами, ваннами, с водоотведением в септики	5,348	-	5,348
20	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, без водонагревателей, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами, ваннами, с водоотведением в септики	4,385	-	4,385
21	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные водонагревателями, раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами, без ванн, с водоотведением в септики	4,708	-	4,708
22	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, без водонагревателей, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами, без ванн, с водоотведением в септики	4,157	-	4,157
23	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные водонагревателями, раковинами, кухонными мойками, унитазами, ваннами, без душа, с водоотведением в септики	3,793	-	3,793
24	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, без водонагревателей, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, ваннами, без душа, с водоотведением в септики	3,414	-	3,414

N п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)		
		горячее водоснабжение	холодное водоснабжение	водоот- ведение
25	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные водонагревателями, раковинами, кухонными мойками, унитазами, без ванн, без душа, с водоотведением в септики	3,474	-	3,474
26	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, без водонагревателей, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, душами	4,227	-	4,227
27	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, без водонагревателей, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами	3,612	-	3,612
28	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, без водонагревателей, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, без душа, с водоотведением в септики	3,178	-	3,178
29	Дома, общежития квартирного типа, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, ваннами и душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные различными водонагревательными устройствами	6,704	-	6,704
30	Дома и общежития коридорного типа, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, с блоками душевых на этажах и секциях, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,927	-	3,927
31	Дома и общежития коридорного типа, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, с блоками душевых на этажах и секциях, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,614	-	3,614
32	Дома и общежития коридорного типа, оборудованные раковинами, кухонными мойками, унитазами, без душевых и без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	2,397	-	2,397
33	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками, без унитазов	2,02	-	2,02
34	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, без септиков	1,641	-	1,641
35	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, без водонагревателей, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами и душами	4,458	-	4,458

Таблица 39

Понижающие коэффициенты к нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению по г. Пыть-Ях Ханты-Мансийского округа – Югры

№ п/п	Категория жилых домов	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг до 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг с 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Понижающий коэффициент к нормативам	Применение коэффициента
1	2	3	4	5	6
1	Понижающие коэффициенты к нормативам потребления коммунальной услуги по отоплению				
1.1	1-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков до 1999 года постройки включительно	0,0393	0,0418 <*>	0,940	к нормативу по отоплению
1.2	2-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки до 1999 года включительно	0,0365	0,0385 <*>	0,950	к нормативу по отоплению
1.3	2-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки до 1999 года включительно	0,0365	0,0393 <*>	0,930	к нормативу по отоплению
1.4	2-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов постройки до 1999 года включительно	0,0365	0,0396 <*>	0,922	к нормативу по отоплению
1.5	3 - 4-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки до 1999 года включительно	0,0230	0,0243 <*>	0,950	к нормативу по отоплению
1.6	3 - 4-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки до 1999 года включительно	0,0230	0,0249 <*>	0,920	к нормативу по отоплению
1.7	5 - 9-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки до 1999 года включительно	0,0202	0,0216 <*>	0,940	к нормативу по отоплению
1.8	10-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки до 1999 года включительно	0,0191	0,0207 <*>	0,920	к нормативу по отоплению

№ п/п	Категория жилых домов	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг до 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг с 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Понижающий коэффициент к нормативам	Применение коэффициента
1.9	1-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0175	0,0194 <*>	0,900	к нормативу по отоплению
1.10	1-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0175	0,0197 <*>	0,890	к нормативу по отоплению
1.11	1-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов постройки после 1999 года включительно	0,0175	0,0197 <*>	0,890	к нормативу по отоплению
1.12	2-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0149	0,0171 <*>	0,870	к нормативу по отоплению
1.13	2-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0149	0,0174 <*>	0,860	к нормативу по отоплению
1.14	2-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов постройки после 1999 года	0,0149	0,0175 <*>	0,850	к нормативу по отоплению
1.15	3-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0146	0,0170 <*>	0,860	к нормативу по отоплению
1.16	3-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0146	0,0173 <*>	0,850	к нормативу по отоплению
1.17	4 - 5-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0127	0,01693 <*>	0,750	к нормативу по отоплению

№ п/п	Категория жилых домов	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг до 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг с 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Понижающий коэффициент к нормативам	Применение коэффициента
1.18	4 - 5-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0127	0,0170 <*>	0,750	к нормативу по отоплению
1.19	6 - 7-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0118	0,0167 <*>	0,710	к нормативу по отоплению
1.20	6 - 7-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0118	0,0167 <*>	0,710	к нормативу по отоплению
1.21	8-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0112	0,0167 <*>	0,671	к нормативу по отоплению
1.22	8-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0112	0,0167 <*>	0,671	к нормативу по отоплению
1.23	9-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0113	0,0170 <*>	0,660	к нормативу по отоплению
1.24	9-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0113	0,0174 <*>	0,650	к нормативу по отоплению
1.25	10-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0113	0,0169 <*>	0,670	к нормативу по отоплению
1.26	10-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0113	0,0170 <*>	0,665	к нормативу по отоплению
1.27	11-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	0,0113	0,0167 <*>	0,677	к нормативу по отоплению

№ п/п	Категория жилых домов	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг до 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг с 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Понижающий коэффициент к нормативам	Применение коэффициента
1.28	11-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	0,0113	0,0161 <*>	0,702	к нормативу по отоплению
1.29	12-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки после 1999 года	-	0,0143 <*>	0,790	к нормативу по отоплению
1.30	12-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков постройки после 1999 года	-	0,0144 <*>	0,785	к нормативу по отоплению
1.31	Балочный жилищный фонд, подключенный к централизованной системе теплоснабжения	0,0393	0,0418 <*>	0,940	к нормативу по отоплению
1.32	5 - 9-этажные многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича постройки до 1999 года включительно	0,0202	0,0216 <*>	0,935	к нормативу по отоплению
2	Понижающие коэффициенты к нормативам потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению				
2.1	Многokвартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной более 1700 мм с душем (закрытая система отопления)	3,901	3,982	0,980	к нормативу по холодному водоснабжению
		3,418	3,539	0,966	к нормативу по горячему водоснабжению
		7,319	7,521	0,973	к нормативу по водоотведению
2.2	Многokвартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной более 1700 мм с душем (открытая система отопления)	4,446	4,545	0,978	к нормативу по холодному водоснабжению
		2,873	2,976	0,965	к нормативу по горячему водоснабжению
		7,319	7,521	0,973	к нормативу по водоотведению

№ п/п	Категория жилых домов	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг до 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Действующие нормативы потребления коммунальных услуг с 01.07.2019, Гкал на 1 м2 общей площади жилого помещения (м3 на человека) в месяц, Гкал на 1 м3 воды	Понижающий коэффициент к нормативам	Применение коэффициента
3	Понижающие коэффициенты к нормативам расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению				
3.1	Многоквартирные и жилые дома с открытой системой теплоснабжения (горячего водоснабжения) с неизолированными стояками, с полотенцесушителями	0,0600 <***>	0,0834	0,720	к нормативу расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению
3.2	Многоквартирные и жилые дома с закрытой системой теплоснабжения (горячего водоснабжения) с неизолированными стояками, с полотенцесушителями	0,0600 <***>	0,1002	0,611	к нормативу расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению
(п. 3.2 в ред. приказа Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО - Югры от 10.07.2020 N 7-нп)					
3.3	Многоквартирные и жилые дома с открытой системой теплоснабжения (горячего водоснабжения) с неизолированными стояками без полотенцесушителей	0,0600 <***>	0,0772	0,777	к нормативу расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению

* нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению с учетом коэффициента периодичности внесения платы гражданами за коммунальную услугу (в случае взимания платы за потребленную коммунальную услугу по отоплению в течение календарного года равными долями за каждый месяц (0,75);

** нормативы, применяемые на территории г. Пыть-Ях до 1 июля 2019 года

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

Величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по источникам тепловой энергии принимаются равными.

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 актуализированной Схемы теплоснабжения произошли изменения, связанные с технологическим подключением новых потребителей.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Баланс мощности и нагрузки по котельным города Пыть-Ях за период 2021 – 2023 гг. представлен в таблице 40.

1.6.2 Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии города Пыть-Ях за 2021-2023 гг. представлены в таблице 40.

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
отопление и вентиляция	Гкал/ч	22,991	22,991	22,991
ГВС	Гкал/ч	0,509	0,509	0,509
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	23,284	24,529	24,794
Доля резерва	%	46,4	48,8	49,4
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	36,771	37,415	37,840
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	23,500	23,500	23,500
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	36,360	36,360	36,360
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	7,320	7,320	7,320
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	11,460	11,460	11,460
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	24,900	24,900	24,900
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,287	0,540	1,089
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	23,613	24,360	23,811
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	1,806	2,204	2,161
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	3,642	6,717	6,094
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,444	0,478	0,300
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	27,600	27,600	27,600
отопление и вентиляция	Гкал/ч	23,110	23,110	23,110
ГВС	Гкал/ч	4,490	4,490	4,490
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-6,237	-5,922	-6,249
Доля резерва	%	-25,0	-23,8	-25,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	16,293	17,040	16,491
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	16,293	17,040	16,491
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	107,000	107,000	107,000
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	8,930	8,930	8,930
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	47,780	47,780	47,780
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	59,220	59,220	59,220
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,740	1,463	0,834

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	57,480	57,757	58,386
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	3,112	3,421	2,341
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	6,655	8,045	4,879
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,659	0,834	0,476
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	46,300	46,300	46,300
отопление и вентиляция	Гкал/ч	44,333	44,333	44,333
ГВС	Гкал/ч	1,967	1,967	1,967
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	7,409	7,202	9,268
Доля резерва	%	12,5	12,2	15,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	48,550	48,827	49,456
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	46,300	46,300	46,300
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,140	22,140	22,140
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	3,690	3,690	3,690
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,450	1,450	1,450
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	20,690	20,690	20,690
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,671	0,777	0,585
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	20,019	19,913	20,105
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	1,014	0,999	0,739
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	3,796	3,247	2,447
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,092	0,099	0,090
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	14,450	14,450	14,450
отопление и вентиляция	Гкал/ч	14,095	14,095	14,095
ГВС	Гкал/ч	0,355	0,355	0,355
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,463	4,365	4,826
Доля резерва	%	21,6	21,1	23,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	16,329	16,223	16,415
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	14,450	14,450	14,450
Итого котельные МУП «УГХ»				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	280,810	280,810	280,810

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
		факт	факт	факт	
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	95,560	95,560	95,560	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	185,250	185,250	185,250	
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	7,025	4,969	3,827	
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	178,225	180,281	181,423	
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	8,969	9,161	7,801	
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	19,766	21,921	17,353	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,754	2,034	1,384	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	135,150	135,150	135,150	
	отопление и вентиляция	Гкал/ч	122,441	122,441	122,441
	ГВС	Гкал/ч	12,709	12,709	12,709
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	32,352	33,936	37,087	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	139,515	141,571	142,713	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	135,150	135,150	135,150	
ООО УК «Система»¹⁶					
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	
	мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	2,645	2,645	2,645	
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021	
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	
	отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892
	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,753	0,667	0,732	

¹⁶ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
Доля резерва	%	28,1	24,8	27,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785
Итого котельные ООО УК «Система»				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683
- в паре		0,000	0,000	0,000
- в горячей воде		2,683	2,683	2,683
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	2,645	2,645	2,645
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,753	0,667	0,732
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785
«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»				
«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	40,860	40,860	40,860
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,690	1,690	1,690
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	39,170	39,170	39,170
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,494	0,494	0,494
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	38,676	38,676	38,676

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,456	0,456	0,456
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870
отопление и вентиляция	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350
Доля резерва	%	39,2	39,2	39,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	36,956	36,956	36,956
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870
Итого котельные «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	40,860	40,860	40,860
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,690	1,690	1,690
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	39,170	39,170	39,170
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,494	0,494	0,494
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	38,676	38,676	38,676
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,456	0,456	0,456
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	39,2	39,2	39,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	36,956	36,956	36,956
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870
Итого котельные муниципального образования г. Пыть-Ях				
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	324,353	324,353	324,353
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	97,250	97,250	97,250
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	227,103	227,103	227,103
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	7,557	5,501	4,359

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	219,546	221,602	222,744
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	9,425	9,703	8,278
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	19,766	22,007	17,374
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,754	2,034	1,384
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	159,912	159,912	159,912
отопление и вентиляция	Гкал/ч	147,203	147,203	147,203
ГВС	Гкал/ч	12,709	12,709	12,709
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	52,371	54,003	56,566
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	178,256	180,312	181,454
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	159,912	159,912	159,912

1.6.3 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 тепловой энергии к потребителю

Сведения о гидравлических режимах в населенных пунктах городского поселения города Пыть-Ях представлены в таблице 41.

Таблица 41

Сведения о гидравлических режимах тепловых сетей от котельных города Пыть-Ях

Наименование источника тепловой энергии	Рабочее давление на выходе/входе в котельную P1/P2, м. вод.ст.	Располагаемый напор на выходе из источника, м. вод.ст.
Котельная «Пыть-Ях»	56/29	27
Котельная «Таежная»	60/35	25
Котельная «ДЕ 3 мкр»	68/52	16
Котельная «Центральная»	41/21	20
Котельная «Мамонтовская»	63/35	28
Котельная «2а мкр»	60/42	18
Котельная «ТКУ-4Д»	45/25	20
Парокотельная установка «Южно-Балыкский ГПЗ»	55/30	25

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Одной из основных причин возникновения дефицита мощности на котельной ДЕ 3 мкр. является наличие ограничений тепловой мощности источника.

1.6.5 Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности представлены в таблице 40.

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 актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях произошли изменения в балансах тепловой мощности в части подключенной нагрузки, потерь в тепловых сетях. Изменения произошли в связи с подключением и отключением потребителей тепловой энергии.

1.7 Балансы теплоносителя

1.7.1 Балансы 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

Региональной службой по тарифам ХМАО-Югры установлены показатели удельного расхода холодной воды на технологические цели МУП «УГХ», ООО УК «Система», АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества «СибурТюменьГаз» для города Пыть-Ях. Значения показателей удельного расхода холодной воды на технологические цели теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории г. Пыть-Яха представлены в разделе 1.3.22 настоящей Схемы теплоснабжения.

Баланс теплоносителей системы теплоснабжения (водный баланс) – итог распределения теплоносителей (сетевой воды), отпущенных источником тепла с учетом потерь при транспортировании и использованных абонентами.

Количество теплоносителя, теряемое с утечками из тепловой сети и систем теплоснабжения, восполняется подпиткой.

К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования, техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, в т. ч. потери и затраты теплоносителя в пределах установленных норм.

Расчеты технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя выполняются в соответствии с Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утв. приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 278 и Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утв. приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325.

Производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей должна соответствовать требованиям п. 6.16. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети».

Источником водоснабжения котельных г. Пыть-Яха является городской водопровод. Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей организована с применением водоподготовительных установок.

На котельной «Центральная» система водоподготовки не предусмотрена.

Состав оборудования водоподготовительных установок теплоносителя на территории г. Пыть-Яха представлены в таблице 42.

Таблица 42

Перечень оборудования ХВО, установленного на источниках тепла г. Пыть-Яха

№ п/п	Наименование	Адрес	ХВО		Год ввода в эксплуатацию ВПУ
			Модель, тип	Производительность, м ³ /ч	
1	Котельная «Центральная»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Западная промышленная	Отсутствует система ХВО	-	-
2	Котельная «Таежная»	г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица	Фильтры на основе катионообменной смолы ФИП-А	92	1984

№ п/п	Наименование	Адрес	ХВО		Год ввода в эксплуатацию ВПУ
			Модель, тип	Производительность, м³/ч	
		Тепловский тракт			
3	Котельная «Пыть-Ях»	г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	Фильтры	140	1979
			Ф-1000, Ф-1500		
4	Котельная «Мамонтовская»	г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 8	Фильтры на основе катионообменной смолы ФИП-А	92	2005
5	Котельная «ДЕ-3 мкр»	г. Пыть-Ях, бывший временный поселок Вертолётка	Фильтры	92	1986
			Ф-1500		
6	Котельная «2А»	г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	Фильтры на основе катионообменной смолы ФИП-А	24	1982
7	Котельная ТКУ-4Д	г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный	Дозирующий комплекс "Комплексон 6-Ст2-ПД"	2,5	н/д

Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети (расчетный) систем теплоснабжения на территории города Пыть-Ях за период 2021-2023 гг. представлен в таблице 43.

Таблица 43

**Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети (расчетный)
системы теплоснабжения МУП «УГХ» в города Пыть-Ях за период 2021-2023 гг.**

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
МУП «УГХ»				
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная				
Производительность ВПУ	т/ч	140	140	140
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	8,625	8,625	8,953
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,820	2,820	2,928
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,820	2,820	2,928
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,820	2,820	2,928
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	8,625	8,625	8,953
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	137,180	137,180	137,072
Доля резерва	%	98,0	98,0	97,9
Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт				
Производительность ВПУ	т/ч	92	92	92
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	19,416	19,416	20,488
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,349	6,349	6,699
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	6,349	6,349	6,699
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	6,349	6,349	6,699
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	19,416	19,416	20,488
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	85,651	85,651	85,301
Доля резерва	%	93,1	93,1	92,7
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная				
Производительность ВПУ	т/ч	92	92	92
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	13,938	13,938	13,938
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,558	4,558	4,558

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	4,558	4,558	4,558
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	4,558	4,558	4,558
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	13,938	13,938	13,938
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	87,442	87,442	87,442
Доля резерва	%	95,0	95,0	95,0
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8 и котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная*				
Производительность ВПУ	т/ч	92	92	92
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	24,339	24,339	24,339
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	7,959	7,959	7,959
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	7,959	7,959	7,959
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	7,959	7,959	7,959
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	24,339	24,339	24,339
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	84,041	84,041	84,041
Доля резерва	%	91,3	91,3	91,3
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская				
Производительность ВПУ	т/ч	24	24	24
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	5,161	5,161	5,161
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,688	1,688	1,688
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,688	1,688	1,688
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,688	1,688	1,688
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	5,161	5,161	5,161
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	22,312	22,312	22,312
Доля резерва	%	93,0	93,0	93,0
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный				

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		факт	факт	факт
Производительность ВПУ	т/ч	2,5	2,5	2,5
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,084	0,084	0,084
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,028	0,028	0,028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,028	0,028	0,028
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	0,084	0,084	0,084
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,472	2,472	2,472
Доля резерва	%	98,9	98,9	98,9
ВСЕГО муниципальное образование г. Пыть-Ях				
Производительность ВПУ	т/ч	442,500	442,500	442,500
Нагрузка (отопление и вентиляция, ГВС)	Гкал/ч	145,743	145,743	161,693
Объем системы ТС в отопительный период	м ³	9541,79	9541,79	9728,41
Объем сетей	м ³	7836,60	7836,60	7836,60
Увеличение объема сети	м ³	0,00	0,00	0,00
Объем системы потребителей	м ³	1705,19	1705,19	1891,81
Объем системы ТС в неотапливаемый период	м ³	0,00	0,00	0,00
Среднегодовой объем сетей	м ³	6718,46	6718,46	6849,87
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	71,563	71,563	72,963
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,401	23,401	23,859
в т.ч. тепловых сетей (без учета сетей потребителей)	т/ч	19,219	19,219	19,219
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	23,401	23,401	23,859
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	23,401	23,401	23,859
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	71,563	71,563	72,963
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	419,099	419,099	418,641
Доля резерва	%	94,7	94,7	94,6

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

Баланс подпитки тепловой сети и нормативные утечки теплоносителя (расчетный), определенный исходя из необходимого объема теплоносителя для заполнения системы теплоснабжения города Пыть-Ях, представлен в таблице 44.

Таблица 44

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения (расчетный) системы теплоснабжения

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
МУП «УГХ»				
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	17,733	17,733	18,408
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	17,733	17,733	18,408
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	2,1637	2,1637	2,2293
Котельная «Таёжная», г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	39,920	39,920	42,122
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	39,920	39,920	42,122
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	5,0245	5,0245	5,2387
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	28,657	28,657	28,657
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	28,657	28,657	28,657
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	3,5553	3,5553	3,5553
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8 и котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная*				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	50,040	50,040	50,040
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	50,040	50,040	50,040
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	6,1732	6,1732	6,1732
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	10,612	10,612	10,612
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	10,612	10,612	10,612
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	1,2918	1,2918	1,2918
ВСЕГО МУП «УГХ»				

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	146,961	146,961	149,839
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	146,96	146,96	149,84
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	18,21	18,21	18,49
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	0,173	0,173	0,173
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	0,173	0,173	0,173
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	0,0225	0,0225	0,0225
ВСЕГО муниципальное образование г. Пыть-Ях				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	147,134	147,134	150,012
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	147,13	147,13	150,01
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	18,23	18,23	18,51

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) произошли изменения в части объемов сетей и систем потребления.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1 Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Нормативы условного расхода топлива источников тепловой энергии систем теплоснабжения МУП «УГХ» в городе Пыть-Ях на период 2024-2028 утверждены Приказом Департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры от 29.11.2023 № 53-нп в размере 164,91 кг.у.т./Гкал.

Нормативы условного расхода топлива источника тепловой энергии системы теплоснабжения АО «СибурТюменьГаз» в зоне деятельности «Южно-Балыкского Акционерного общества «СибурТюменьГаз» в городе Пыть-Ях на период 2023-2027 утверждены Приказом РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 74-нп в размере 162,45 кг.у.т./Гкал.

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 78-нп утверждены нормативы условного расхода топлива источника тепловой энергии системы теплоснабжения ООО УК «Система» в городе Пыть-Ях на период 2023-2025 в размере 153,61 кг.у.т./Гкал.

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии г. Пыть-Яха используется газ природный сухой отбензиненный.

Поставщиком сухого газа для котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Яха является ООО «Газпром Межрегионгаз Север».

Поставщиком сухого газа для ПКУ АО «Южно-Балыкский ГПЗ» г. Пыть-Яха является ПАО «СИБУР Холдинг».

Система газоснабжения г. Пыть-Яха - смешанная, состоящая из магистральных газопроводов среднего давления и тупиковых газопроводов низкого давления. Классификация газопроводов:

- местоположение относительно земли – подземные, надземные;
- назначение в системе газораспределения – магистральные, распределительные, вводы, вводные газопроводы (ввод в здание).

Газопроводы низкого давления предназначены для подачи газа жилым зданиям.

Индивидуальная жилая застройка обеспечивается отоплением и горячим водоснабжением от индивидуальных газовых водонагревателей.

Расчетные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных централизованной системы теплоснабжения города Пыть-Ях представлены в таблице 45.

Расходы топлива определены в соответствии с приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 (ред. от 22.08.2013) «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения» (зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2012 № 25956).

Расчетные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных централизованной системы теплоснабжения города Пыть-Ях

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
МУП «УТХ»							
1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная						
1.1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	169,29	163,41	163,17
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	175,79	167,74	165,78
		годовой расход	газ	т у.т.	17 800,689	14 986,326	14 424,320
				калорийность	9111	8592	8257
				тыс. м³	13 675,823	12 209,237	12 228,384
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	4 267,366	4 069,838	4 665,922
				м³/ч	3 278,510	3 315,663	3 955,589
			летний	кг у.т./ч	986,989	941,303	220,154
				м³/ч	758,279	766,872	186,638
			переходный	кг у.т./ч	990,196	944,508	224,763
м³/ч	760,743			769,483	190,545		
2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт						
1.2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	169,65	164,13	169,07
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	173,78	166,58	170,56
		годовой расход	газ	т у.т.	18 361,968	12 678,945	12 707,009
				калорийность	9111	8592	8257
				тыс. м³	14 107,040	10 329,432	10 772,514
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	4 760,724	4 561,300	6 844,918
				м³/ч	3 657,545	3 716,053	5 802,858
			летний	кг у.т./ч	92,425	88,553	90,641
				м³/ч	71,008	72,143	76,842
			переходный	кг у.т./ч	97,042	93,168	97,447

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
				м³/ч	74,555	75,903	82,612
3	Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная						
1.3	Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	170,11	164,00	166,30
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	176,35	166,47	171,43
		годовой расход	газ	т у.т.	16 655,741	17 994,168	21 487,497
				калорийность	9 111,322	8 592,207	8 257,039
		максимальный часовой расход	зимний	тыс. м³	12 796,188	14 659,701	18 216,274
				кг у.т./ч	5 247,594	4 943,823	5 098,487
			м³/ч	4 031,595	4 027,692	4 322,301	
			летний	кг у.т./ч	249,052	234,635	241,976
				м³/ч	191,341	191,155	205,138
			переходный	кг у.т./ч	253,924	239,497	246,845
м³/ч	195,083	195,116		209,265			
4	Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8 и котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная*						
1.4	Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8 и котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная*	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	169,25	163,67	167,54
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	172,51	166,32	169,07
		годовой расход	газ	т у.т.	29 525,331	28 040,042	26 039,956
				калорийность	9111	8592	8257
		максимальный часовой расход	зимний	тыс. м³	22 683,572	22 843,992	22 075,674
				кг у.т./ч	9 766,011	9 413,462	9 564,821
			м³/ч	7 502,982	7 669,070	8 108,687	
			летний	кг у.т./ч	354,406	341,612	347,105
				м³/ч	272,282	278,309	294,262
			переходный	кг у.т./ч	363,783	350,987	356,476
м³/ч	279,486	285,947		302,207			
5	Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская						

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.5	Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	168,45	163,74	161,83
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	173,71	169,70	166,23
		годовой расход	газ	т у.т.	11 886,699	11 601,801	8 852,868
				калорийность	9111	8592	8257
		максимальный часовой расход	зимний	тыс. м ³	9 132,253	9 451,892	7 505,121
				кг у.т./ч	2 687,481	2 626,340	2 571,022
			м ³ /ч	2 064,725	2 139,658	2 179,614	
			летний	кг у.т./ч	66,015	64,513	63,154
				м ³ /ч	50,718	52,558	53,540
			переходный	кг у.т./ч	68,609	67,108	65,748
м ³ /ч	52,711	54,672		55,738			
6	Итого МУП «УГХ»						
1.6	Итого МУП «УГХ»	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	169,38	163,77	166,06
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	174,19	167,09	169,01
		годовой расход	газ	т у.т.	94 230,428	85 301,282	83 511,650
				калорийность	9111	8592	8257
		максимальный часовой расход	зимний	тыс. м ³	72 394,876	69 494,253	70 797,966
				кг у.т./ч	25 387,543	24 352,465	27 327,638
			м ³ /ч	19 504,613	19 839,753	23 167,321	
			летний	кг у.т./ч	1 659,944	1 592,266	915,391
				м ³ /ч	1 275,293	1 297,206	776,033
			переходный	кг у.т./ч	1 683,356	1 615,678	942,251
м ³ /ч	1 293,280	1 316,279		798,804			
ООО УК «Система»¹⁷							
7	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный						

¹⁷ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.7	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	154,28	154,28	154,28
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	156,48	156,48	156,48
		годовой расход	газ	т у.т.	643,157	593,825	767,733
				калорийность	9111	8592	8257
		максимальный часовой расход	зимний	тыс. м ³	494,122	483,784	650,855
				кг у.т./ч	216,136	308,766	308,766
			м ³ /ч	166,052	251,549	261,760	
			летний	кг у.т./ч	0,000	0,000	0,000
				м ³ /ч	0,000	0,000	0,000
			переходный	кг у.т./ч	0,237	0,339	0,339
м ³ /ч	0,182	0,276		0,288			
8	Итого ООО УК «Система»						
1.8	Итого ООО УК «Система»	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	154,28	154,28	154,28
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	156,48	156,48	156,48
		годовой расход	газ	т у.т.	643,157	593,825	767,733
				калорийность	9111	8592	8257
		максимальный часовой расход	зимний	тыс. м ³	494,122	483,784	650,855
				кг у.т./ч	216,136	308,766	308,766
			м ³ /ч	166,052	251,549	261,760	
			летний	кг у.т./ч	0,000	0,000	0,000
				м ³ /ч	0,000	0,000	0,000
			переходный	кг у.т./ч	0,237	0,339	0,339
м ³ /ч	0,182	0,276		0,288			
9	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25						
1.9	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690	удельный расход топлива (на выработку)	топливный газ	кг у.т./Гкал	157,54	159,96	156,67

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25	удельный расход топлива (на отпуск)	топливный газ	кг у.т./Гкал	161,33	163,81	160,44
		годовой расход	газ	т у.т.	10 118,305	9 050,284	8 023,366
				калорийность	9149	8802	8309
				тыс. м³	7 742,034	7 197,302	6 759,689
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	3 785,566	3 536,330	3 463,464
				м³/ч	2 896,530	2 812,291	2 917,970
			летний	кг у.т./ч	0,00	0,00	0,00
				м³/ч	0,00	0,00	0,00
			переходный	кг у.т./ч	4,033	3,710	3,710
				м³/ч	3,086	2,951	3,126
10	Итого «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»						
1.10	Итого «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»	удельный расход топлива (на выработку)	топливный газ	кг у.т./Гкал	157,54	159,96	156,67
		удельный расход топлива (на отпуск)	топливный газ	кг у.т./Гкал	161,33	163,81	160,44
		годовой расход	газ	т у.т.	10 118,305	9 050,284	8 023,366
				калорийность	9149	8802	8309
				тыс. м³	7 742,034	7 197,302	6 759,689
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	3 785,566	3 536,330	3 463,464
				м³/ч	2 896,530	2 812,291	2 917,970
			летний	кг у.т./ч	0,000	0,000	0,000
				м³/ч	0,000	0,000	0,000
			переходный	кг у.т./ч	4,033	3,710	3,710
м³/ч	3,086			2,951	3,126		
11	Всего муниципальное образование г. Пыть-Ях						
1.11	Всего муниципальное образование г. Пыть-Ях	удельный расход топлива (на выработку)	газ	кг у.т./Гкал	168,06	163,34	165,10
		удельный расход топлива (на отпуск)	газ	кг у.т./Гкал	172,75	166,70	168,12
		годовой расход	газ	т у.т.	104 991,89	94 945,39	92 302,75
				калорийность	9115	8612	8261
				тыс. м³	80 631,03	77 175,34	78 208,51

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч			29 356,14
м³/ч					22 544,75	22 856,01	26 299,16
летний	кг у.т./ч				1 646,15	1 588,56	910,56
	м³/ч				1 264,20	1 291,25	771,52
переходный	кг у.т./ч				1 673,72	1 615,92	941,36

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

Для бесперебойной работы коммунально-бытового комплекса, при возникновении аварийных ситуаций на газопроводе (прекращении подачи газа), на 4 газомазутных котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Ях установлены сооружения резервного топливного хозяйства – комплекс оборудования и устройств, предназначенных для хранения, подачи и использования резервного топлива.

Резервным топливом для котельных МУП «УГХ» является нефть.

Для хранения нефтяного топлива на котельных предусмотрены обогреваемые наземные стальные резервуары, количество и объем которых составляет:

- котельная «Пыть-Ях» - 1 шт. – 50 м³.
- котельная «Таежная» - 2 шт. – 200 м³ и 700 м³.
- котельная «Мамонтовская» - 2 шт. – 200 м³, общий объем 400 м³.
- котельная «2А мкр.» – 1 шт. – 16 м³.

Поставка резервного топлива при возникновении аварийной ситуации осуществляется автомобильным транспортом в соответствии с договором поставки нефти заключенным с ООО «РН-Юганскнефтегаз» от 27.12.2023 № 2140223/4178Д на 2024 год.

На котельных «Центральная», «ДЕ 3 мкр», ПКУ АО «Южно-Балыкский ГПЗ» резервное топливо не предусмотрено.

На котельной ТКУ-4Д ООО «Сибпромстрой № 18» в качестве резервного топлива используется дизельное топливо с низшей теплотворной способностью 1 000 ккл/кг.

Расчёты нормативных запасов аварийных видов топлива, для вновь строящихся источников тепловой энергии, выполняются проектировщиками соответствующих котельных по установленным нормативам в разрабатываемой проектной документации.

1.8.3 Особенности характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

В качестве основного топлива на котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Ях используется газ горючий природный сухой отбензиненный производства ООО «Газпром межрегионгаз Север» согласно ГОСТ 5542-87.

В качестве основного топлива на ПКУ АО «Южно-Балыкский ГПЗ» г. Пыть-Ях используется газ горючий природный сухой отбензиненный производства ПАО «СИБУР Холдинг» согласно ГОСТ 5542-87.

Калорические характеристики топлива остаются неизменными в связи с тем, что места поставки на протяжении последних лет не менялись (табл. 46).

Таблица 46

**Характеристики видов топлива котельной
АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз» на территории
г. Пыть-Ях за период 2021-2024 гг.**

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Теплота сгорания	9 149	8 802	8 309	8 393
Калорийный эффект	1,307	1,257	1,187	1,199

1.8.4 Использование местных видов топлива

На котельных города Пыть-Ях местное топливо не используется.

1.8.5 Виды топлива, их доля, значения низшей теплоты сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива, значения низшей теплоты сгорания топлива представлено в разделе 1.8.3 настоящей Схемы теплоснабжения.

1.8.6 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании

На территории города Пыть-Ях преобладающим видом топлива является газ горючий природный сухой отбензиненный.

1.8.7 Приоритетные направления развития топливного баланса муниципального образования

Приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения города Пыть-Ях является сохранение в качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии природного газа.

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) произошли изменения в топливных балансах источников тепловой энергии.

1.9 Надежность теплоснабжения

1.9.1 Описание и значения показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, и иные сведения

Под надежностью теплоснабжения понимается возможность системы теплоснабжения бесперебойно снабжать потребителей в необходимом количестве тепловой энергией требуемого качества при полном соблюдении условий безопасности для людей и окружающей среды.

Надежность работы тепловых сетей обеспечивается двумя путями: первый – повышением качества элементов системы и второй – резервированием элементов.

Вместе с тем, обеспечение надежности теплоснабжения требует существенных затрат. Так, резервирование тепловых сетей увеличивает их стоимость на 35 - 50%, а обеспечение 100% отпуска теплоты от источников при выходе из строя наиболее крупного агрегата требует увеличения инвестиций на 25 - 30%.

Поэтому, учитывая аккумулирующую способность зданий и инерционность процессов в системах теплоснабжения в соответствии с действующими нормами (СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»), допускается снижение отпуска теплоты в аварийных ситуациях до 86% от расчетной тепловой нагрузки потребителей. При этом продолжительность и глубина снижения отпуска теплоты нормируются.

В тепловых сетях без резервирования отключение любого элемента линейной части сети при его отказе приводит к полному отключению потребителей, расположенных за отказавшим (по ходу теплоносителя) элементом, и к снижению температуры воздуха внутри помещений. Увеличение надежности теплоснабжения в таких тепловых сетях достигается повышением качества элементов и уменьшением времени восстановления отказавших элементов (как правило, теплопроводов).

Основными факторами, определяющими величину времени восстановления теплопроводов, являются: диаметр трубопровода, тип прокладки, характер повреждения, наличие, со

став и оснащенность специальной аварийно-восстановительной службы.

Продолжительность пониженного уровня теплоснабжения не должна превышать нормативного времени устранения аварии, что достигается соответствующим составом и технической оснащенностью аварийно-восстановительных служб, внедрением технологий ускоренных ремонтов, тренировками эксплуатационного персонала.

В качестве основных критериев надежности тепловых сетей и системы теплоснабжения приняты:

- вероятность безотказной работы [Р];
- коэффициент готовности системы [Кг];
- живучесть системы [Ж].

Минимально допустимые показатели (критерии) вероятности безотказной работы:

- источника теплоты – $R_{ит}=0,97$;
- тепловых сетей – $R_{тс}=0,9$;
- потребителя теплоты – $R_{пт}=0,99$;
- системы в целом – $R_{сцт}=0,86$.

Допустимая продолжительность перерыва отопления, установленная постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (ред. от 11.04.2024) «О предоставлении коммунальных услуг собственниками и пользователями помещений в многоквартирных домах и жилых домов», составляет: не более 24 часов (суммарно) в течение 1 месяца; не более 16 часов одновременно при температуре воздуха в жилых помещениях от +12 °С до +18 °С (в угловых комнатах - +20 °С); не более 8 часов одновременно - при температуре воздуха в жилых помещениях от +10 °С до +12 °С; не более 4 часов одновременно - при температуре воздуха в жилых помещениях от +8 °С до +10 °С.

Принимая во внимание снижение температуры воздуха в жилых помещениях при полном отключении подачи тепла и расчетной температуре наружного воздуха (-37 °С) для зданий с коэффициентом аккумуляции 40 ч, в соответствии с методической документацией МДС-41-6.2000, температура в помещении снизится с +18°С до +8 °С за 7,5 ч.

Для тупиковых нерезервированных сетей можно воспользоваться вероятностным показателем, который отражает совпадение двух событий: отказ элемента сети и попадание этого отказа в период стояния низких температур наружного воздуха. Вероятность отказа в подаче теплоты в этом случае определяется:

$$P = e^{-\sum \lambda \times n_{\text{отк}}},$$

где $\sum \lambda$ - сумма параметров потока отказов всех элементов рассчитываемого тупикового ответвления к потребителю;

$n_{\text{отк}}$ - длительность стояния температур наружного воздуха ниже расчетной.

Способность системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения определяют по трем критериям: вероятность безотказной работы, коэффициент готовности и живучесть системы.

Вероятность безотказной работы системы

Вероятность безотказной работы системы – это способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже установленного нормативами.

Вероятность безотказной работы (Р) определяется по формуле:

$$P = e^{-w},$$

где w – плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепловой энергии потребителям, определяется по формуле:

$$w = a \times m \times K_c \times d0.208, 1/\text{год} \cdot \text{км},$$

где, a – эмпирический коэффициент, при уровне безотказности $a=0,00003$;

m – эмпирический коэффициент потока отказов, принимается равным 0,5 – при расчете показателя безотказности и 1,0 – при расчете показателя готовности;

K_c – коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети.

Коэффициент готовности системы

Коэффициент готовности системы – это вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру.

Коэффициент готовности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K_1 = (8760 - Z_1 - Z_2 - Z_3 - Z_4) / 8760,$$

где Z_1 – число часов ожидания неготовности системы централизованного теплоснабжения в период стояния расчетных температур наружного воздуха в данной местности;

Z_2 – число часов ожидания неготовности источника тепловой энергии;

$$Z_2 = Z_{\text{об}} + Z_{\text{впу}} + Z_{\text{тсв}} + Z_{\text{пар}} + Z_{\text{топ}} + Z_{\text{хво}} + Z_{\text{эл}},$$

где $Z_{\text{об}}$ – число часов ожидания неготовности основного оборудования;

$Z_{\text{впу}}$ – число часов ожидания неготовности водоподготовительной установки;

$Z_{\text{тсв}}$ – число часов ожидания неготовности тракта трубопроводов сетевой воды;

$Z_{\text{пар}}$ – число часов ожидания неготовности тракта паропроводов;

$Z_{\text{топ}}$ – число часов ожидания неготовности топливообеспечения;

$Z_{\text{хво}}$ – число часов ожидания неготовности водоподготовительной установки и группы подпитки;

$Z_{\text{эл}}$ – число часов ожидания неготовности электроснабжения;

Z_3 - число часов ожидания неготовности тепловых сетей;

Z_4 – число часов ожидания неготовности абонента.

Живучесть системы

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

Перечень мер по обеспечению живучести всех элементов систем теплоснабжения

включает:

- организацию локальной циркуляции сетевой воды в тепловых сетях;
- прогрев и заполнение тепловых сетей и систем теплоиспользования потребителей во время и после окончания ремонтно-восстановительных работ;
- проверка прочности элементов тепловых сетей на достаточность запаса прочности оборудования и компенсирующих устройств;
- временное использование, при возможности, передвижных источников теплоты.

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

При возникновении аварийных ситуаций в системе теплоснабжения ограничение подачи тепловой энергии и отключение потребителей производится в следующем порядке:

- потребители, относящиеся к 3 категории надежности теплоснабжения;
- потребители, относящиеся ко 2 категории надежности потребления тепловой энергии.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) по МУП «УГХ»:

- 2020 год – 441 ед.;
- 2021 год – 435 ед.;
- 2022 год – 433 ед.;
- 2023 год – 431 ед.

1.9.3 Частота отключений потребителей

Сведения представлены в разделе 1.3.9.

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

Среднее время, затраченное на восстановление за год – 2423 ч.

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

Показатели надежности теплоснабжения сформированы в соответствии с указаниями, установленными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

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

- высоконадежные;
- надежные;
- малонадежные;
- ненадежные.

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

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

Показатели надежности системы теплоснабжения подразделяются на:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ);
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв);
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт);
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб);
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств переключек (Кр);
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Кс);
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения (Котк.тс);
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед);
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель) (Кгот);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп);
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км);
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр);
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ (Кист).

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

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

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

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, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам, представленным в таблице 47. Время выполнения аварийного ремонта приведено без учёта времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта.

Таблица 47

Среднее время выполнения аварийного ремонта в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время выполнения аварийного ремонта, час
50-70	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8

С учётом времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта время восстановления теплоснабжения увеличивается примерно в 2,5 раза. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используются данные норм времени на ликвидацию повреждений, разработанные ВНИПИ Энергопромом и АКХ им. К. Д. Памфилова, а также в СП 124.13330.2012 и представленные в таблице 48.

Таблица 48

Среднее время на восстановление теплоснабжения в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения, час
50-70	7
80	9,5
100	10
150	11,3
200	12,5
300	15
400	18

Существенных отклонений от нормативного времени восстановления теплоснабжения за 5-летний период не наблюдалось.

Время восстановления теплоснабжения после аварийных отключений подачи тепловой энергии потребителям не приводило к снижению температуры внутреннего воздуха в отапливаемых зданиях ниже нормативной по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (для жилых и общественных зданий не ниже 12 °С, для промышленных сооружений - +8 °С).

Результаты расчета показателей надежности системы теплоснабжения города Пыть-Ях представлены в таблице 49.

1.9.8 Мероприятия по обеспечению надежности, потребности в финансовых ресурсах на мероприятия по нивелированию выявленных угроз

Согласно проведенного анализа объектов систем теплоснабжения на территории города Пыть-Ях для обеспечения надежного и бесперебойного теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии в сетях, запланировано выполнение следующих мероприятий:

- строительство новых тепловых сетей;
- реконструкция сетей, находящихся в ветхом состоянии;
- демонтаж тепловых сетей, выработавших нормативный срок службы.

Мероприятия с указанием потребности в финансовых ресурсах приведены в Приложении 1 к настоящей Схеме теплоснабжения.

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 актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, не зафиксировано.

Результаты оценки надежности систем теплоснабжения от котельных МУП «УГХ» в города Пыть-Ях

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							Кобщ
	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, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кг	Кб	Кр	Кс	Кнад	
Котельная «Центральная»	1	0,7	0,7	1	1	0,6	0,83	0,88
Котельная «Пыть-Ях»	1	1	1	1	1	0,5	0,92	
Котельная «ДЕ 3 мкр.»	1	1	0,5	1	1	0,5	0,83	
Котельная «Мамонтовская»	1	1	1	1	1	0,6	0,93	
Котельная «2а мкр.»	1	1	1	1	1	0,6	0,93	
Котельная «Таёжная»	1	1	1	1	1	0,5	0,92	
Котельная ТКУ-4Д	1	1	1	1	1	0,5	0,92	
Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ	0,6	1	0,5	1	0,7	0,6	0,73	

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций сформированы в соответствии с требованиями, устанавливаемыми постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2013 № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования».

Техничко-экономические показатели МУП «УГХ», АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз», ООО УК «Система» в зоне деятельности города Пыть-Ях представлены в таблицах 50-52.

Таблица 50

Технико-экономические показатели МУП «УГХ»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	МУП «УГХ»		
			2021 г.	2022 г.	2023 г.
			Утв.	Утв.	Утв.
1	Отпуск тепловой энергии тепловым источником (выработка)	Гкал	434,644	427,723	412,275
2	Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал	9,334	9,187	8,856
	то же в % от выработки тепловой энергии	%	2,15	2,15	2,15
3	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии	Гкал	425,310	418,535	403,419
4	Покупка тепловой энергии	Гкал	0,00	5,039	5,313
5	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	Гкал	0,00	0,00	0,00
6	Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	Гкал	425,310	423,574	408,732
7	Потери тепловой энергии в сети	Гкал	55,655	55,428	53,486
	то же в % к отпуску тепловой энергии в тепловую сеть	%	13,09	13,09	13,09
8	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	Гкал	369,654	368,146	355,246
9	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	246 052,90	254 901,43	267 493,56
10	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	83 848,52	81 628,70	91 731,07
11	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	299 615,72	310 293,50	332 935,91
12	Прибыль	тыс. руб.	11 943,23	13 399,47	16 355,97
13	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	641 460,38	660 223,10	708 516,51

Таблица 51

Технико-экономические показатели АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз»		
			2021 г.	2022 г.	2023 г.
			Утв.	Утв.	Утв.
1	Отпуск тепловой энергии тепловым источником (выработка)	Гкал	68,530	66,200	63,087
2	Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал	1,611	1,556	1,483
	то же в % от выработки тепловой энергии	%	2,35	2,35	2,35
3	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии	Гкал	67,943	64,644	61,604
4	Покупка тепловой энергии		0,00	0,00	0,00
5	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды		0,00	0,00	0,00
6	Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	Гкал	67,943	64,644	61,604
7	Потери тепловой энергии в сети	Гкал	2,763	1,681	1,602
	то же в % к отпуску тепловой энергии в тепловую сеть	%	2,60	2,60	2,60
8	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	Гкал	65,180	62,964	60,002
9	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	20 849,28	21 528,35	17 795,66
10	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 362,9	1 452,13	5 045,63
11	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	33 328,95	33 469,76	33 470,20
12	Прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
13	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	58 195,21	58 183,91	79 059,94

Технико-экономические показатели ООО УК «Система»¹⁸

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ООО УК «Система»		
			2021 г.	2022 г.	2023 г.
			Утв.	Утв.	Утв.
1	Отпуск тепловой энергии тепловым источником (выработка)	Гкал	-	-	-
2	Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал	-	-	-
	то же в % от выработки тепловой энергии	%	-	-	-
3	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии	Гкал	-	-	-
4	Покупка тепловой энергии		-	-	-
5	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды		-	-	-
6	Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	Гкал	-	-	-
7	Потери тепловой энергии в сети	Гкал	-	-	-
	то же в % к отпуску тепловой энергии в тепловую сеть	%	-	-	-
8	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	Гкал	-	-	-
9	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	3 593,12	4 140,23
10	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	2 044,01	1 826,69
11	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	3 072,07	3 732,27
12	Прибыль	тыс. руб.	-	0,00	0,00
13	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	8 709,20	10 034,73

¹⁸ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

1.11.1 Динамика 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

На момент актуализации Схемы установлены тарифы на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии от котельных на территории г. Пыть-Ях за период 2021-2023 гг. (табл. 53).

Таблица 53

Тарифы на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии от источников теплоснабжения на территории г. Пыть-Ях за период 2021-2023 гг.

Приказ	Период	Тариф руб./Гкал	Прирост к предыдущему периоду
МУП «УГХ»			
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 01.12.2020 № 70-нп	с 01.01.2021 по 30.06.2021	1 711,52 2 053,82 (с НДС)	103,49
	с 01.07.2021 по 31.12.2021	1 769,65 2 123,58 (с НДС)	
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 30.11.2021 № 86-нп	с 01.01.2022 по 30.06.2022	1 769,65 2 123,58 (с НДС)	103,40
	с 01.07.2022 по 30.11.2022	1 829,78 2 195,74 (с НДС)	
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 74-нп	с 01.12.2022 по 31.12.2022	1 994,44 2 393,33 (с НДС)	112,70
	с 01.01.2023 по 30.06.2023		
	с 01.07.2023 по 31.12.2023		
АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз»			
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 28.11.2017 № 143-нп	с 01.01.2021 по 30.06.2021	881,45	100,00
	с 01.07.2021 по 31.12.2021	911,40	
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 28.11.2017 № 143-нп	с 01.01.2022 по 30.06.2022	911,40	103,40
	с 01.07.2022 по 30.11.2022	942,38	
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 74-нп	с 01.12.2022 по 31.12.2022	961,73	102,05
	с 01.01.2023 по 30.06.2023	961,73	
	с 01.07.2023 по 31.12.2023	961,73	
ООО УК «Система»¹⁹			
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 07.12.2021 № 100-нп	с 01.01.2022 по 30.06.2022	1 709,95	-
	с 01.07.2022 по 30.11.2022	1 768,07	
Приказ РСТ ХМАО-Югры от 22.11.2022 № 78-нп	с 01.12.2022 по 30.06.2023	1 888,62	106,82
	с 01.07.2023 по 31.11.2023	1 888,62	

¹⁹ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

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

Структура цен (тарифов) на территории г. Пыть-Ях, установленных на момент актуализации Схемы теплоснабжения, представлена в таблицах 55-57.

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения устанавливается в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, и может включать в себя затраты на создание тепловых сетей протяженностью от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика. При этом исключаются расходы, предусмотренные на создание этих тепловых сетей инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, либо средства, предусмотренные и полученные за счет иных источников, в том числе средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Приказом РСТ ХМАО-Югры от 31.10.2023 № 51-нп установлена плата за подключение к системе теплоснабжения МУП «УГХ» на 2023 год (табл. 54).

Таблица 54

Плата за подключение к системе теплоснабжения МУП «УГХ» территории г. Пыть-Яха на 2023 г.

№ п/п	Наименование	Плата (тыс. руб./Гкал/ч), без НДС
1	2	3
Составляющие платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей, в том числе:		
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	313,53
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.1), в том числе при наличии дифференциации:	-
2.1	Надземная (наземная) прокладка	-
2.1.1	до 250 мм	-
2.1.2	251 - 400 мм	-
2.1.3	401 - 550 мм	-
2.1.4	551 - 700 мм	-
2.1.5	701 мм и выше	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	-
2.2.1	канальная прокладка	-
2.2.1.1	до 250 мм	-
2.2.1.2	251 - 400 мм	-
2.2.1.3	401 - 550 мм	-
2.2.1.4	551 - 700 мм	-
2.2.1.5	701 мм и выше	-
2.2.2	бесканальная прокладка	17 311,76
2.2.2.1	до 250 мм	17 311,76
2.2.2.2	251 - 400 мм	-
2.2.2.3	401 - 550 мм	-

№ п/п	Наименование	Плата (тыс. руб./Гкал/ч), без НДС
1	2	3
2.2.2.4	551 - 700 мм	-
2.2.2.5	701 мм и выше	-
3	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-
4	Налог на прибыль	-

Таблица 55

Структура цен (тарифов) МУП «УГХ», установленных на момент актуализации Схемы теплоснабжения

Наименование статьи расходов	Доля, %
Операционные (подконтрольные) расходы	35,01
Неподконтрольные расходы	13,22
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	1,49
Стоки производственные	1,49
Арендная плата	0,08
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	0,77
Отчисления на социальные нужды	8,48
Расходы по сомнительным долгам	0,98
Амортизация основных средств и нематериальных активов	0,78
Налог на прибыль	0,64
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	49,20
Расходы на топливо (по видам топлива)	30,93
Газ природный	30,93
Расходы на электрическую энергию	12,53
Расходы на техническую воду (на технологические нужды)	4,22
Расходы на покупную тепловую энергию	1,52
Прибыль	2,57
Расчетная предпринимательская прибыль	0,00
Итого	100

Таблица 56

Структура цен (тарифов) АО «Южно-Балыкский ГПЗ», установленных на момент актуализации Схемы теплоснабжения

Наименование статьи расходов	Доля, %
Операционные (подконтрольные) расходы	34,30
Неподконтрольные расходы	6,61
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	0,97
Стоки производственные	0,97
Арендная плата	0,01
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	0,60
Отчисления на социальные нужды	0,33
Амортизация основных средств и нематериальных активов	4,70

Наименование статьи расходов	Доля, %
Налог на прибыль	0,00
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	56,50
Расходы на топливо (по видам топлива)	47,47
Газ природный	47,47
Расходы на электрическую энергию	6,30
Расходы на техническую воду (на технологические нужды)	2,73
Прибыль	0,00
Расчетная предпринимательская прибыль	2,59
Итого	100

Таблица 57

Структура цен (тарифов) ООО УК «Система»²⁰, установленных на момент актуализации
Схемы теплоснабжения

Наименование статьи расходов	Доля, %
Операционные расходы	41,71
Неподконтрольные расходы	16,95
Арендная плата	16,47
Отчисления на социальные нужды	0,47
Расходы на приобретение энергетических ресурсов	38,02
Расходы на топливо	30,40
Расходы на электрическую энергию	7,40
Расходы на холодную воду	0,23
Прибыль	0,00
Расчетная предпринимательская прибыль	3,31
Итого	100

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, определенных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения г. Пыть-Ях плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности для отдельных категорий социально значимых потребителей не установлена.

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

На момент актуализации Схема теплоснабжения города Пыть-Ях не относится к существующим ценовым зонам теплоснабжения.

²⁰ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

Динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет представлена в таблице 53.

1.11.6 Средневзвешенный уровень сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

На момент актуализации Схема теплоснабжения города Пыть-Ях не относится к существующим ценовым зонам теплоснабжения.

Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти ХМАО-Югры за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) произошли изменения в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти ХМАО-Югры.

1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования

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

К существующим проблемам организации качественного теплоснабжения города Пыть-Ях относятся:

– не полное оснащение системами коммерческого учета тепловой энергии потребителей (приборов учета производимой и потребляемой тепловой энергии, и теплоносителя), определение объемов поставленной тепловой энергии осуществляется расчетным способом (по нормативам), в результате чего у потребителей отсутствуют стимулы к внедрению энергосбережения и повышения комфортности проживания в помещениях, а у поставщиков – к повышению качества теплоснабжения. Отсутствие качественного учета также затрудняет планирование на предприятии и может отрицательно влиять на финансовый результат его работы;

– отсутствие наладки и регулировки систем теплопотребления у потребителей тепловой энергии, разукomплектованность элеваторных узлов, самовольное нарушение потребителями схем присоединения, установленных проектами, техническими условиями, договорами;

– низкий уровень автоматизации котельных: отсутствие автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов, регуляторов температуры, частотно-регулируемых электроприводов;

– низкий КПД котлов на источниках теплоснабжения от фактических паспортных данных приводит к заниженным значениям выдаваемой тепловой нагрузки и большому расходу топлива;

– большой материальный и физический износ трубопроводов тепловых сетей и оборудования источников тепловой энергии.

Для решения указанных проблем требуется реконструкция объектов системы теплоснабжения.

1.12.2 Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения муниципального образования (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К существующей проблеме организации надежного и безопасного теплоснабжения города Пыть-Ях относится значительная доля тепловых сетей, выработавших нормативный срок службы.

1.12.3 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения

В организации надежного и безопасного теплоснабжения имеется ряд проблем, обусловленных износом трубопроводов тепловых сетей и оборудования источников тепловой энергии. Необходимо проведение работ по реконструкции теплосетей и модернизации системы теплоснабжения.

В связи с тем, что в городском округе долгое время не производилась реконструкция котельных и систем теплоснабжения, основное и вспомогательное оборудование котельных может эксплуатироваться на текущих режимах при условии соблюдения сроков регламентных работ, определенных инструкцией по эксплуатации котельной и отдельными инструкциями по эксплуатации заводов-изготовителей оборудования.

Применяемые морально устаревшие технологии и оборудование не позволяют обеспечить требуемое качество поставляемых населению услуг теплоснабжения.

Использование устаревших материалов, конструкций и трубопроводов в жилищном фонде приводит к повышенным потерям тепловой энергии, снижению температурного режима в жилых помещениях, повышению объемов водопотребления, снижению качества коммунальных услуг.

1.12.4 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблем со снабжением топливом котельных не зафиксировано.

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

Проверки котельных и тепловых сетей осуществлялись надзорным органом - управлением Ростехнадзора. При проводимых проверках запрета на эксплуатацию котельных и тепловых сетей не было.

Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города Пыть-Ях, произошедших за период, предшествующий схеме теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) произошли изменения технических и технологических проблем в системах теплоснабжения в части выявления низкой эффективности котельных.

Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Актуализация Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях является логическим продолжением основного градостроительного документа муниципального образования - генерального плана в части инженерного обеспечения территорий.

Главная цель генерального плана – планирование устойчивого развития территорий муниципального образования, установление функциональных зон, зон с особыми условиями использования территорий, зон планируемого размещения объектов капитального строительства и согласование взаимных интересов всех субъектов градостроительных отношений.

Основными задачами генерального плана являются:

- многофакторный и комплексный анализ современного состояния территории городского округа;
- выявление основных проблем и направлений комплексного развития территорий города и населенных пунктов;
- разработка концепции устойчивого развития территории города;
- разработка перечня мероприятий по территориальному планированию;
- обоснование предложений по территориальному планированию;
- установление этапов реализации мероприятий по территориальному планированию.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения Генеральный план города Пыть-Ях находился на стадии согласования и утверждения.

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

В настоящее время в города Пыть-Ях действует централизованная и децентрализованная (местная) система теплоснабжения.

По состоянию на 01.09.2024 на территории муниципального образования город Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры действуют четыре организации, предоставляющие услуги по теплоснабжению:

- 1) МУП «УГХ»;
- 2) «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» – филиал АО «СибурТюменьГаз»;
- 3) НО ТСЖ «Факел»;
- 4) ООО «Сибпромстрой № 18».

Данные базового потребления тепла на цели теплоснабжения с разделением по типу нагрузки приведены в разделе 1.5.4 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Графическое представление микрорайонов г. Пыть-Ях представлено на рисунке 6.

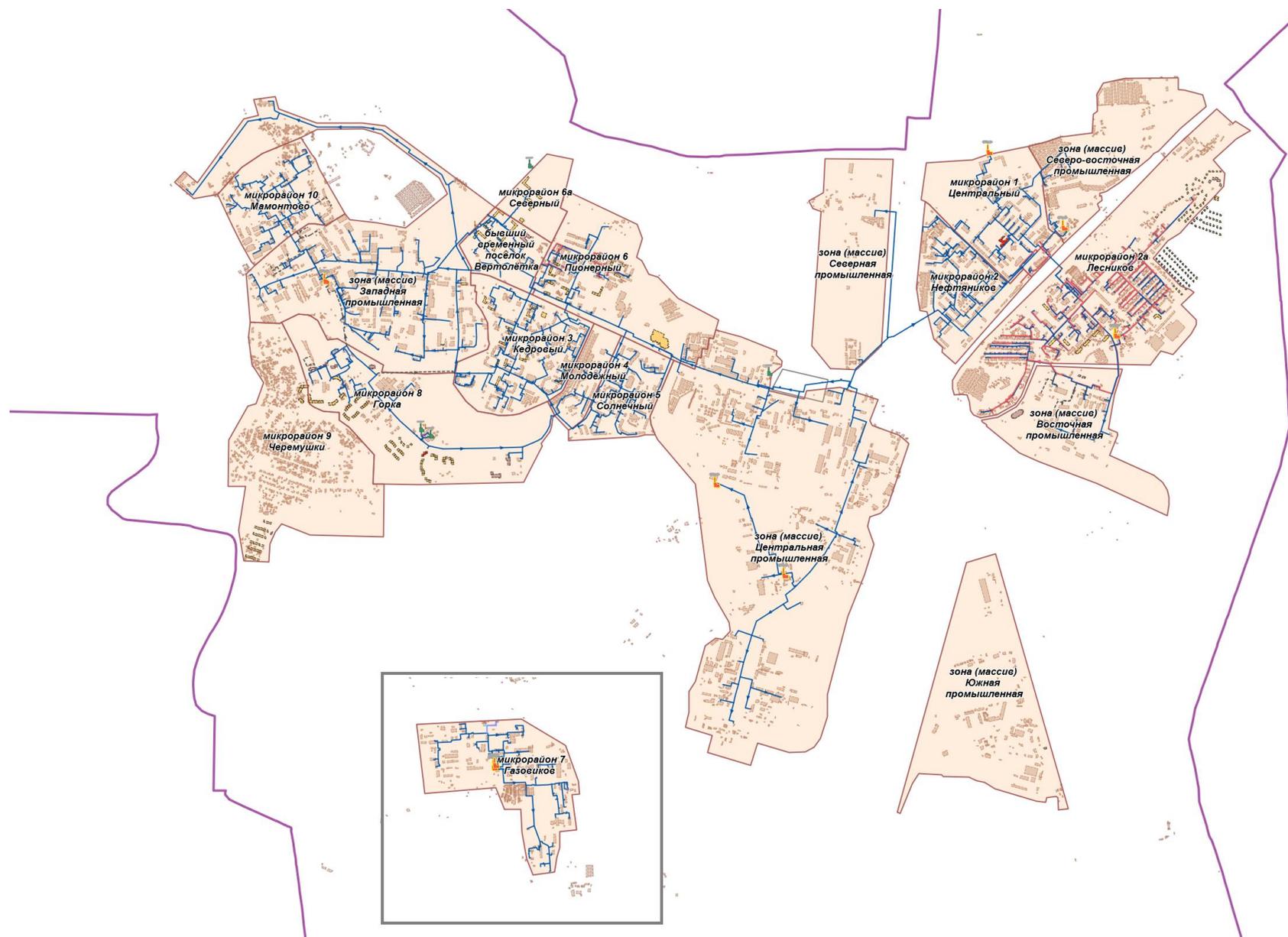


Рисунок 5. Графическое представление микрорайонов г. Пыть-Ях

Жилищный фонд включает 350 многоквартирных домов и 1029 ИЖС общей жилой площадью 794,8 тыс. кв. м.

По виду действующий жилищный фонд города подразделяется на индивидуальные и многоквартирные жилые дома. Распределение действующего жилищного фонда на 2023 год выглядит следующим образом:

- жилые дома – 84,8 тыс. кв. м (11%);
- многоквартирные дома – 710,0 тыс. кв. м (89%).

Многokвартирные жилые дома в деревянном исполнении на момент разработки генерального плана не отвечают современным требованиям безопасности и комфорта, большинство из них находится в ветхом и аварийном состоянии.

Этажность действующих многоквартирных жилых домов не превышает 17 этажей. Индивидуальное жилье большей частью представлено одноэтажными жилыми домами. В настоящее время планируется застройка многоквартирными жилыми домами в микрорайоне 3 Кедровый, микрорайоне 6а Северный, микрорайоне 8 Горка, индивидуальное жилищное строительство в микрорайоне 9 Черемушки.

Существующая застройка размещается на наиболее пригодных в инженерно-строительном и гидрогеологическом отношении территориях промышленной и селитебной зон города. Селитебная территория застраивается в основном в соответствии с действующим генеральным планом 2017 года.

Разрабатываемым в настоящее время Генеральным планом также планируется увеличение жилой зоны в:

1. Микрорайон 3 Кедровый с 7,88 га до 25,21 га с размещением нового жилищного строительства общей площадью - 91697,5 кв.м. Этажность 9,16,17;
2. Микрорайон 6 Пионерный с 10,30 га до 13,73 га с размещением нового жилищного строительства общей площадью – 69500,0 кв.м. Этажность 9-16. Новых объектов - 14;
3. Микрорайон 6а Северный. Площадь территории – 17,8 га. Площадь жилого фонда – 41302,0 кв.м. Этажность 5. Планируемых объектов – 9;
4. Микрорайон 8 Горка с 14,72 га до 22,18 га с размещением нового жилищного строительства:
 - многоквартирный жилой дом, этажность 9. Новых объектов - 1;
 - малоэтажные жилые дома, этажность 3. Объектов – 8;
 - индивидуальное жилищное строительство, этажность 3. Объектов - 7
5. Микрорайон 9 Черемушки под индивидуальное жилищное строительство, этажность 3.

Перечень жилых домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения г. Пыть-Ях, подлежащих сносу, представлен в таблице 58.

Таблица 58

Перечень жилых домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения города Пыть-Ях, подлежащих сносу

№ п/п	Перечень домов, подлежащих сносу	Год
1	микрорайон 3 Кедровый, д. 21	2024
2	микрорайон 10 Мамонтово, д. 5	
3	микрорайон 7 Газовиков, д. 5	2025
4	микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, д. 8	
5	микрорайон 3 Кедровый, д. 33	
6	микрорайон 3 Кедровый, д. 34	
7	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 9	
8	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 10	

№ п/п	Перечень домов, подлежащих сносу	Год
9	микрорайон 6 Пионерный, д. 41	2026
10	микрорайон 3 Кедровый, д. 13	
11	микрорайон 3 Кедровый, д. 14	
12	микрорайон 3 Кедровый, д. 24	
13	микрорайон 10 Мамонтово, д. 14	
14	микрорайон 10 Мамонтово, д. 1а	2027
15	микрорайон 3 Кедровый, д. 15	
16	микрорайон 3 Кедровый, д. 54	
17	микрорайон 7 Газовиков, д. 22	
18	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 56	
19	микрорайон 6 Пионерный, д. 42	2028
20	микрорайон 3 Кедровый, д. 23	
21	микрорайон 3 Кедровый, д. 53	
22	микрорайон 7 Газовиков, д. 3	
23	микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, д. 4	
24	микрорайон 2а Лесников, улица Советская, д. 4	2029
25	микрорайон 3 Кедровый, д. 32	
26	микрорайон 3 Кедровый, д. 35	
27	микрорайон 3 Кедровый, д. 102	
28	микрорайон 6 Пионерный, д. 35	

Перечень перспективных объектов представлен в таблице 59.

Графическое представление перспективных объектов наглядно изображено на рисунке 6.

Таблица 59

Перечень перспективных объектов

Категория потребителя	Наименование перспективного объекта	Микрорайон	Наименование котельной
Промышленные объекты	Промзона над микрорайоном 10 Мамонтово	зона (массив) Западная промышленная	Реконструируемая Котельная "Центральная" 30 МВт
Образовательные учреждения	II очередь МАОУ «КСОШ-ДС» «Средняя общеобразовательная школа» на 200 учащихся с размещением в микрорайоне 2а Лесников, улица Советская;	микрорайон 2а Лесников	Нецентрализованно
Культурные учреждения	Дом культуры в микрорайоне 8 Горка	микрорайон 8 Горка	Новая БМК 70МВт вместо котельной «Мамонтовская»
Медицинские учреждения	Фтизиатрический корпус, диагностическое отделение, мощностью 214 коек (микрорайон 8 Горка)	микрорайон 8 Горка	
Жилые дома	Жилые дома микрорайона 3 Кедровый с 7,88 га до 25,21 га общей площадью - 91697,5 кв.м. Этажность 9,16,17	микрорайон 3 Кедровый	
Жилые дома	микрорайон 8 Горка многоквартирный жилой дом, этажность 9. Новых объектов - 1	микрорайон 8 Горка	
Жилые дома	микрорайон 8 Горка малоэтажные жилые дома, этажность 3. Объектов – 8	микрорайон 8 Горка	

Категория потребителя	Наименование перспективного объекта	Микрорайон	Наименование котельной
Жилые дома	микрорайон 8 Горка индивидуальное жилищное строительство, этажность 3. Объектов – 7	микрорайон 8 Горка	
Культурные учреждения	Культурный центр (Комплекс) с концертно-театральным залом» в микрорайоне 5 Солнечный	микрорайон 5 Солнечный	
Жилые дома	микрорайон 9 Черемушки под индивидуальное жилищное строительство, этажность 3	микрорайон 9 Черемушки	Нецентрализованно
Образовательные учреждения	Средняя общеобразовательная школа с универсальной безбарьерной средой на 1000 мест микрорайон 6а Северный	микрорайон 6а Северный	Новая котельная 35 МВт вместо котельной «ДЕ 3 мкр.»
Спортивные учреждения	Физкультурно-оздоровительный объект в микрорайоне 6а Северный вдоль улицы Магистральная	микрорайон 6а Северный	
Спортивные учреждения	Установка и монтаж хоккейного корта с пунктом проката в микрорайоне 6 Пионерный	микрорайон 6 Пионерный	
Медицинские учреждения	Лечебно-профилактическая медицинская организация, оказывающая медицинскую помощь в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара. Мощностью – 200 посещений в смену; (микрорайон 6а Северный)	Бывший временный поселок Вертолетка	
Торговля	Магазин в микрорайоне 6а Северный	Бывший временный поселок Вертолетка	
Жилые дома	микрорайон 6 Пионерный с 10,30 га до 13,73 га общей площадью – 69500,0 кв.м. Этажность 9-16. (Новых объектов – 14)	микрорайон 6 Пионерный	
Жилые дома	микрорайон 6а Северный. Площадь территории – 17,8 га. Площадь жилого фонда – 41302,0 кв.м. Этажность 5. Планируемых объектов – 9	микрорайон 6а Северный	
Образовательные учреждения	Комплекс «Школа – детский сад (330 учащ./220 мест)» (микрорайон 1 Центральный)	микрорайон 1 Центральный	Новая котельная в районе бывшего Пивзавода 80 МВт
Спортивные учреждения	Физкультурно-спортивный комплекс с ледовой ареной	микрорайон 5 Солнечный	Собственная котельная ФОО с ледовой ареной
Медицинские учреждения	Детское поликлиническое отделение мощностью 223 посещения в смену		
Медицинские учреждения	Санаторий		

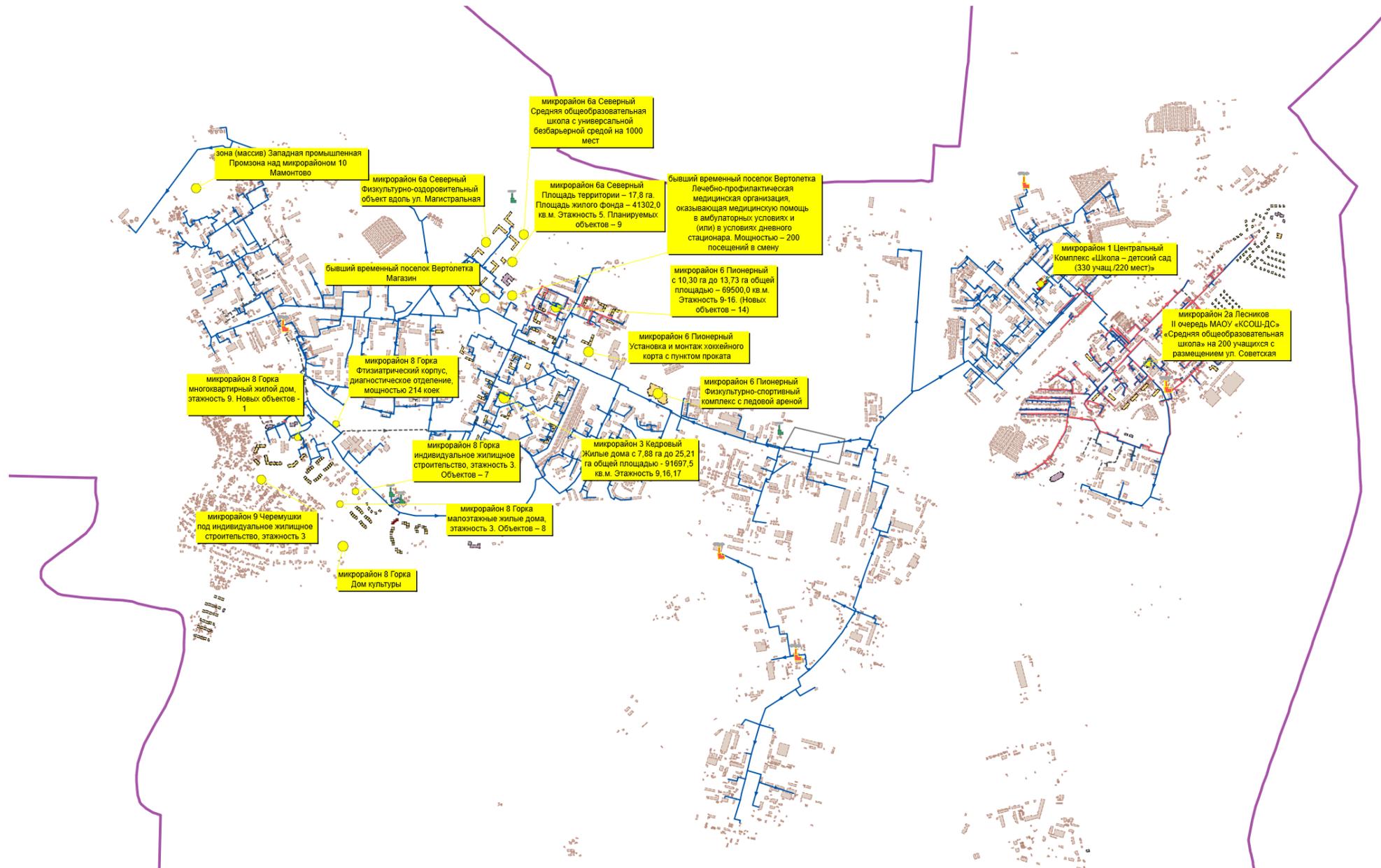


Рисунок 6. Графическое представление перспективных объектов

Микрорайон 1 Центральный

Проект планировки и межевания территории микрорайона 1 Центральный г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 560-па от 20.12.2022.

Площадь территории в указанных границах составляет 18,14 га. Территория дифференцирована на следующие зоны размещения объектов капитального строительства:

- среднеэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью не выше 8 этажей);
- объекты социального и коммунально-бытового обслуживания;
- объекты учебно-образовательного назначения;
- объекты торговли и общественного питания;
- объекты административно-делового назначения;
- зеленых насаждений общего пользования;
- железнодорожного транспорта;
- производственного и коммунально-складского назначения.

Территория среднеэтажной жилой застройки общей площадью – 97 843 кв.м, процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 25.

Расчетное количество проживающих в границах проектирования – 5 496 чел.

Площадь микрорайона - 181 379,7 кв. м.

Коэффициент плотности застройки микрорайона равен 0,5, что не превышает допустимого коэффициента местных нормативов градостроительного проектирования г. Пыть-Ях.

Коэффициент плотности жилой застройки – 0,9.

На расчетный срок на планируемой территории предусмотрено размещение нового объекта общеобразовательного назначения.

Проектом планировки предусмотрена централизованная система теплоснабжения многоквартирных жилых домов и общественных зданий планировочного района от котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Ях. Газоснабжение котельных предусматривается от газопровода высокого давления II категории Ø 325 мм котельной «Пыть-Ях».

Общая протяженность сетей теплоснабжения в границах проекта планировки – 4 689,82 м.

Удельные расходы тепла на отопление жилых зданий – 1 623,4 Гкал/год.

Удельные расходы тепла на отопление административных и общественных зданий с учетом этажности зданий – 221,8 Гкал/год.

Технико-экономические показатели застройки представлены в таблице 60.

Таблица 60

Технико-экономические показатели застройки микрорайон 1 Центральный

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Состояние на 2022 г.	Состояние на 2032 г.
1	Территория			
1.1	Площадь проектируемой территории в границах проекта планировки в том числе:	га	18,14	18,14
1.1.1	Зоны жилого назначения в том числе:	га	5,3	11,6
1.1.1.1	Среднеэтажной жилой застройки	га	5,3	11,6
1.1.2	Общественно-деловые зоны, в том числе:	га	5,1	5,1
1.1.2.1	Зона административно-делового назначения	га	0,3	0,3
1.1.2.2	Зона учебно-образовательного назначения	га	3,9	3,9
1.1.2.3	Зона здравоохранения	га	0,1	0,1
1.1.2.4	Зона торгового назначения и общественного питания	га	0,8	0,8

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Состояние на 2022 г.	Состояние на 2032 г.
1.1.3	Иные зоны	га	6,24	-
1.1.4	Территории рекреационного назначения, в том числе:	га	1,1	1,1
1.1.4.1	Зона озелененных территорий общего пользования	га	1,1	1,1
1.1.5	Зона социального и коммунально-бытового назначения	га	0,4	0,4
2	Население			
2.1	Общая численность населения	чел.	5 496	5 496
2.2	Плотность населения в границах проекта планировки	чел./га	301	301
2.3	Средний коэффициент плотности застройки		0,5	0,5
3	Объекты социальной инфраструктуры			
3.1	Дошкольные образовательные организации (детские сады)	мест	190	190
3.2	Общеобразовательные организации (школы)	мест	0	525
3.3	Объекты спорта	кв. м. площади пола	2 024	2 024

Микрорайон 2 Нефтяников

Проект планировки и межевания территории микрорайона 2 Нефтяников г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 20.12.2022 № 561-па.

Площадь планируемой территории в указанных границах составляет 18,86 га. Территория дифференцирована на следующие зоны размещения объектов капитального строительства:

- среднеэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью не выше 8 этажей);
- многоэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью 9 этажей и выше);
- объекты здравоохранения;
- объекты учебно-образовательного назначения;
- объекты торговли и общественного питания;
- зеленых насаждений общего пользования.

Территория среднеэтажной жилой застройки общей площадью – 86 916 кв.м, процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 35.

Территория многоэтажной жилой застройки общей площадью – 21 608 кв.м, процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 35.

Общая площадь застройки - 108 524 кв. м.

Расчетное количество проживающих в границах проектирования – 6 096 чел.

Коэффициент плотности застройки микрорайона равен 0,6, что не превышает допустимого коэффициента местных нормативов градостроительного проектирования г. Пыть-Ях.

Коэффициент плотности жилой застройки – 0,97.

Проектом планировки предусмотрена централизованная система теплоснабжения многоквартирных жилых домов и общественных зданий планировочного района от котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Ях. Газоснабжение котельных предусматривается от газопровода высокого давления II категории Ø 325 мм котельной «Пыть-Ях».

Общая протяженность сетей теплоснабжения в границах проекта планировки – 4 689,82 м.

Удельные расходы тепла на отопление жилых зданий – 1 430,7 Гкал/год.

Удельные расходы тепла на отопление административных и общественных зданий с учетом этажности зданий – 237 Гкал/год.

На расчетный срок размещение на планируемой территории новых объектов не предусмотрено.

Микрорайон 2а Лесников

Проект планировки и межевания территории микрорайона 2а Лесников г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 348-па от 23.07.2021 с изменениями утв. постановлением Администрации города Пыть-Ях от 30.12.2021 № 636-па.

Значительного объёма нового жилищного строительства не предусматривается. Основные мероприятия направлены на реконструкцию и развитие существующих территорий жилищного строительства.

Развитие малоэтажной жилой застройки (до 4 этажей) предлагается за счет территории занятой огородами без права капитального строительства, вдоль улицы Сибирская, вдоль улицы Советская (ориентир улица Советская, д.14).

Предусмотрено сохранение существующей индивидуальной жилой застройки. Проект планировки территории предлагает развитие индивидуальной жилой застройки на свободных территориях в северо-восточной части микрорайона 2а Лесников.

В северо-восточной части микрорайона, на свободных территориях планируется к размещению массив индивидуальной жилой застройки в количестве 99 земельных участков общей площадью 8,7 га. Планируемые земельные участки ИЖС являются продолжением развития территории вдоль улица Степная и пер. Степной.

В течение расчётного срока жилищный фонд планируемой территории увеличится до 190,7 тыс. кв. м. Объем нового жилищного строительства определен в размере 48,3 тыс. кв. м жилой площади. Показатель средней жилищной обеспеченности вырастет с 21,0 до 22,4 кв. м на человека.

Структура жилищного фонда примет к расчётному сроку следующий вид:

- многоквартирные жилые дома – 89,3 тыс. кв. м (47,1 %);
- индивидуальное жилищное строительство – 100,3 тыс. кв. м (52,9 %).

Площадь планируемой территории – 215,20 га.

Проектом планировки выделены следующие границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства:

- зона многоэтажной жилой застройки (от 9 этажей) – 0,67 га;
- зона среднеэтажной жилой застройки (5 - 8 этажей) – 2,23 га;
- зона малоэтажной жилой застройки (до 4 этажей) – 20,81 га;
- зона индивидуальной жилой застройки – 34,67 га;
- зона общественно- делового назначения – 8,74 га;
- зона социально-бытового назначения – 1,16 га;
- зона учебно-образовательного назначения – 3,07 га;
- зона спортивного назначения – 2,10 га;
- зона культурно-досугового назначения - 0,33 га;
- зона культового назначения – 0,47 га;
- зона городских лесов и лесопарков – 43,94 га;
- зона парков, скверов, бульваров – 4,73 га;
- зона внутриквартального озеленения – 10,71 га;
- зона коммунально-складского назначения – 3,87 га;
- зона сооружений и коммуникаций автомобильного транспорта – 19,90 га;
- зона производственного назначения – 25,54 га;
- зона улично-дорожной сети – 32,26 га.

К 2033 году прогнозируются следующие параметры застройки и жилищной обеспеченности:

– существующая многоквартирная застройка сохраняется, при этом жилищная обеспеченность повышается до 22,4 кв. м на человека;

- предусмотрено размещение многоквартирных жилых домов в границах соответствующей зоны;
- планируется снос ветхого жилья;
- на свободных территориях предусмотрено размещение индивидуальной жилой застройки;
- в условиях реконструкции жилой застройки допускается превышение плотности вышеуказанных показателей населения жилого микрорайона не более, чем на 10 %.

Численность населения к 2033 г. увеличится приблизительно до 8 361 человека.

На расчетный срок (2033 год) предусматривается размещение следующих объектов социальной инфраструктуры:

- дошкольная образовательная организация - детский сад;
- образовательная организация - средняя общеобразовательная школа;
- физкультурно-оздоровительный комплекс;
- предприятие общественного питания;
- предприятие бытового обслуживания;
- банный комплекс.

Перечень объектов капитального строительства и объектов социальной инфраструктуры, планируемых к размещению до 2033 года приведен в таблице 61.

Таблица 61

Перечень объектов капитального строительства и объектов социальной инфраструктуры, планируемых к размещению до 2033 года в микрорайоне 2а Лесников

№ п/п	Наименование объекта капитального строительства	Месторасположение объекта капитального строительства	Характеристика объекта капитального строительства
1	2	3	4
1	МКД (4 эт.) (5 объектов), в том числе:	микрорайон 2а Лесников квартал 01:01:03 квартал 01:02:11	Общая площадь земельных участков 28 479,15 кв. м.; Этажность: 4 этажа; Общая площадь застройки: 4 340,25 кв. м.; Общая площадь здания: 11 380,5 кв. м. Количество квартир: 220 шт.
1.1	МКД № 1	микрорайон 2а Лесников квартал 01:01:03	Площадь земельного участка 5 564,86 кв. м.; Этажность: 4 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 2 276,1 кв. м. Количество квартир: 44 шт.
1.2	МКД № 2	микрорайон 2а Лесников квартал 01:02:11	Площадь земельного участка 6 154,45 кв. м.; Этажность: 4 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 2 276,1 кв. м. Количество квартир: 44 шт.
1.3	МКД № 3	микрорайон 2а Лесников квартал 01:02:11	Площадь земельного участка 6 431,24 кв. м.; Этажность: 4 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 2 276,1 кв. м. Количество квартир: 44 шт.
1.4	МКД № 4	микрорайон 2а	Площадь земельного участка 5 451,21 кв.

№ п/п	Наименование объекта капитального строительства	Месторасположение объекта капитального строительства	Характеристика объекта капитального строительства
		Лесников квартал 01:02:11	м.; Этажность: 4 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 2 276,1 кв. м. Количество квартир: 44 шт.
1.5	МКД № 5	микрорайон 2а Лесников квартал 01:02:11	Площадь земельного участка 4 877,39 кв. м.; Этажность: 4 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 2 276,1 кв. м. Количество квартир: 44 шт.
2	МКД (3 эт.) (2 объекта), в том числе:	микрорайон 2а Лесников квартал 01:01:03 квартал 01:02:11	Общая площадь земельных участков 28 479,15 кв. м.; Этажность: 4 этажа; Общая площадь застройки: 4 340,25 кв. м.; Общая площадь здания: 11 380,5 кв. м. Количество квартир: 220 шт.
2.1	МКД № 6	микрорайон 2а Лесников квартал 01:02:11	Площадь земельного участка 4 423,00 кв. м.; Этажность: 3 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 1 448,9 кв. м. Количество квартир: 33 шт.
2.2	МКД № 7	микрорайон 2а Лесников квартал 01:02:11	Площадь земельного участка 6 363,00 кв. м.; Этажность: 3 этажа; Площадь застройки: 868,05 кв. м.; Общая площадь здания: 1 448,9 кв. м. Количество квартир: 33 шт.
3	ИЖС (99 новых объектов)	микрорайон 2а Лесников квартал 01:03:03 квартал 01:03:04	Площадь земельного участка от 650 кв. м. до 1 500 кв. м.
4	Детский сад	микрорайон 2а Лесников квартал 01:03:03	300 мест
5	Средняя общеобразовательная школа;	микрорайон 2а Лесников квартал 01:02:11	430 мест (пристраиваемый учебный корпус)
6	Физкультурно-оздоровительный комплекс	микрорайон 2а Лесников квартал 01:03:03	585,27 кв. м. общей площади помещений для физкультурно-оздоровительных занятий; 0,8 га территории плоскостных спортивных сооружений
7	Предприятие общественного	микрорайон 2а Лесников	335 мест

№ п/п	Наименование объекта капитального строительства	Месторасположение объекта капитального строительства	Характеристика объекта капитального строительства
	питания	квартал 01:03:03	
8	Предприятие бытового обслуживания	микрорайон 2а Лесников квартал 01:03:03	17 рабочих мест
9	Баннный комплекс	микрорайон 2а Лесников квартал 01:03:03	42 мест

Для обеспечения населения объектами коммунальной инфраструктуры предусматриваются следующие основные направления:

- обеспечение централизованным водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением, электроснабжением и системами связи перспективных объектов капитального строительства – за счёт строительства новых участков сетей (в сфере теплоснабжения предусмотрено новое строительство тепловых сетей ориентировочной протяженностью 2 197 м, квартал 01:01:03, 01:02:05, 01:02:10, 01:02:11, улично-дорожная сеть);

- обеспечение демонтажа существующих сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения на территории индивидуальной жилой застройки;

- строительство новой котельной мощностью 40 Гкал/час (квартал 01:02:10);

- обеспечение газификации индивидуальной жилой застройки.

Проектом планировки территории предусмотрено размещение объекта строительной промышленности – бетонно-растворный узел и складские помещения.

РБУ – узел для производства бетонных и растворных смесей различных классов и марок. Используется для строительства дорог и мостов, домов, коттеджей и других объектов.

Современный растворно-бетонный узел (РБУ или БРУ) представляет собой специализированное оборудование, предназначенное для производства различных разновидностей бетонных смесей.

Обеспечение РБУ централизованным теплоснабжением не предусматривается.

Технико-экономические показатели БРУ и складских (вспомогательных) помещений приведены в таблице 62.

Мероприятия по реализации проекта планировки территории и последовательность их выполнения представлены в таблице 63.

Таблица 62

**Технико-экономические показатели
БРУ и складских (вспомогательных) помещений**

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	Мощность электропотребления	кВт	По технологическим решениям
2	Площадь участка	м ²	29 494
3	Площадь застройки	м ²	12 456
4	Общая площадь	м ²	14 796
5	Этажность	эт.	3
6	Производительность	м ³ /ч	30
7	Проектируемый проект застройки	%	42
8	Протяженность сети электроснабжения	м	188
9	Протяженность сети водоснабжения	м	-
10	Протяженность сети водоотведения	м	-

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
11	Протяженность сети газоснабжения	м	111
12	Количество парковочных мест	шт.	7,5

Таблица 63

**Мероприятия по реализации проекта планировки территории мкр. 2а Лесников и
последовательность их выполнения**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего	I этап реализации	II этап реализации
1	2	3	4	5	6
1	Снос в установленном законом порядке				
1.1	Многоквартирные жилые дома				
1.1.1	улица Советская, д. 9	кв. м.	750,80	750,80	-
1.1.2	улица Советская, д. 17	кв. м.	1089,80	1089,80	-
1.1.3	улица Сибирская, д. 8	кв. м.	805,50	805,50	-
1.2	Индивидуальные жилые дома				
1.2.1	улица Энтузиастов, д. 3/1	кв. м.	65,26	65,26	-
1.2.2	улица Энтузиастов, д. 3/2	кв. м.	62,25	62,25	-
1.2.3	улица Комсомольская, д. 2/1	кв. м.	103,21	103,21	-
1.2.4	улица Комсомольская, д. 2/2	кв. м.	97,88	97,88	-
1.2.5	улица Молодежная, д. 14/1	кв. м.	115,35	115,35	-
1.2.6	улица Молодежная, д. 14/2	кв. м.	106,71	106,71	-
2	Реконструкция в установленном законом порядке				
2.1	Индивидуальные жилые дома				
2.2.1	улица Кедровая, д. 7/1	кв. м.	89,96	89,96	-
2.2.2	улица Кедровая, д. 7/2	кв. м.	109,96	109,96	-
2.2.3	улица Комсомольская, д. 15/1	кв. м.	93,31	93,31	-
2.2.4	улица Комсомольская, д. 15/2	кв. м.	86,52	86,52	-
2.2.5	улица Комсомольская, д. 19/1	кв. м.	98,53	98,53	-
2.2.6	улица Комсомольская, д. 19/2	кв. м.	110,79	110,79	-
2.1.7	улица Комсомольская, д. 4/1	кв. м.	127,11	127,11	-
2.1.8	улица Комсомольская, д. 4/2	кв. м.	82,91	82,91	-
2.1.9	улица Молодежная, д. 1/1	кв. м.	90,45	90,45	-
2.1.10	улица Советская, д. 54а/1	кв. м.	107,46	107,46	-
2.1.11	улица Советская, д. 54а/2	кв. м.	92,50	92,50	-
2.1.12	улица Советская, д. 56/2	кв. м.	44,91	44,91	-
2.1.13	улица Советская, д. 56/4	кв. м.	44,65	44,65	-
3	Проектирование и строительство объектов капитального строительства				
3.1	Объекты жилого назначения:				
3.1.1	Многоквартирный дом 4 эт. квартал 01.01.03	кв. м.	776,23	-	776,23
3.1.2	Многоквартирный дом 4 эт. (4 шт.) квартал 01.02.11	кв. м.	3104,92		3104,92
3.1.3	Многоквартирный дом 3 эт. (2 шт.) квартал 01.02.11	кв. м.	1552,46	1552,46	-
3.1.4	Индивидуальный дом (48 шт.) квартал 01.03.03	кв. м.	4800,01	4800,01	-
3.1.5	Индивидуальный дом (35 шт.) квартал 01.03.04	кв. м.	3499,32	-	3499,32
3.1.6	Индивидуальный дом (16 шт.) квартал 01.03.05	кв. м.	1599,68	-	1599,68

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего	I этап реализации	II этап реализации
3.2	Объекты нежилого назначения социальной инфраструктуры				
3.2.1	Здание образовательной организации (дошкольное образование) на 300 мест квартал 01.03.04	кв. м.	1291,24*	-	1291,24
3.2.2	Здание образовательной организации (среднее общее образование) на 430 мест квартал 01.02.11	кв. м.	843,66*	-	843,66
3.2.3	Здание с физкультурно-оздоровительным комплексом квартал 01.03.03	кв. м.	3050,0*	-	3050,0
3.2.4	Здание объектов бытового обслуживания квартал 01.03.01	кв. м.	Определяется на последующей стадии проектирования	-	Определяется на последующей стадии проектирования
3.2.5	Здание объектов бытового обслуживания квартал 01.03.03	кв. м.	Определяется на последующей стадии проектирования	-	Определяется на последующей стадии проектирования
3.3	Объекты нежилого назначения инженерной инфраструктуры				
3.3.1	Котельная квартал 01.02.10	Гкал/ч	40	-	40
3.3.2	ТП 6/0,4 кВ квартал 01.03.04	-	Определяется на последующей стадии проектирования	-	Определяется на последующей стадии проектирования
3.3.3	ТП 6/0,4 кВ квартал 01.03.01	-	Определяется на последующей стадии проектирования	-	Определяется на последующей стадии проектирования
3.3.4	ГРП	-	Определяется на последующей стадии проектирования	-	Определяется на последующей стадии проектирования
3.3.5	ГРП	-	Определяется на последующей стадии проектирования	-	Определяется на последующей стадии проектирования
4	Благоустройство территории				
4.1	Обустройство парковой зоны	га	4,73	-	4,73
4.2	Выделение зоны городских лесов и лесопарков	га	43,94	-	43,94
5	Развитие транспортной инфраструктуры				
5.1	Магистральные улицы районного значения				
5.1.1	Реконструкция магистральных улиц Дорожная, Советская, Волжская, (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на	км	6,43	-	6,43

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего	I этап реализации	II этап реализации
	последующей стадии проектирования)				
5.1.2	Строительство магистральных улиц (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на последующей стадии проектирования)	км	0,44	-	0,44
5.2	Улицы и дороги местного значения				
5.2.1	Реконструкция улиц Кедровая, Строителей, Сибирская, Лесная, Молодежная, Таежная, Комсомольская, Сибирская, Урожайная (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на последующей стадии проектирования)	км	5,02	-	5,02
5.2.2	Реконструкция дорог (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на последующей стадии проектирования)	км	0,89	-	0,89
5.2.3	Строительство улиц и дорог местного значения (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на последующей стадии проектирования)	км	1,48	-	1,48
5.3	Проезды				
5.3.1	Реконструкция проездов (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на последующей стадии проектирования)	км	2,84	-	2,84
5.3.2	Строительство проездов (геометрические параметры ширины проезжей части определяются на последующей стадии проектирования)	км	2,10	-	2,10
5.4	Устройство наземных пешеходных переходов	шт.	7	-	7
5.5	Размещение автобусных остановок	шт.	2	-	2
6	Развитие инженерной инфраструктуры				
6.1	Водоснабжение				

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего	I этап реализации	II этап реализации
6.1.1	Ликвидация существующих сетей, ориентировочной протяжённостью	м	5943	5943	-
6.1.2	Новое строительство В1, ориентировочной протяжённостью, в том числе:	м	11576	8327	
	D200	м	2217	2217	3249
	D114	м	5033	1784	3249
	D80	м	1436	1436	-
	D60	м	2890	2890	-
6.1.3	Новое строительство В2, ориентировочной протяжённостью, в том числе:	м	2607	2607	-
	D165	м	1021	1021	-
	D80	м	1021	1021	-
6.1.4	Расчетное водопотребление микрорайона	куб. м/сут	3344,41	-	3344,41
6.2	Водоотведение				
6.2.1	Ликвидация существующих сетей, ориентировочной протяжённостью	м	1511	1511	-
6.2.2	Новое строительство К1, ориентировочной протяжённостью, в том числе:	м	6116	2912	3204
	D200	м	1112	1112	-
	D150	м	4421	1217	3204
	D100	м	583	583	-
6.2.3	Расчетное водоотведение микрорайона	куб. м/сут	2759,13	-	2759,13
6.2.4	Новое строительство К3, ориентировочной протяжённостью, в том числе:	м	Перспективное строительство		
	закрытая система	м			
	открытая система	м			
	Расчетный среднегодовой объем поверхностных сточных вод	куб. м/год			
6.3	Теплоснабжение				
6.3.1	Ликвидация существующих сетей, ориентировочной протяжённостью	м	597	597	-
6.3.2	Новое строительство, ориентировочной протяжённостью, в том числе:	м	2197	1129	1068
	D200	м	718	-	718
	D114	м	350	-	350
	D80	м	1129	1129	-
6.3.3	Расчетная тепловая нагрузка микрорайона	Гкал/ч	3,70	-	3,70
6.4	Газоснабжение				
6.4.1	Новое строительство, ориентировочной протяжённостью, в том числе:	м	8074	4532	3542

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего	I этап реализации	II этап реализации
	D75	м	2501	2501	-
	D70	м	3946	2031	1915
	D65	м	1627	-	1627
6.4.2	Расчетный расход газа микрорайона	куб. м/час	267,63	-	267,63
6.5	Электроснабжение				
6.5.1	Расчетный расход электроэнергии микрорайона	Вт/кв	1144523,43	-	1144523,43
6.6	Связь				
6.6.1	Присоединяемый объем	абонент	803	-	803
6.6.2	Расчетная нагрузка мультисервисной сети	Мбит/с	11903	-	11903
7	Расчетные нагрузки инженерного обеспечения планируемых объектов капитального строительства				
7.1	Водоснабжение				
7.1.1	Жилые здания (МКД 4 эт.) (5 многоквартирных домов)	куб. м/сут	125,0	-	125,0
7.1.2	Жилые здания (МКД 3 эт.) (2 многоквартирных домов)	куб. м/сут	37,6	-	37,6
7.1.3	Спортивный комплекс	куб. м/сут	15,939	-	15,939
7.1.4	Здание образовательной организации (дошкольное образование) на 300 мест	куб. м/сут	24,0	-	24,0
7.1.5	Здание образовательной организации (среднее общее образование) на 430 мест	куб. м/сут	8,6	-	8,6
7.2	Водоотведение				
7.2.1	Жилые здания (МКД 4 эт.) (5 многоквартирных домов)	куб. м/сут	125,0	-	125,0
7.2.2	Жилые здания (МКД 3 эт.) (2 многоквартирных домов)	куб. м/сут	37,6	-	37,6
7.2.3	Спортивный комплекс	куб. м/сут	15,939	-	15,939
7.2.4	Здание образовательной организации (дошкольное образование) на 300 мест	куб. м/сут	24,0	-	24,0
7.2.5	Здание образовательной организации (среднее общее образование) на 430 мест	куб. м/сут	8,6	-	8,6
7.3	Теплоснабжение				
7.3.1	Расчетные годовые расходы теплоты жилыми и общественными зданиями:				
	на отопление	кДж	4729607596,8	-	4729607596,8
	на вентиляцию общественных зданий	кДж	370974812,32	-	370974812,32
	на горячее водоснабжение жилых и общественных	кДж	2081777361,6	-	2081777361,6
7.4	Электроснабжение				
7.4.1	Жилые здания (7 многоквартирных домов)	кВт	297,0	-	297,0
7.4.2	Спортивный комплекс	кВт	по проектам электроснабжения спортивных комплексов или	-	по проектам электроснабжения спортивных комплексов или

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего	І этап	ІІ этап
				реализации	реализации
			по соответствующим аналогам		по соответствующим аналогам
7.4.3	Здание образовательной организации (дошкольное образование) на 300 мест	кВт/место	138,0	-	138,0
7.4.4	Здание образовательной организации (среднее общее образование) на 430 мест	кВт/учащийся	107,5	-	107,5
7.5	Связь				
7.5.1	Присоединяемый объем	абонент	308	-	308
7.5.1	Расчетная нагрузка мультисервисной сети	Мбит/с	4566	-	4566
8	Перспективное развитие территории ВРИ 6.6 «Строительная промышленность» по адресу: г. Пыть-Ях, мкр. 2а Лесников, улица Волжская	кв. м.	14796	14796 (до 2025 года)	-

Планировка территории микрорайона 3 Кедровый

Проект планировки и межевания территории микрорайона 3 Кедровый г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 463-па от 25.12.2018 «Об утверждении проекта планировки и межевания территории микрорайона 3 Кедровый города Пыть-Ях» (в ред. от 23.08.2019 № 323-па) с изменениями утв. постановлением Администрации города Пыть-Ях от 30.09.2021 № 452-па.

Площадь в границах разработки проекта планировки и проекта межевания территории составляет 52,8 га.

Границами проекта являются:

- с северной стороны – улица Магистральная - магистральная улица общегородского значения;
- с восточной стороны – улица Романа Кузоваткина - улица местного значения;
- с южной стороны – улица Романа Кузоваткина;
- с западной стороны – улицы Семена Урусова, Транспортная - улицы местного значения, а также границы территорий коммунальных объектов.

Технико-экономические показатели застройки представлены в таблице 64.

Таблица 64

Объекты жилой застройки микрорайона 3 Кедровый

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	Расчетный срок
1	Общая территории в границах проекта планировки, в т.ч.	га	52,8	52,8
1.1	жилая застройка	га	7,88	25,21
1.2	участки школ и детских дошкольных учреждения	га	5,14	5,84
1.3	участки учреждений и предприятий обслуживания	га	2,17	1,16
1.4	улицы, проезды, тротуары, парковки	га	10,11	37,19
1.5	объекты инженерно-транспортной инфраструктуры	га	0,50	0,50

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	Расчетный срок
1.6	рекреационные зоны	га	1,39	5,62
1.7	прочие	га	25,58	–
2	Население			
2.1	Численность населения	чел.	6 877	8 507
2.2	Плотность населения	чел./га	130	161
3	Жилищный фонд	кв. м	153 302,5	245 000,0
3.1	Новое жилищное строительство	кв. м	–	91 697,5
3.2	Средняя этажность застройки	этаж	3, 5, 7, 9	9, 16, 17
4	Объекты и учреждения обслуживания населения, размещаемые в границах проектирования	объектов	10	11

Новое строительство представлено жилой застройкой разной этажности – 5, 7, 9, 16 этажей. На территории проектирования ведется строительство 2 многоквартирных жилых домов и планируется строительство 14 многоквартирных жилых домов.

Теплоснабжение проектируемых объектов жилого и общественного назначения предлагается осуществлять путем подключения к существующим сетям (котельные «Мамонтовская» и «ДЕ 3 мкр») и объектам городской системы централизованного теплоснабжения.

Проектом используется существующая схема прокладки тепловых сетей в одном коллекторе с сетями водоснабжения. Предлагается закольцовка тупиковых участков квартальных сетей. Подключение проектируемых объектов к системе теплоснабжения предусмотреть через автоматизированные индивидуальные тепловые пункты.

Планировка территории микрорайона 4 Молодежный

Проект планировки и межевания территории микрорайона 4 Молодежный г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 102-па от 10.04.2023 «Об утверждении проекта планировки и межевания территории микрорайона 4 Молодежный города Пыть-Ях».

Площадь планируемой территории в указанных границах составляет 9,4 га. Территория дифференцирована на следующие зоны размещения объектов капитального строительства:

- среднеэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью не выше 8 этажей);
- объекты социального и коммунально-бытового обслуживания;
- объекты культурно-досугового назначения;
- объекты общественно-делового назначения;
- объекты спортивного назначения;
- объекты торговли и общественного питания.

Территория среднеэтажной жилой застройки общей площадью – 33 365 кв.м, процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 25.

Общая площадь застройки - 45 047,96 кв. м.

Расчетное количество проживающих в границах проектирования – 1 845 чел.

Коэффициент плотности застройки микрорайона равен 0,5, что не превышает допустимого коэффициента местных нормативов градостроительного проектирования г. Пыть-Ях.

Коэффициент плотности жилой застройки – 0,7.

Проектом планировки предусмотрена централизованная система теплоснабжения многоквартирных жилых домов и общественных зданий планировочного района от котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Ях. Газоснабжение котельных предусматривается от газопровода высокого давления II категории Ø 325 мм котельной «Пыть-Ях».

Общая протяженность сетей теплоснабжения в границах проекта планировки – 905,0 м.

Протяженность проектируемых сетей теплоснабжения в границах проекта планировки – 107,0 м (Ø219 мм).

Удельные расходы тепла на отопление жилых зданий – 449,8 Гкал/год.

Удельные расходы тепла на отопление административных и общественных зданий с учетом этажности зданий – 195,9 Гкал/год.

Планировка территории микрорайона 5 Солнечный

Проект планировки и межевания территории микрорайона 5 Солнечный г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 18-па от 23.01.2023 «Об утверждении проекта планировки и межевания территории микрорайона 5 Солнечный города Пыть-Ях».

Площадь планируемой территории в указанных границах составляет 24,02 га. Территория дифференцирована на следующие зоны размещения объектов капитального строительства:

- среднеэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью не выше 8 этажей);
- многоэтажная жилая застройка (размещение многоквартирных домов этажностью 9-17 этажей);
- объекты учебно-образовательного назначения;
- объекты инженерной инфраструктуры;
- объекты торговли и общественного питания.

Территория среднеэтажной жилой застройки общей площадью – 60 285 кв.м, процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 25.

Территория многоэтажной жилой застройки общей площадью – 116 587 кв.м, процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 35.

Общая площадь застройки – 176 872 кв. м.

Площадь микрорайона – 24,02 га.

Площадь жилой застройки – 18,43 га.

Расчетное количество проживающих в границах проектирования – 1 845 чел.

Коэффициент плотности застройки микрорайона равен 0,7, что не превышает допустимого коэффициента местных нормативов градостроительного проектирования г. Пыть-Ях.

Коэффициент плотности жилой застройки – 0,96.

Проектом планировки предусмотрена централизованная система теплоснабжения многоквартирных жилых домов и общественных зданий планировочного района от котельных МУП «УГХ» г. Пыть-Ях. Газоснабжение котельных предусматривается от газопровода высокого давления II категории Ø 325 мм котельной «Мамонтовская».

Общая протяженность сетей теплоснабжения в границах проекта планировки – 4,7 км.

С учетом местных нормативов градостроительного проектирования на территории г. Пыть-Ях удельные расходы тепла на отопление составят:

- жилых зданий с учетом этажности – 2 175,8 Гкал/год;

- административных и общественных зданий с учетом этажности – 280,7 Гкал/год.

На расчетный срок размещение на планируемой территории новых объектов не предусмотрено.

Планировка территории микрорайона 6 Пионерный

1. Проект планировки и межевания территории микрорайона 6 Пионерный г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 464-па от 25.12.2018 «Об утверждении проекта планировки и межевания части территории микрорайона 6 Пионерный города Пыть-Ях».

Границами территории проекта планировки являются улицы Магистральная – Дорожников – Сиреневая – сквер имени Валерия Веснина. Площадь территории в указанных границах составляет 20,4 га. С восточной стороны территория граничит с существующими объектами образования – МДОАУ детский сад общеразвивающего вида «Солнышко» и МБОУ средняя общеобразовательная школа № 6.

На момент проектирования территория представляет собой застроенную территорию: объекты жилого и общественного назначения. Застройка представлена капитальными многоквартирными жилыми домами 2, 9 и 10 этажей.

Проектом предусмотрена застройка среднеэтажными и многоэтажными многоквартирными жилыми домами. Этажность на рассматриваемой территории принята 3, 9, 16 этажей. При этом в застройке предполагается расположение объектов местного значения: детская и спортивная площадка, площадка ТБО, объекты инженерной инфраструктуры, предложена организация территории рекреации – создание парка, сохранение существующей застройки торгового назначения, запроектирован 1 объект общественно-деловой застройки – общественный центр для размещения учреждений спортивного и культурно-досугового назначения.

Жилая застройка представлена малоэтажными и многоэтажными жилыми домами. Значительный процент жилого фонда находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит сносу - 21 многоквартирный жилой дом малой этажности.

Количество действующих жилых домов на территории микрорайона составляет 29. Согласно исходным данным, в жилой застройке расположены 1 296 квартир, в которых проживают 2 962 человека.

Средняя плотность населения на участке проектирования – 145 чел./га.

Проектом предложено исключение планируемых жилых домов со строительными номерами 5, 12, 18, 16/1, 14/1, 14/2, 25, 25а, 20/3. Проектом планируется строительство многоквартирных жилых домов со строительными номерами: 6, 6-7, 15, 14, 19, 20, 21, 21/1, 16, 11, 10, 13/1, 13, 34/1, 34, 35, 35/1. На территории ведется строительство многоквартирного жилого дома со строительным номером 9/1.

Проектом планировки предлагается снос существующего объекта МОАУ «Межшкольный учебный комбинат» в северной части микрорайона и расположение нового жилого дома.

Проектом планировки территории предлагается снос существующих объектов (женская консультация, МАУДО Центр детского творчества, МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа») и расположение новой застройки общественно-делового назначения.

С целью повышения уровня обслуживания населения объектами соцкультбыта и инвестиционной привлекательности территории проектом предусмотрено размещение новых объектов социальной сферы: строительство торгового центра и 2 административных зданий, в которых можно разместить культурно-досуговый центр, кафе, предприятие бытового обслуживания, аптека.

Новое строительство представлено жилой застройкой разной этажности – 9 и 16 этажей. На территории проектирования ведется строительство 1 многоквартирного жилого дома и планируется строительство 13 многоквартирных жилых домов.

Основные проектируемые общественные объекты повседневного обслуживания предлагается разместить в жилых домах вдоль проектируемого бульвара по улице Магистральная. К этим объектам относятся различные магазины, кафе. Остальные объекты обслуживания размещаются в центральной части жилого комплекса. Это сохраняемые объекты МБОУ ДОД ДЮСШ (спортивный зал бокса, зал аэробики) и магазины, а также проектируемые физкультурно-оздоровительный клуб, культурно-досуговый центр, дом быта, кафе и магазины. С западной стороны проекта планировки, за его границами, предполагается размещение детского сада и общеобразовательной школы, с восточной стороны строится детский сад и действует общеобразовательная школа, что позволяет говорить о достижении необходимого уровня доступности объектов образования.

Перечень объектов социальной сферы, предложенных к строительству:

- культурно-досуговый центр на 330 кв. м общей площади;

- физкультурно-оздоровительный клуб на 460 кв. м общей площади;
- две спортивные площадки на 560 и 590 кв. м общей площади;
- магазин на 300 кв. м торговой площади;
- магазин на 450 кв. м торговой площади;
- магазин на 490 кв. м торговой площади;
- магазин на 270 кв. м торговой площади;
- кафе на 60 мест;
- два кафе по 100 мест.

На проектируемой территории действует централизованная система теплоснабжения. Существующие здания в границах проекта планировки подключены к системе централизованного теплоснабжения через индивидуальные тепловые пункты и центральные тепловые пункты.

Способ прокладки тепловых сетей преимущественно подземный. Значительная часть тепловых сетей проложена совместно с водопроводной сетью. Для трубопроводов тепловых сетей и тепловой изоляции планировочного квартала характерен значительный износ.

Для обеспечения микрорайона 6 Пионерный централизованной системой теплоснабжения надлежащего качества необходимо провести строительство и реконструкцию тепловых сетей. Проектируемые здания подключить к системе централизованного теплоснабжения по зависимой схеме, с устройством в каждом здании индивидуальных тепловых пунктов. Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в новой застройке необходимо определить в соответствии с действующими нормами и проектной численностью населения.

Технико-экономические показатели проекта планировки территории мкр. 6 Пионерный приведены в таблице 65.

Таблица 65

Технико-экономические показатели проекта планировки территории микрорайона 6 Пионерный

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	Территория			
1.	Общая площадь территории в границах проекта планировки	га	20,4	20,4
	в том числе территории:			
1.1	жилая территория	га	10,30	13,73
1.2	участки учреждений и предприятий обслуживания	га	1,30	2,20
1.3	улицы, проезды, тротуары, парковки, озеленение общего пользования	га	7,73	3,35
1.4	коммунально-складская территория	га	0,52	0,52
1.5	рекреационные зоны	га	-	0,60
2	Население			
2.1	Численность населения	чел.	2 962	4 020
2.2	Плотность населения	чел/га	145	197
3	Жилищный фонд	тыс. кв. м	43,63	112,40
3.1	Новое жилищное строительство	тыс. кв. м	–	69,50
3.2	Средняя этажность застройки	этаж	3, 9, 10	9-16
3.3	Количество жилых домов	кол-во	29	21
4	Объекты и учреждения обслуживания населения, размещаемые в границах проектирования	объектов	7	5

2. Проект планировки и межевания территории микрорайона 6 Пионерный г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 609-па от 27.12.2021 «Об утверждении проекта планировки и межевания части территории микрорайона 6 Пионерный, в границах улиц Магистральная, Фармана Салманова, Солнечная города Пыть-Ях».

Территория в границах проекта планировки территории расположена в микрорайоне 6 Пионерный в границах улиц Магистральная, Фармана Салманова, Солнечная и составляет 5,01 га.

В отношении рассматриваемой территории установлена территориальная зона ОД-1 (зона делового, общественного и коммерческого назначения).

В границах проектируемой территории планируется строительство физкультурно-оздоровительного объекта с ледовой ареной.

Спортивно-досуговый комплекс включает в себя:

1 этаж

- ледовая арена с трибунами на 348 мест;
- концертный зал на 300 мест;
- 2 кинозала на 50 посетителей;
- конференц-зал на 100 мест;
- универсальный спортивный зал с трибунами на 100 мест;
- спортивный кафе-бар на 50 посетителей;

2 этаж

- спортзал единоборств;
- тренажерный зал на 50 посетителей.

Технико-экономические показатели физкультурно-оздоровительного объекта с ледовой ареной представлены в таблице 66.

Таблица 66

Технико-экономические показатели застройки

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	м ²	33 031,4
2	Площадь застройки	м ²	8 881,3
3	Процент застройки (от площади участка)	%	26,9
4	Этажность	эт.	2
5	Количество этажей	эт.	2
6	Общая площадь	м ²	9 350
7	Строительный объем	м ³	105 649,7
8	Высота комплекса (переменная, максимальная точка)	м	20,5
9	Пропускная способность ледовой арены	чел./смену	До 120
10	Трибуны зрителей ледовой арены	места	348
11	Пропускная способность спортзала	чел./смену	До 48
12	Трибуны зрителей спортзала	места	100
13	Количество машино-мест на парковках, в том числе:	м/м	263
	- для МНГ	м/м	26
	- для МНГ (расширенные)	м/м	9
14	Количество парковочных мест для полноразмерных автобусов	м/м	4

Источником теплоснабжения для проектируемой территории является котельная «ДЕ 3 мкр.» с максимальной тепловой нагрузкой 3,60 Гкал/ч. Данного резерва мощности недостаточно для подключения необходимой нагрузки. Необходима реконструкция котельной с увеличением мощности.

Проектом предлагается реконструкция сетей теплоснабжения. Запорная арматура – краны стальные шаровые Ру-1.6 Мпа (16 кгс/см²). На подающем трубопроводе необходимо установить запорно-регулирующий стальной шаровой кран.

Демонтаж существующей надземной сети теплоснабжения и прокладка ее предусмотрены подземным, бесканальным способом.

Тепловые камеры необходимо предусмотреть металлические, сварные (металл 8-10 мм).

Монтаж тепловой сети произвести трубопроводами в изоляции ППУ-ПЭ, фасонные части трубопроводов – ППУ-ПЭ. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусмотреть компенсаторы сильфонные ППУ-ПЭ, в герметичном исполнении и стальном футляре.

Неподвижные опоры высокой заводской готовности ППУ-ПЭ предусмотреть из металлоконструкций, без применения ЖБИ.

Планировка территории микрорайона ба Северный

*1. Проект планировки и межевания территории микрорайона ба Северный
2. Пить-Ях утвержден постановлением Администрации города Пить-Ях № 63-па от 12.02.2021 «Об утверждении проекта планировки и межевания территории города Пить-Ях, микрорайон ба Северный.*

Площадь территории составляет 17,8 га.

Численность населения составит ориентировочно 1215 человек.

Плотность населения в границах микрорайона – 68 чел./га.

Проектом планировки предусматривается строительство:

- среднеэтажных жилых домов (5 этажей) – 9 домов общей площадью 41,302 тыс. кв. м;
- магазин (1 объект);
- административное здание (1 объект);
- канализационная насосная станция производительностью 900 м³/сут.

Для планируемого размещения объектов капитального строительства установлены следующие зоны:

- зона застройки среднеэтажными жилыми домами – 11,8 га;
- торгового назначения и общественного питания – 0,3 га;
- культурно-досугового назначения – 0,2 га;
- инженерной инфраструктуры – 0,04 га.

Для развития централизованной системы теплоснабжения территории проекта планировки предусмотрено строительство тепловых сетей.

Технико-экономические показатели проекта планировки представлены в таблице 67.

Таблица 67

Технико-экономические показатели проекта планировки микрорайона ба Северный

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Территория		
1.	Площадь проектируемой территории	га	17,8
	в том числе территории:		
1.1	Территории размещения объектов капитального строительства в границах проектируемой территории	га	12,34
	- зона застройки среднеэтажными жилыми домами	га	11,8
	- торгового назначения и общественного питания	га	0,3
	- культурно-досугового назначения	га	0,2
	- инженерной инфраструктуры	га	0,04
1.2	Территории улично-дорожной сети	га	2,86
1.3	Озеленение территории общего пользования	га	2,6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
2	Население		
2.1	Численность населения	чел.	1 215
2.2	Плотность населения	чел/га	68
3.	Жилищный фонд		
3.1	Площадь жилого фонда	м.кв. общей площади	41 302
4	Транспортная инфраструктура		
4.1	Протяженность улично-дорожной сети	км	2,0

2. Проект планировки и межевания территории микрорайона ба Северный г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях № 304-па от 28.11.2017 «Об утверждении проекта планировки и межевания территории микрорайона ба Северный города Пыть-Ях с изм. постановления Администрации г. Пыть-Ях от 28.06.2021 № 283-па «О внесении изменений в постановление Администрации г. Пыть-Ях от 28.11.2017 № 304-па.

Территория ограничена с южной стороны улицей Магистральной, западной – улица Полярная, с северной – территория строительства многоквартирных жилых домов и с восточной стороны улицей Дорожников. Территория проектирования попадает в два кадастровых квартала: 86:15:0101005 и 86:15:0101006.

Площадь территории составляет 10,4 га.

Планируемая территория в настоящее время имеет ограничения, характеризующиеся:

- сложившимся кадастровым делением;
- существующими территориальными условиями;
- наличием котельной с санитарно-защитной зоной 100 метров.

Планировочные решения выполнены с учетом сложившихся на момент проектирования территориальных условий и кадастрового деления территории.

В результате предусмотрено размещение земельного участка под размещение:

- учебно-образовательного учреждения на 1 000 мест (общеобразовательная школа на 1 000 учащихся), по адресу: город Пыть-Ях, микрорайон ба Северный, улица Полярная, 3;
- магазина розничной торговли, по адресу: город Пыть-Ях, микрорайон ба Северный, улица Полярная, 5;
- образование земельного участка под проектным многоквартирным жилым домом по адресу: город Пыть-Ях, микрорайон ба Северный, улица Магистральная, 43.

На проектируемой территории выделены красные линии, регулирующие обозначение планируемых границ территорий общего пользования, а также линии регулирования застройки, которая регламентирует размещение жилой застройки на участке. При новом строительстве минимальное расстояние между границей участка и основным строением не менее 3 метров. Красные линии выделены с учетом действующих красных линий.

Согласно правилам землепользования и застройки города Пыть-Ях на территории проектирования выделены зоны:

- зона застройки многоэтажными (от 9 этажей и выше) и среднеэтажными (5-8 этажей) жилыми домами;
- зона улично-дорожной сети (ИТ-3).

В границах проектирования расположены объекты капитального строительства, которые подлежат сносу.

Проектом предусмотрен снос действующего жилищного фонда в полном объеме (762,05 кв.м.), по адресу: город Пыть-Ях, микрорайон 6 Пионерный, дом 49 и размещение нового пятиэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: город Пыть-Ях, микрорайон ба Северный, улица Магистральная, дом 43. Общая жилая площадь составит – 2 200 кв.м.

Численность населения составит – 90 чел., количество квартир в новом жилом доме – 30.

Расчет площади земельного участка под многоквартирную жилую застройку представлен в таблице 68.

Таблица 68

**Расчет площади земельного участка под многоквартирную жилую застройку
микрорайона ба Северный**

Адрес	Этажность	Площадь застройки, кв. м	Тип застройки	Жилая площадь кв. м	Удельный показатель земельной доли	Нормативная S, кв. м	Проектная S, кв. м	Вид разрешенного использования в соответствии с ПЗЗ
Микрорайон ба Северный, улица Магистральная, дом 49	5	550,0	П	2 200,0	1,36	2 992,0	3 055,5	Многоквартирный дом средней этажности

В границах проектирования предусматривается размещение объектов общественно-делового назначения – школа на 1 000 мест и магазин. Площадь объекта образования принята согласно типовому проекту учебно-образовательного учреждения на 1 000 учащихся: площадь застройки 6 600 кв. м., этажность – 3 этажа.

Проектом предусмотрено размещение объекта «Строительство ПС-35/6 кВ «М2» с РП-6 кВ в г. Пыть-Ях. Общая площадь здания ПС – 246 м², строительный объем здания ПС – 856,8 м³, количество этажей – 1. Охранная зона ПС-35/6 кВ составляет 15 м.

Проектом предполагается размещение проектных сетей теплоснабжения с учетом полученных технических условий и точек подключения.

Технико-экономические показатели застройки микрорайона ба Северный представлены в таблице 69.

Таблица 69

Технико-экономические показатели застройки микрорайона ба Северный

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Территория			
1.	Площадь проектируемой территории	га	10,4	10,4
	в том числе территории:			
1.1	Территории застройки многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами	га	10,4	10,4
1.2	Территории улично-дорожной сети	га	-	-
1.3	Иные территории	га	-	-
2	Население			
2.1	Численность населения	чел.	-	90
2.2	Плотность населения	чел/га	-	8,65
3.	Жилищный фонд			
3.1	Коэффициент застройки	%	-	15-25
3.2	Коэффициент плотности застройки	%	-	0,02
3.3	Новое жилищное строительство	м ²	-	2200
3.4	Общая площадь жилых домов	м ²	762,05	2200
3.5	Этажность застройки	этаж	2	5
4	Объекты и учреждения обслуживания населения, размещаемые в районе в границах проектирования			

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
4.1	Предприятие розничной торговли (магазин)	объектов	-	1
4.2	Учебно-образовательное учреждение на 1 000 мест (школа)	объектов	-	1
5	Транспортная инфраструктура			
5.1	Протяженность улично-дорожной сети - всего	км	0,371	1,15
5.2	Плотность улично-дорожной сети	км/га	0,03	0,07
6	ПС напряжением 35/6 кВ	объектов	-	1
6.1	Площадь благоустройства территории	м ²	-	1 600
6.2	Площадь застройки (включая портал ячеек в ограждении)	м ²	-	305
6.3	Площадь проезда	м ²	-	500
6.4	Площадь тротуара	м ²	-	260
6.5	Площадь отмостки	м ²	-	65
6.6	Газон и укрепление откоса посевом трав	м ²	-	470

Планировка территории микрорайона 8 Горка

Проект планировки и межевания территории микрорайона 8 Горка г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 17.03.2023 № 74-па «Об утверждении проекта планировки и межевания территории микрорайона 8 Горка города Пыть-Ях» с изм. утвержденными постановлениями Администрации г. Пыть-Ях от 01.08.2023 № 222-па, от 13.03.2024 № 50-па, от 15.04.2024 № 75-па.

Площадь в границах разработки проекта планировки и проекта межевания территории составляет 85,39 га.

Проектом планировки предлагается территории зон многоэтажной жилой застройки и северо-западную территорию зоны индивидуальной жилой застройки предусмотреть под комплексное развитие территории в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО-Югры от 11.06.2021 № 213-п «О регулировании отдельных отношений в сфере комплексного развития территорий в ханты-Мансийском автономном округе-Югре» (с изм. от 11.08.2023 № 406-п, от 29.03.2024 № 117-п, от 01.08.2024 № 280-п).

Целью комплексного развития территории является повышение эффективности использования территорий города.

Проектом планировки устанавливаются следующие зоны планируемого размещения объектов капитального строительства:

- зона многоэтажной жилой застройки – 4,66 га;
- зона индивидуальной жилой застройки – 17,52 га;
- зона административно-делового назначения – 10,49 га;
- зона учебно-образовательного назначения – 1,37 га;
- зона спортивного назначения – 6,14 га;
- зона культового назначения – 2,82 га;
- зона производственного и коммунально-складского назначения – 0,56 га;
- зона инженерной инфраструктуры – 3,45 га;
- зона зеленых насаждений общего пользования – 24,44 га.

Проект планировки территории предлагает развитие индивидуальной жилой застройки (до 3 этажей) предлагается за счет свободной территории в квартале, застроенном индивидуальными жилыми домами вдоль улицы Православная.

Основные плотностные показатели территории:

- МКД – площадь 3,31 га, плотность – 260 чел./га;
- Блокированная жилая застройка – площадь 2,3 га, плотность – 60 чел./га.

К расчетному сроку прогнозируются следующие параметры застройки и жилищной обеспеченности:

- существующая застройка сохраняется, за исключением квартала 03:07:03, где освобождается территория под строительство многоэтажных жилых домов;
- планируется снос ветхого жилья;
- на свободных территориях предусмотрено размещение блокированной жилой застройки;
- в условиях реконструкции жилой застройки допускается превышение плотности вышеуказанных показателей населения жилого микрорайона не более чем на 10 %.

Численность населения к 2033 г. увеличится приблизительно на 8 340 человек.

Территория многоэтажной жилой застройки – ЗУ15-ЗУ20.

Площадь территории квартала 7,59 га. Предполагается снос ветхих и аварийных жилых домов и последующее строительство шести девятиэтажных жилых домов общей площадью 48 051 м² жилья.

Процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 35. Коэффициент плотности застройки определен с учетом предельного минимального коэффициента плотности для многоэтажной жилой застройки 250 чел./га. Коэффициент плотности застройки квартала равен 1,9.

Необходимый объем нового строительства сетей теплоснабжения для данной территории составит – 680 м.

Территория блокированной жилой застройки – ЗУ1-ЗУ5.

Площадь территории квартала 3,04 га. Предполагается строительство пяти блокированных жилых домов общей площадью 11 101 м² жилья.

Процент застройки в границах каждого земельного участка не превышает 35. Коэффициент плотности застройки определен с учетом предельного максимального коэффициента плотности для многоэтажной жилой застройки 200 чел./га. Коэффициент плотности застройки квартала равен 1,0.

Нового строительства сетей теплоснабжения для данной территории не предусматривается.

Объекты жилого назначения

Объекты капитального строительства, планируемых к размещению до 2033 года:

- многоквартирные жилые дома в квартале 03:07:03 общей площадью земельных участков 33 124,89 м². Этажность – 9 этажей;
- малоэтажные жилые дома блокированного типа (8 объектов) в квартале 03:07:02 общей площадью земельных участков 23 339,16 м². Этажность – 3 этажа;
- ИЖС (7 новых объектов) в квартале 03:07:02 общей площадью земельных участков от 766 м² до 1 421 м².

Объекты социальной инфраструктуры

В юго-восточной части микрорайона в квартале 03:02:01, возле сформировавшегося храмового комплекса, проектом предлагается расположить спортивно-оздоровительный центр мощностью 80 м² площади пола.

Предлагается строительство фтизиатрического отделения и патологоанатомического отделения с Бюро медицинской экспертизы на 250 вскры/год на территории БУ ХМАО-Югры «Пыть-Яхская окружная больница» (квартал 03:06:03).

Также планируется размещение торгово-развлекательного центра площадью 13 500 м² в квартале 03:06:02.

Проектом предусматривается централизованная система теплоснабжения для проектируемых многоквартирных жилых домов и общественных зданий. Протяженность проектируемых сетей в микрорайоне составит порядка 3,6 км.

Источником централизованного теплоснабжения микрорайона 8 Горка является существующая котельная «Мамонтовская».

Основные показатели планируемой территории представлены в таблице 70.

Таблица 70

Основные показатели развития планируемой территории микрорайона 8 Горка

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	Итого до 2033 года
1.1	Площадь планируемой территории, в том числе:	Га	85,40	85,40
1.1.1	Жилые зоны, в том числе:	Га	14,72	22,18
1.1.1.1	Зона многоэтажной жилой застройки	Га	-	4,66
1.1.2	Зона индивидуальной жилой застройки	Га	14,72	17,52
1.1.2.1	Общественно-деловые зоны, в том числе:	Га	8,48	20,82
1.1.2.2	Зона административно-делового назначения	Га	-	10,49
1.1.2.3	Зона учебно-образовательного назначения	Га	-	1,37
1.1.2.4	Зона здравоохранения	Га	5,72	-
1.1.2.5	Зона спортивного назначения	Га	1,22	6,14
1.1.2.6	Зона культового назначения	Га	1,25	2,82
1.1.2.7	Зона торгового назначения и общественного питания	Га	0,2	-
1.1.2.8	Зона культурно-досуговая	Га	0,09	-
1.1.3	Территории рекреационного назначения, в том числе:	Га	47,72	24,44
1.1.3.1	Зона природного ландшафта	Га	13,84	-
1.1.3.2	Зона городских лесов и лесопарков	Га	33,55	-
1.1.3.3	Зона озелененных территорий общего пользования	Га	0,33	-
1.1.3.4	Зона зеленых насаждений общего пользования	Га	-	24,44
1.1.4	Зона производственного и коммунально-складского назначения	Га	-	0,56
1.1.5	Зона инженерной инфраструктуры	Га	3,06	3,45
1.1.6	Зона улично-дорожной сети	Га	11,42	13,96
2	Население			
2.1	Численность населения	Человек	199	8 440
2.2	Средняя плотность населения	Чел/га	2	99
2.3	Средний коэффициент плотности застройки			0,8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Современное состояние	Итого до 2033 года
3.1	Дошкольные образовательные организации (детские сады)	Мест	280	280
3.2	Общеобразовательные организации (общеобразовательные школы)	Мест	-	-
3.3	Объекты здравоохранения	Посещений	300	300
4	Развитие систем инженерной и транспортной инфраструктуры			
4.1	Протяженность улично-дорожной сети, в том числе:	км	5,1	3,96
4.1.1	Магистральные улицы районного назначения транспортно-пешеходные	км	-	3,01
4.1.2	Улицы и дороги местного назначения	км	-	0,95
4.1.3	Сети водоснабжения	км	5,2	10,4
4.1.4	Сети водоотведения	км	2,8	5,7
4.1.5	Сети газоснабжения	км	1,0	4,5
4.1.6	Сети теплоснабжения	км	4,7	5,9
4.1.7	Сети электроснабжения	км	15,9	20,9

Планировка территории микрорайона 9 Черемушки

Проект планировки и межевания территории микрорайона 9 Черемушки г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 09.06.2022 № 232-па «Об утверждении проекта планировки и межевания микрорайона 9 Черемушки города Пыть-Ях» с изм. утвержденными постановлением Администрации г. Пыть-Ях от 11.03.2024 № 48-па.

Общая площадь территории в границах проекта планировки территории составляет 121,3617 га.

Документацией проекта планировки предусмотрено размещение индивидуального жилищного строительства, торговых объектов, объекты коммунального обслуживания, озеленение территории.

Документацией по планировке территории определены расчетные показатели в области расчетной общей площади жилого фонда и прогнозной численности населения с учетом существующего жилищного фонда и планируемых объектов капитального строительства (индивидуальные жилые дома, торговые объекты, объекты коммунального обслуживания) (далее – Расчетные показатели), взятые за основу при установлении целевых показателей (табл. 71).

Таблица 71

Расчетные показатели в области расчетной общей площади жилого фонда и прогнозной численности населения на территории микрорайона 9 Черемушки

№	Наименование показателя	Показатель
1	Территория в границах подготовки проекта планировки, (га)	121,3617
2	Зона планируемого размещения объектов индивидуального жилищного строительства (га)	17,2760
3	Зона планируемого размещения объектов торговли (га)	0,1749
4	Зона планируемого размещения объектов коммунального обслуживания (га)	0,0697
5	Зона планируемого размещения улично-дорожной сети (га)	33,8430

№	Наименование показателя	Показатель
6	Зоны, не связанные с планируемым размещением объектов капитального строительства (га), в том числе:	55,7886
6.1	Зона размещения существующих объектов индивидуального жилищного строительства (га)	43,3126
6.2	Благоустройство территории (га)	14,2095
7	Расчетная численность населения, (чел) в том числе:	4 515
7.1	Существующая численность, чел*	2 760
7.2	Численность планируемого жилищного фонда, чел	1 755
8	Максимальная площадь застройки планируемых ОКС, кв. м, в том числе:	90 054
8.1	Объектов индивидуального жилищного строительства	53 521
8.2	Объектов торговли	1 049
8.3	Объектов коммунального обслуживания	697
9	Расчетная общая площадь жилищного фонда, кв. м, в том числе:	211 413
9.1	Общая площадь существующего жилищного фонда	92 519
9.2	Общая площадь планируемого жилищного фонда	118 894
10	Плотность существующей жилой застройки (чел/га)	58
11	Расчетная плотность жилой застройки (чел/га)	58
12	Коэффициент застройки территории	0,19
13	Коэффициент плотности застройки территории	0,27
14	Средняя жилая обеспеченность, кв.м/чел	46,8

Проектом планировки установлены следующие зоны планируемого размещения объектов капитального строительства:

- зона индивидуальной жилой застройки – 17,276 га;
- зона объектов торговли – 0,1749 га;
- зона объектов коммунального обслуживания – 0,0697 га;
- зона размещения объектов улично-дорожной сети – 33,843 га.

Зона планируемого размещения объектов ИЖС (№№ 1.1-1.31)

Расположение – в зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-3) на образуемом земельном участке с основным видом разрешенного использования – для ИЖС со следующими градостроительными регламентами:

- минимальная ширина земельного участка - 20 м;
- минимальная площадь земельного участка - 400 кв. м;
- максимальная площадь земельного участка - 1500 кв. м;
- минимальный отступ от границы земельного участка - 3 м;
- минимальный отступ от жилого дома до красной линии улиц – 5 м;
- минимальный отступ от жилого дома до границы соседнего участка – 3 м;
- минимальный отступ от хозяйственных построек до красных линий улиц и проездов – 5 м;
- минимальный отступ от бань, гаражей и других построек до соседнего участка – 1 м;
- максимальное количество этажей - 3;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 30,0;
- минимальный процент застройки в границах земельного участка - 20,0.

Зона планируемого размещения объектов торговли (№№ 2.1-2.4)

Расположение – в зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-3) на образуемом земельном участке с основным видом разрешенного использования – магазины со следующими градостроительными регламентами:

- минимальная ширина земельного участка - 10 м;
- минимальная площадь земельного участка - 100 кв. м;
- максимальная площадь земельного участка - 5000 кв. м;
- минимальный отступ от границ земельного участка - 0 м;
- максимальное количество этажей – 3;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 60,0.

Зона планируемого размещения объектов коммунального обслуживания (№№ 3.1-3.2)

Расположение – в зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-3) на образуемом земельном участке с основным видом разрешенного использования – предоставление коммунальных услуг со следующими градостроительными регламентами:

- минимальная ширина земельного участка - 2 м;
- минимальная площадь земельного участка - 4 кв. м;
- минимальный отступ от границ земельного участка - 0 м;
- максимальное количество этажей - 3;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 100,0.

Зона планируемого размещения улично-дорожной сети (№ 4.1)

Расположение – в зоне улично-дорожной сети (ИТ-3) на участке с основным видом разрешенного использования – земельные участки (территории) общего пользования. Градостроительные регламенты для данного вида разрешенного использования не подлежат установлению.

Централизованного теплоснабжения на проектируемой территории не планируется.

Объекты социальной инфраструктуры, необходимые для развития территории микрорайона 9 Черемушки представлены в таблице 72.

Таблица 72

Объекты социальной инфраструктуры, необходимые для развития территории микрорайона 9 Черемушки

Наименование объекта	Наименование нормируемого расчетного показателя, единица измерения	Сущ. потребность (2 760 жителей)	Потребность на расчетный срок (4 515 жителей)	Примечание
В области здравоохранения				
Стационары всех типов с вспомогательными зданиями и сооружениями	уровень обеспеченности 13,47 коек на 1 000 жителей	37	61	На территории проектирования
Поликлиника, амбулатория, диспансер без стационара	уровень обеспеченности 18,15 посещения в смену на 1 000 человек	50	82	На территории проектирования
В области образования				
Дошкольная образовательная организация	уровень обеспеченности 60 мест на 1 тыс. человек	166	271	На территории проектирования
Общеобразовательная организация (школа,	уровень обеспеченности	259	424	На территории проектирования

Наименование объекта	Наименование нормируемого расчетного показателя, единица измерения	Сущ. потребность (2 760 жителей)	Потребность на расчетный срок (4 515 жителей)	Примечание
лицей, гимназия)	94 учащихся на 1 тыс. человек			
Детская школа искусств (музыкальная, художественная, хореографическая)	уровень обеспеченности 2,7 % от общего числа школьников	7	11	на/вне территории проектирования
В области физической культуры и массового спорта квартального (микрорайонного) значения				
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий микрорайона	уровень обеспеченности 70 кв.м общ.	193	316	Вне проектируемой территории
Территория плоскостных спортивных сооружений квартального (микрорайонного) значения	уровень обеспеченности 0,1 га на 1 000 чел.	0,2760	0,4515	Вне проектируемой территории
В сфере культуры и искусства				
Массовая библиотека	уровень обеспеченности 4 тыс. единиц хранения на 1 000 жителей	11,0	18,1	Вне проектируемой территории
	уровень обеспеченности 2 места в читальном зале на 1 000 жителей	5,5	9,0	
В области торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания				
Магазин продовольственных товаров	уровень обеспеченности 70 кв. м торговой площади на 1 тыс. человек	193	316	На проектируемой территории
Магазин непродовольственных товаров повседневного спроса	уровень обеспеченности 30 кв. м торговой площади на 1 тыс. человек	83	135	На проектируемой территории
Предприятие общественного питания	8 мест на 1 000 человек	22	36	На проектируемой территории

Планировка территории микрорайона 10 Мамонтово

1. Проект планировки и межевания территории в зоне делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1) ВРИ 4.4 «Магазины» и в зоне производственно-коммунальных объектов IV-V классов опасности (П-3) ВРИ 4.4 «Магазины» утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 27.12.2021 № 610-па с изм. утвержденными Постановлением Администрации г. Пыть-Ях от 25.03.2022 № 114-па.

Площадь территории в границах проектирования составляет – 1,9 га.

Географическое и экологическое положение проектируемой территории является перспективным, в связи с наличием транспортной доступности, близостью к жилой застройке, что является благоприятным фактором для размещения магазина, а также СТО.

Строительство магазина, предназначенного для товаров повседневного спроса, на вновь образованном земельном участке, планируется вести по индивидуальному проекту, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами благоустройства. Магазин должен иметь привлекательный вид и органично вписываться в существующий природный ландшафт.

На земельном участке с кадастровым номером 86:15:0101003:466, расположена станция технического обслуживания (далее – СТО), которую планируется реконструировать, в связи с этим возникла необходимость увеличения земельного участка за счет земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Реконструкцию СТО планируется производить по индивидуальному проекту. Площадь застройки земельного участка составляет 2 728 кв.м., имеющаяся станция технического обслуживания занимает 1 986 кв.м., что не превышает 60 %.

Характеристики объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения в микрорайоне 10 Мамонтово представлены в таблице 73.

Таблица 73

Характеристики объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения в микрорайоне 10 Мамонтово

№ п/п	Наименование	Этажность	Строительный объем, м ³	Площадь застройки, м ²	Общая площадь, м ²
1	Магазин	1	3 818	677	677
2	СТО	3	29 160	2 728	1 986

В границах проектируемой территории микрорайона 10 Мамонтово планируется размещение Магазина, с расположенными вблизи парковочных мест.

Для осуществления данной цели земельный участок имеет выгодное территориальное положение:

- в северной части города Пыть-Ях, в радиусе 300 м от проектируемого земельного участка расположен микрорайон 9 Черемушки с индивидуальной жилой застройкой. В данной части города инфраструктура малоразвита.

- хорошая транспортная доступность. Рядом находится промежуточный пункт остановки для общегородских автобусов («Студенческая»).

Централизованное теплоснабжение не предусматривается. Теплоснабжение предусмотреть за счет индивидуальных источников (котел, печь, камин, электрическое отопление: такие виды систем отопления зданий не требуют больших затрат для установки или ремонта, к тому же, могут обеспечить максимальный комфорт. Электрический конвектор можно просто поставить в определенное место и подключить его к питанию сети, поэтому нагрузка осуществляется на электросеть).

2. Проект планировки и межевания части территории микрорайона № 1 «Мамонтово» для размещения объекта автотранспортного назначения по улице Мамонтовская г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 18.09.2023 № 265-па.

Площадь планируемой территории – 2,4 га.

Проектом планировки устанавливаются следующие зоны планируемого размещения объектов капитального строительства:

- коммунально-складская зона – 1,6 га;
- зоны улично-дорожной сети – 0,4 га.

Виды разрешенного использования:

1) Ремонт автомобилей (4.9.1.4)

Размещение мастерских, предназначенных для ремонта и обслуживания автомобилей, и прочих объектов дорожного сервиса, а также размещение магазинов сопутствующей торговли.

Проектируемые показатели:

- количество формируемых участков автомобильного транспорта – 1;
- площадь формируемого участка – 3 328,1 м²;
- площадь застройки 700 м² – 21 % от площади территории.

На формируемом участке запроектирована станция технического обслуживания на 4 поста.

2) Строительная промышленность (6.6)

Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства: строительных материалов (кирпичей, пиломатериалов, цемента, крепежных материалов), бытового и строительного газового и сантехнического оборудования, лифтов и подъемников, столярной продукции, сборных домов или их частей и тому подобной продукции.

Проектируемые показатели:

Количество формируемых участков автомобильного транспорта – 2.

1. Площадь формируемого участка – 2 061,6 м².

Площадь застройки 648,2 м² – 32 % от площади территории.

2. Площадь формируемого участка – 624,7 м².

Площадь застройки 187,8 м² – 30 % от площади территории.

3) Склады (6.9)

Размещение сооружений, имеющих назначение по временному хранению, распределению и перевалке грузов (за исключением хранения стратегических запасов), не являющихся частями производственных комплексов, на которых был создан груз: промышленные базы, склады, погрузочные терминалы и доки, нефтехранилища и нефтеналивные станции, газовые хранилища и обслуживающие их газоконденсатные и газоперекачивающие станции, элеваторы и продовольственные склады, за исключением железнодорожных перевалочных складов.

Проектируемые показатели:

Количество формируемых участков автомобильного транспорта – 3.

1. Площадь формируемого участка – 7 225,1 м².

Площадь застройки 2 170 м² – 30 % от площади территории.

2. Площадь формируемого участка – 1 714,6 м².

Площадь застройки 532 га – 31 % от площади территории.

3. Площадь формируемого участка – 874,3 м².

Площадь застройки 430,4 м² – 49 % от площади территории.

4) Автомобильный транспорт (7.2)

Размещение зданий и сооружений автомобильного транспорта.

Проектируемые показатели:

- количество формируемых участков автомобильного транспорта – 1;

- площадь формируемого участка – 2 900,7 м²;
- площадь застройки 876 м² – 30 % от площади территории.

5) Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)

Проектируемые показатели:

Количество формируемых участков территории улично-дорожной сети – 1. Площадь формируемых участков – 3 743 м².

Общее количество формируемых земельных участков территории коммунально-складской зоны – 7. Площадь территории застройки (коммунально-складская зона) образуемых земельных участков оставляет 18 730 м².

Площадь существующей и проектируемой застройки составляет – 5 834,8 м², с учетом этажности – 5 834,8 м².

Коэффициент застройки – 0,3.

Плотность застройки – 31 %.

Проектом планировки в границах территории проектирования предусмотрено отопление и организация горячего водоснабжения от автономных систем теплоснабжения, а также от нагревательных приборов.

Характеристика объектов капитального строительства в микрорайоне 10 Мамонтово представлены в таблице 74.

Таблица 74

Характеристика объектов капитального строительства в микрорайоне 10 Мамонтово

№ по экспл.	Наименование	Эт.	Кол. зданий	S застройки, м ²	Общая S, м ²	S проездов и парковок, м ²	Парковочные места, м/м
Существующие, сохраняемые							
1	Склад АРИ	1	1	370,4	370,4	268	3
2	Склад АРИ, гараж	1	1	289,4	289,4	-	-
3	АБК	1	1	397	397	200	5
4	Склад	1	1	60	60	-	1
5	Пункт учета теплоносителя	1	1	116	116	-	-
6	Склад	1	1	116	116	-	3
7	Столярный цех	1	1	648,2	648,2	610	14
8	Цех арбоблоков	1	1	187,8	187,8	102	1
Проектируемые							
9	Склад	1	1	300	300	351	6
10	СТО на 4 поста	1	1	700	700	1 024	12
11-1, 11-2	Склады	1	2	990, 1 180	990, 1 180	2 223	20
12	АБК	1	1	480	480	721	14

Планировка территории зона (массив) Южная промышленная

1. Проект планировки и межевания территории в целях размещения объектов производственной и транспортной инфраструктуры, кадастровый квартал 86:15:0101030, зона (массив) Южная промышленная утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 19.11.2021 № 509-па с изм. утвержденными Постановлением Администрации г. Пыть-Ях от 15.08.2024 № 168-па.

Территория проектирования площадью 27,19 га расположена в г. Пыть-Ях в зоне (массив) Южная промышленная.

Сохраняемые и проектируемые объекты капитального строительства относятся к производственной зоне (П-1), к основным видам разрешенного использования:

- Нефтехимическая промышленность (6.5)

Проектные размеры земельного участка 246 890 м², согласно расчетам, минимальная площадь участка при минимальном коэффициенте застройки составляет 145 711 м², минимальная площадь участка при максимальном коэффициенте застройки составляет 81 963 м².

- Железнодорожный транспорт (7.1).

Коэффициент застройки – 0,41.

Коэффициент плотности застройки – 0,7.

Существующая система теплоснабжения для сохраняемых зданий не требует реконструкции. Проектом не предусматривается размещение тепловых сетей в границах проектируемой территории. Генерация тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение предусматривается от встроенно-пристроенных котельных.

2. Проект планировки и межевания территории объекта: котельная «База энергообеспечения» Мамонтовского месторождения» утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 18.09.2023 № 266-па.

В состав объекта «Котельная «База энергообеспечения» Мамонтовского месторождения» входят следующие сооружения:

1. Блочно-модульное здание котельной 9,0 МВт.
2. Труба дымовая.
3. Резервуар противопожарного запаса воды (2 шт.) V=75 м³.
4. Резервуары запаса резервного топлива V=25 м³ (3 ед.).
5. Емкость исходной воды V=30 м³ (1 ед.).
6. Газовый сепаратор (1 ед.).
7. Дренажная емкость для газового сепаратора V=12,5 м³.
8. Дренажная емкость производственно-дождевых стоков V=25 м³ (1 ед.).
9. Дренажная емкость хозяйственно-бытовых стоков V=12,5 м³ (1 ед.).
10. Емкость аварийного слива топлива V=25 м³ (3 ед.).
11. Установка двухтрансформаторной КТП (1 ед.).
12. Прожекторная мачта с молниеотводом (3 ед.).
13. Дизельная электростанция.
14. Подъездная дорога.
15. Кабельная эстакада под линии связи.
16. Эстакада топливопровода.
17. Эстакада теплотрассы.
18. Эстакада газопровода.
19. Эстакада водопровода.
20. Проектируемая ВЛ 6 кВ «ф.12Б-22».
21. Проектируемая ВЛ 6 кВ «ф.231-13».

Проектируемая блочно-модульная котельная полной заводской готовности установленной мощностью 9 МВт. В качестве теплоносителя используется вода с температурным графиком 95-70 °С. Основным топливом для котельной является попутный нефтяной газ.

Зона планируемого размещения линейного объекта ООО «РН-Юганскнефтегаз»: 1147ПЭ «Котельная «ЦППН-2» Мамонтовского месторождения» - зона (массив) Южная промышленная, 694 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», Мамонтовское месторождение участок № 1.

Общая площадь образуемых земельных участков – 32,062 га.

3. Проект планировки и межевания территории объекта: 1147ПЭ «Котельная «ЦППН-2» Мамонтовского месторождения» в границах МО городского округа Пыть-Ях ХМАО-Югры» утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 28.06.2023 № 191-па.

В состав объекта 1147ПЭ «ЦППН-2» Мамонтовского месторождения» входят следующие сооружения:

1. Здание котельной.
2. Труба дымовая паровых котлов.
3. Труба дымовая водогрейных котлов.
4. Емкость исходной воды $V=75 \text{ м}^3$ (1 ед.).
5. Резервуар для хранения топлива $V=50 \text{ м}^3$ (2 ед.).
6. Емкость аварийного слива топлива $V=63 \text{ м}^3$ (2 ед.).
7. Площадка для слива-налива автоцистерн.
8. Установка подготовки газа (сепаратор).
9. Дренажная емкость для газового сепаратора $V=5 \text{ м}^3$.
10. Емкость бытовых стоков $V=5 \text{ м}^3$ (1 ед.).
11. Дренажная емкость производственно-дождевых стоков $V=63 \text{ м}^3$ (1 ед.).
12. Резервуар противопожарного запаса воды (2 шт.) $V=100 \text{ м}^3$.
13. Дизельная электростанция.
14. Прожекторная мачта с молниеотводом (3 ед.).
15. Технологические эстакады.
16. Молниеотвод 2 шт.
17. Установка двухтрансформаторной КТП (1 ед.).
18. Подъездная дорога.
19. Газопровод.
20. Электрические сети 0,4 кВ.

Проектируемая котельная – автоматизированная, блочно-модульная, полной заводской готовности установленной мощностью 10,818 МВт с водогрейными и паровыми котлами. Основным топливом для котельной является попутный нефтяной газ и сухой отбензиненный газ.

Общая площадь зоны планируемого размещения линейного объекта: 1147ПЭ «Котельная «ЦППН-2» Мамонтовского месторождения» составляет 90 882 м².

4. Проект планировки и межевания территории объекта: «Котельная «БЭО» Мамонтовского месторождения» (зона (массив) Южная промышленная) утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 29.06.2018 № 179-па.

Проектируемые земельные участки относятся к категории земель – земли населенных пунктов.

Проектируемые земельные участки располагаются на землях населенных пунктов в промышленной зоне.

Проектируемые земельные участки расположены в следующих кадастровых кварталах: 86:15:0101030, 86:15:0101031, 86:15:0101008.

Рельеф площадки спокойный, абсолютные отметки изменяются в пределах от 41,04 до 42,27м в Балтийской системе высот.

Установленная мощность котельной с учетом резервного котла составляет – 7,5 МВт (6,45 Гкал/ч).

Потребляемая мощность котельной составляет 4,972 МВт (4,275 Гкал/ч), в т.ч.:

- отопление сторонних потребителей – 1,8226 МВт (1,5672 Гкал/ч);
- собственное потребление – 2,9107 МВт (2,5028 Гкал/ч);
- потери при транспортировке тепловой энергии – 0,0028 МВт (0,0024 Гкал/ч);
- собственные нужды котельной – 0,2359 МВт (0,2026 Гкал/ч).

Система теплоснабжения двухконтурная, тепловая сеть 2-х трубная, закрытая.

Параметры теплоносителя:

- температура котлового контура – 105-75 °С;
- температура сетевого контура – 95-70 °С;
- давление прямой сетевой воды $P1=0,4 \text{ МПа}$;
- давление обратной сетевой воды $P2=0,2 \text{ МПа}$.

Приготовление горячей воды в котельной не предусмотрено.

Все котлы оборудованы автоматизированными двухтопливными горелочными устройствами.

Основной вид топлива – попутный нефтяной газ (характеристики см. в п.б. данного документа).

Резервное топливо - нефть.

Проектом предусмотрена прокладка трассы тепловых сетей от проектируемой котельной до точки подключения к существующим сетям в т.А согласно техническим условиям в существующем ИТП. Диаметр трубопроводов существующей тепловой сети в точке подключения – Ду 200. Существующая тепловая сеть проложена надземным способом.

Диаметры сетей выбраны с учетом экономичных скоростей и небольших потерь давления.

Участок тепловых сетей от котельной до точки врезки (219х6,0):

- $G=162,9$ т/ч; $v=1,4$ м/с; $\Delta h=11,4$ кгс/м²м;

Параметры теплоносителя для системы теплоснабжения на выходе из котельной в отопительный период:

- температура прямой сетевой воды $t_1=95^{\circ}\text{C}$;
- температура обратной сетевой воды $t_2=70^{\circ}\text{C}$;
- давление прямой сетевой воды $P_1=0,5$ МПа;
- давление обратной сетевой воды $P_2=0,2$ МПа.

5. Проект планировки и межевания территории для размещения линейного объекта: повышенного железнодорожного тупика необщего пользования с площадками для разгрузки и погрузки в г. Пыть-Ях (зона (массив) Южная промышленная) утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 04.05.2017 № 115-па.

Площадь территории в указанных границах составляет 41755 кв.м.

Территория дифференцирована на следующие зоны размещения объектов капитального строительства:

- железнодорожный тупик необщего пользования;
- площадки для разгрузки и погрузки;
- площадки для разгрузки и погрузки.

В зоне застройки планируется размещение:

- железнодорожный тупик необщего пользования, общей протяженностью 538,5 м.;
- площадка для разгрузки и погрузки площадью 18324 кв.м.;
- площадка для разгрузки и погрузки 12626 кв.м.

В границах проекта планировки и проекта межевания мероприятия по строительству объектов теплоснабжения проектом не предусмотрены.

6. Проект планировки и межевания территории под производственную базу в г. Пыть-Ях (зона (массив) Южная промышленная) утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 23.04.2020 № 147-па.

Проектом планировки предусмотрено размещение административных зданий, проездов, озелененных территорий.

Характеристика объектов капитального строительства:

- Административное здание № 1 – площадь застройки 850 м², строительный объем 4 250 м³.
- Административное здание № 2 – площадь застройки 850 м², строительный объем 4 250 м³.

Централизованное теплоснабжение не предусматривается. Расход тепла на расчетный срок составит 0 Гкал/ч.

Планировка территории зона (массив) Центральная промышленная

1. Проект планировки и межевания территории в г. Пыть-Ях зона (массив) Центральная промышленная утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 21.07.2022 № 318-па.

Площадь проектируемой территории составляет 2,5 га.

Основные виды разрешенного использования:

- автомобильные мойки (4.9.1.3);
- бытовое обслуживание (3.3);
- склады (6.9).

Централизованного теплоснабжения на проектируемой территории не планируется.

2. Проект планировки и межевания части территории зоны (массив) Центральная промышленная в г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 22.08.2023 № 235-па.

На территории проектирования находится существующая промышленная застройка, котельная «Таежная», ОАО ХМДС.

Граница проектирования граничит с улицей Тепловский тракт.

Площадь в границах проекта планировки территории составляет 5,7 га.

Проектом устанавливаются границы зон существующего размещения объектов капитального строительства: производственного и коммунально-складского назначения.

По территории проекта планировки в настоящее время проходят тепловые сети общей протяженностью 540 м. Система централизованного теплоснабжения сохраняется закрытой, зависимой. Регулирование отпуска тепла центральное качественное. Схема сетей двухтрубная.

В границах проектирования расположена котельная «Таежная». Генеральным планом г. Пыть-Ях предусмотрена реконструкция котельной.

Планировка территории зона (массив) Северо-Восточная промышленная

Проект планировки и межевания территории объекта «Склады» в г. Пыть-Ях зона (массив) Северо-Восточная промышленная утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 12.07.2019 № 266-па.

Проектируемые объекты капитального строительства входят в зону производственно-коммунальных объектов IV-V классов опасности (П-3) к основным видам разрешенного использования: код 6.9 Склады.

Коэффициент застройки – 0,17.

Коэффициент плотности застройки – 0,17.

Площадь проектируемой территории составляет 1,7 га.

Площадь проектируемых зданий производственных зданий составляет 3 000 м². Строительный объем равен 15 000 м³.

Централизованное теплоснабжение не предусматривается. Расход тепла на расчетный срок составит 0 Гкал/ч.

Планировка территории зона (массив) Западная промышленная

1. Проект планировки и межевания территории в г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная (пересечение улицы Магистральная и улицы Белых ночей) утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 05.05.2023 № 132-па.

Общая площадь проектируемой территории составляет 1,6 га.

В границах проектируемой территории предусмотрено размещение следующих объектов капитального строительства:

- объект бытового обслуживания – зона планируемого размещения 0,1 га;
- объект торговли (магазин) - зона планируемого размещения 0,4 га;
- объекты дорожного сервиса (АГЗС и СТО) – зона планируемого размещения 0,3 га;
- объект коммунальной инфраструктуры (локальные очистные сооружения) – зона планируемого размещения 0,1 га.

Зоны, не связанные с планируемым размещением объектов капитального строительства – 0,4 га.

Параметры планируемого развития территории зона (массив) Западная промышленная в г. Пыть-Ях представлены в таблице 75.

Таблица 75

**Параметры планируемого развития территории
в зоне (массив) Западная промышленная г. Пыть-Ях**

№ п/п	Наименование	Этажность	Площадь застройки, м ²	Общая площадь, м ²
1	Объект бытового обслуживания	1	420	336
2	Объект торговли (магазин)	2	1 605	2 568
3	Автомобильная газозаправочная станция (АГСЗ)	1	238	190
4	Станция технического обслуживания (СТО)	1	208	166
5	Локальные очистные сооружения	1	90	90

Согласно данным МУП «УГХ» в районе территории зоны (массив) Западная промышленная имеется возможность присоединения проектируемых объектов капитального строительства к сетям тепло- и водоснабжения.

Удельные расходы тепловой энергии на отопление проектируемых объектов – 0,55 Гкал/ч.

Протяженность проектируемых сетей теплоснабжения – 200 м.

2. Проект планировки и межевания территории зона (массив) Западная промышленная (улица Евгения Котина, кадастровый квартал 86:15:0101020) г. Пыть-Ях утвержден постановлением Администрации города Пыть-Ях от 26.02.2024 № 30-па.

Ориентировочная площадь проектируемой территории составляет 1,1 га.

Основной вид разрешенного строительства (зона П-1) – автомобильный транспорт (7.2).

Проектный земельный участок 1 (ЗУ1):

- площадь участка - 12 753 м²;

- размещение объектов капитального строительства не предусматривается.

Проектный земельный участок 2 (ЗУ2):

- площадь участка - 13 311 м²;

- процент застройки в границах земельного участка составит 33 %.

Проектом планировки предусмотрено размещение объектов капитального строительства на данном участке:

- здание 1, предназначенное для обслуживания пассажиров, площадь застройки 216 м², 1 этаж;

- здание 2, предназначенное для обслуживания пассажиров, площадь застройки 1 296 м², 1 этаж;

- контрольно-пропускной пункт (КПП), 72 м², 1 этаж;

- стоянка транспортных средств, площадь застройки 2 784 м², машино-места в количестве 45 ед.

Централизованное теплоснабжение на данной территории не предусматривается.

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

Требования к энергетической эффективности и к теплопотреблению зданий, проектируемых и планируемых к строительству, определены нормативными документами:

– СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003; СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 № 258). На стадии проектирования здания определяется расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{от}$, Вт/(м³·°С). Расчетное значение должно быть меньше или равно нормируемому значению q_0 , Вт/(м³·°С).

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий приводятся в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 № 265.

При развитии системы теплоснабжения рассматривается перечень выданных технических условий для присоединения к централизованной системе теплоснабжения (далее - ТУ). Год ввода в эксплуатацию (технологическое присоединение к ЦСТ) принят на дату окончания действия выданных технических условий.

Климатические параметры города Пыть-Яха, служащие основой для расчетов тепловой защиты зданий и для проектирования их систем отопления и вентиляции, представлены в таблице 76.

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию представлены в таблице 77.

Таблица 76

Климатические параметры города Пыть-Ях для расчета тепловой защиты зданий и проектирования систем отопления и вентиляции

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °С, с обеспеченностью 0,92	Продолжительность сут., периода со среднесуточной температурой менее 8 °С	Средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой менее 8 °С
-43	257	-9,9

Таблица 77

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий, ккал/(ч·м³·°С)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,391	0,356	0,320	0,309	0,289	0,274	0,259	0,249
Общественные, кроме перечисленных в стр. 3-6	0,419	0,378	0,359	0,319	0,309	0,294	0,279	0,267
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,339	0,328	0,319	0,309	0,299	0,289	0,279	0,267
Дошкольные учреждения, хосписы	0,448	0,448	0,448	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,229	0,219	0,209	0,199	0,199	-	-	-
Административного назначения, офисы	0,359	0,339	0,328	0,269	0,239	0,219	0,199	0,199

Перечисленные выше удельные характеристики расхода тепловой энергии не включают в себя расход на горячее водоснабжение.

Потребность в тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения определялась в соответствии с СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация», исходя из нормативного расхода горячей воды в сутки одним жителем (работником, посетителем и т.д.) и периода потребления (ч/сут.) для каждой категории потребителей (табл. 78).

Таблица 78

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение в расчете на 1 потребителя, ккал/ч

Водопотребители	Ед. изм.	Продолжительность водоразбора, ч	Среднесуточный расход горячей воды потребителем, л/сут	Средний часовой расход горячей воды потребителем, м ³ /ч	Расход тепловой энергии на приготовление горячей воды, ккал/ч
1. Жилые дома квартирного типа:					
с водопроводом и канализацией, без ванн	1 человек	24	-	-	-
с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями, работающими на твердом топливе	1 человек	24	-	-	-
с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями	1 человек	24	-	-	-
с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками и душами	1 человек	24	50	0,0021	174,58
с сидячими ваннами, оборудованными душами	1 человек	24	65	0,0027	226,95
с ваннами длиной от 1500 мм, оборудованными душами	1 человек	24	70	0,0029	244,41
2. Общежития:					
с общими душевыми	1 человек	24	45	0,0019	157,12
с душами при всех жилых комнатах		24	50	0,0021	174,58
с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания		24	70	0,0029	244,41
3. Гостиницы, пансионаты и мотели					
с общими ванными и душами	1 человек	24	60	0,0025	209,50
с душами во всех отдельных номерах		24	120	0,0050	418,99
с ваннами в отдельных номерах, % общего числа номеров:					
до 25		24	85	0,0035	296,79

Водопотребители	Ед. изм.	Продолжительность водоразбора, ч	Среднесуточный расход горячей воды потребителем, л/сут	Средний часовой расход горячей воды потребителем, м ³ /ч	Расход тепловой энергии на приготовление горячей воды, ккал/ч
до 75		24	130	0,0054	453,91
до 100		24	160	0,0067	558,66
4. Больницы:					
с общими ванными и душевыми	1 койка	24	65	0,0027	226,95
с санитарными узлами, приближенными к палатам		24	75	0,0031	261,87
инфекционные		24	95	0,0040	331,70
5. Санатории и дома отдыха					
с общими душевыми	1 место	24	55	0,0023	192,04
с душами при всех жилых комнатах		24	65	0,0027	226,95
с ваннами при всех жилых комнатах		24	100	0,0042	349,16
6. Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	10	4,4	0,0004	36,87
7. Дошкольные образовательные организации с дневным пребыванием детей					
со столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 ребенок	10	10	0,0010	83,80
со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами		10	21	0,0021	175,98
с круглосуточным пребыванием детей:					
со столовыми, работающими на полуфабрикатах		24	20	0,0008	69,83
со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами		24	25	0,0010	87,29
8. Прачечные:					
механизированные	1 кг сухого белья	-	21,3	-	-
немеханизированные		-	12,8	-	-
9. Административные здания	1 работающий	8	4,5	0,0006	47,14
10. Образовательные организации,	1 преподава	8	5	0,0006	52,37

Водопотребители	Ед. изм.	Продолжительность водоразбора, ч	Среднесуточный расход горячей воды потребителем, л/сут	Средний часовой расход горячей воды потребителем, м ³ /ч	Расход тепловой энергии на приготовление горячей воды, ккал/ч
организации профессионального и высшего образования с душевыми при гимнастических залах и буфетами, реализующими готовую продукцию	тель и 1 учащийся				
11. Лаборатории общеобразовательных организаций и организаций профессиональных и высшего образования	1 прибор в смену	8	95	0,0119	995,11
12. Общеобразовательные организации:					
с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 преподаватель и 1 учащийся	8	5	0,0006	52,37
то же, с продленным днем		8	2,9	0,0004	30,38
13. Общеобразовательные организации-интернаты с помещениями:					
учебными (с душевыми при гимнастических залах)	1 преподаватель и 1 учащийся	24	2,7	0,0001	9,43
спальными	1 место	24	30	0,0013	104,75
14. Аптеки:					
торговый зал и подсобные помещения	1 место	12	4	0,0003	27,93
лаборатория приготовления лекарств		12	47	0,0039	328,21
15. Предприятия общественного питания для приготовления пищи:					
реализуемой в обеденном зале	1 условное блюдо, в т.ч. 2 л на мытье	-	3,4	-	-
продаваемой на дом		-	2,6	-	-
16. Магазины:					
продовольственные	1 работающий в смену (20 м ² торгового зала)	8	55	0,0069	576,11

Водопотребители	Ед. изм.	Продолжительность водоразбора, ч	Среднесуточный расход горячей воды потребителем, л/сут	Средний часовой расход горячей воды потребителем, м ³ /ч	Расход тепловой энергии на приготовление горячей воды, ккал/ч
промтоварные	1 работающий в смену	8	4	0,0005	41,90
17. Парикмахерские	1 рабочее место в смену	12	28	0,0023	195,53
18. Кинотеатры	1 место	4	1,3	0,0003	27,23
19. Клубы		4	2,2	0,0006	46,09
20. Театры:					
для зрителей	1 место	4	4	0,0010	83,80
для артистов	1 артист	8	21	0,0026	219,97
21. Стадионы и спортзалы:					
для зрителей	1 место	4	0,85	0,0002	17,81
для физкультурников (с учетом приема душа)	1 физкультурник	11	25	0,0023	190,45
для спортсменов	1 спортсмен	11	51	0,0046	388,52
22. Плавательные бассейны					
пополнение бассейна	% вместимости бассейна в сутки	8	-	-	-
для зрителей	1 место	6	0,85	0,0001	11,87
для спортсменов (с учетом приема душа)	1 спортсмен	8	51	0,0064	534,21
23. Бани:					
для мытья в мыльной с тазами на скамьях и ополаскиванием в душе	1 посетитель	3	100	0,0333	2793,28
то же, с приемом оздоровительных процедур и ополаскиванием в душе		3	160	0,0533	4469,25
душевая кабина		3	200	0,0667	5586,56
ванная кабина		3	300	0,1000	8379,84
24. Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий		1 душевая сетка в сетку	-	230	-
25. Цеха					
с тепловыделениями св. 84 кДж на 1 м ³ /ч	1 чел. в смену	6	20,4	0,0034	284,91
остальные цеха		8	9,4	0,0012	98,46

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок на расчетный срок по городскому поселению города Пыть-Ях сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период по 2033 г. с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок отдельных объектов по выданным техническим условиям и с учетом реализации мероприятий по энергосбережению на действующих объектах.

Данные по тепловым нагрузкам по зданиям общественно-делового назначения приняты по Генеральному плану, при отсутствии – по экспертной оценке (на основании анализа нагрузок аналогичных существующих зданий, т.е. исходя из среднестатистического потребления тепла).

Объемы и приросты потерь и затрат теплоносителя определены в составе Главы 6 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Теплоснабжение потребителей индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к котельным – децентрализованное от индивидуальных источников теплоснабжения.

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом 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

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный срок не предусматривается.

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) произошли изменения в части прогноза численности населения и прироста строительных фондов, а также в части прогноза приростов тепловой энергии.

Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования

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

Zulu Thermo 2021 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 теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Графическое отображение электронной модели представлено на рисунке 7.

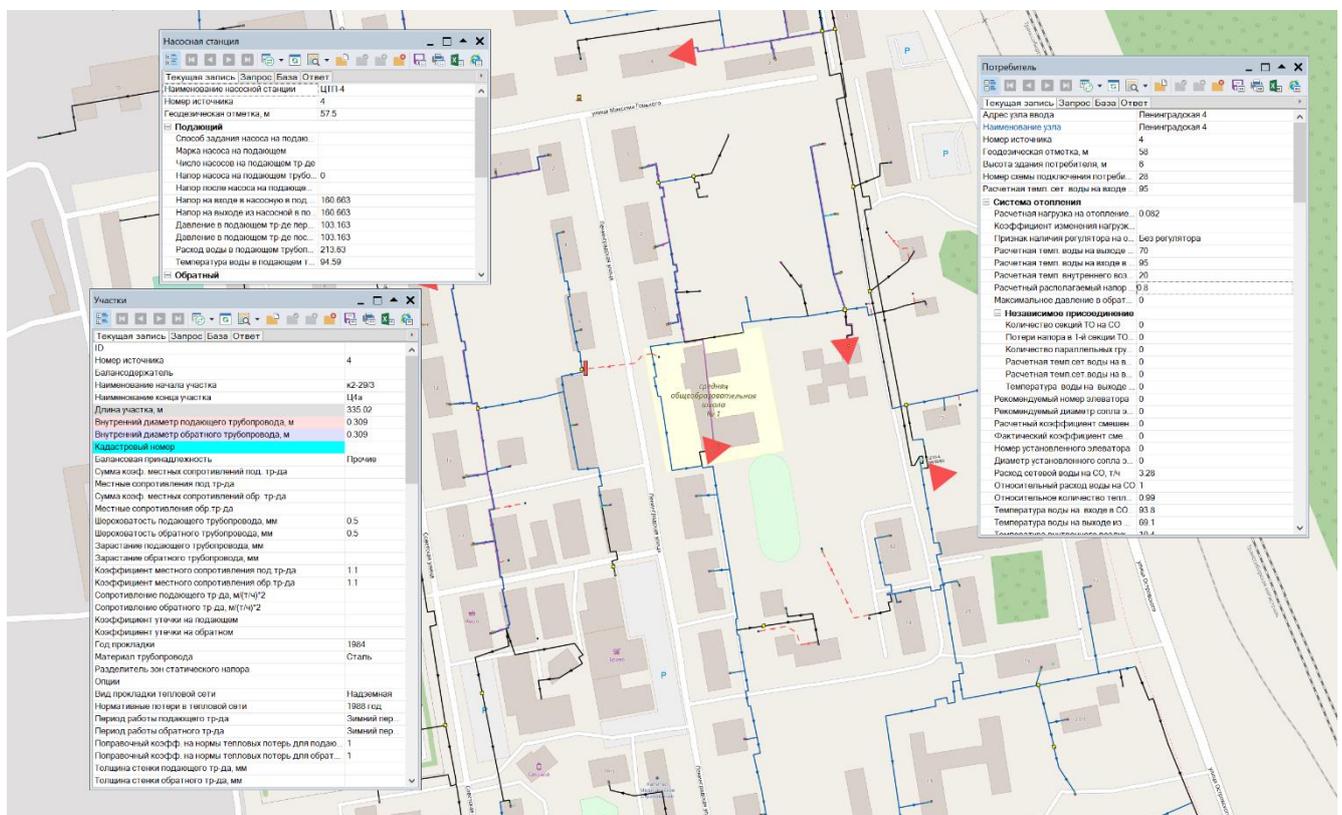


Рисунок 7. Графическое представление электронной модели

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 Паспортизация 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

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

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десяткам схемных решений.

Наладочный расчет тепловой сети

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора недостаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Поверочный расчет тепловой сети

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя

в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике.

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например, тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит и располагаемого напора в точке подключения. В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

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

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту. Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь. Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в MS Excel.

3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения

Результаты расчета существующих показателей надежности представлены в Главе 1 Часть 9, перспективных в 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 города Пыть-Ях и является удобным средством анализа.

Пьезометрический график является наглядной иллюстрацией результатов теплогидравлического расчета.

На пьезометрических графиках отражены:

- линия напора в подающем трубопроводе;
- линия напора в обратном трубопроводе;
- линия потерь напора на шайбе;
- линия поверхности земли;
- высота зданий;
- линия статического напора;
- линия вскипания.

Линия напора в подающем трубопроводе обозначена красным цветом. Линия напора в обратном трубопроводе обозначена синим цветом. Они показывают разницу напоров в подающем и обратном трубопроводах в каждой конкретной точке тепловой сети. Одним из основных требований является обеспечение требуемого значения располагаемого напора на вводе потребителя, то есть величина располагаемого напора должна иметь положительное значение.

Линия поверхности земли показывает изменение рельефа местности от начальной до конечной точки пьезометрического графика, на которой обозначена вертикальная линия, соответствующая высоте здания.

Линия статического напора обозначена пунктирным голубым цветом и строится относительно самого высокого здания системы теплоснабжения каждого конкретного источника. Она показывает состояние системы при отсутствии циркуляции (отключении сетевых насосов). Линия статического напора может располагаться как ниже, так и выше линии напора на обратном трубопроводе.

Линия вскипания обозначена оранжевым цветом и должна находиться ниже линии напора в подающем трубопроводе.

В случае, когда линия напора на обратном трубопроводе находится ниже высоты здания потребителя, то происходит незаполняемость системы теплоснабжения, которая приводит к прекращению циркуляции теплоносителя.

Для разрешения данной ситуации рекомендуем устанавливать шайбу на обратном трубопроводе. В случае, когда линия напора на обратном трубопроводе находится выше высоты здания потребителя – устанавливаем шайбу на подающем трубопроводе. Потеря напора на дроссельной диафрагме (далее – шайба) представляет собой вертикальную линию подающего или обратного трубопроводов в зависимости от ее места расположения. Шайба устанавливается для снижения величины располагаемого напора до требуемого значения, при располагаемом напоре соответствующему нормативному показателю шайба не устанавливается.

Когда значение напора в обратном трубопроводе выше геодезической отметки на 60 м, то необходимо предусмотреть установку насосного оборудования на обратном трубопроводе или изменить зависимую схему присоединения на независимую. Давление в подающем трубопроводе не должно превышать допустимые значения на источнике тепловой сети и абонентских установках, которые зависят от характеристик оборудования и применяемого сортамента труб (в большинстве случаев составляет 16-25 кгс/см²). Минимальное значение давления в подающем и обратном трубопроводах принимают 0,5 кгс/см².

Построению собственно пьезометрического графика предшествует выбор искомого пути. Для этой цели на схеме тепловой сети отмечаются не менее двух узлов, через которые должен пройти выбранный путь. В общем случае с учетом закольцованности тепловых сетей может существовать более одного пути, соединяющего заданные точки. В этом случае для однозначного определения результата можно указать промежуточные точки, либо изменить критерий поиска пути (это может быть минимизация количества участков, минимизация гидравлического сопротивления либо минимизация суммарной длины, поиск по линиям подающей или обратной магистрали). Путь строится программой автоматически с учетом состояния запорной арматуры в узлах коммутации (тепловых камерах), найденный путь «подсвечивается» на экране цветом выделения.

3.11 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии

В рамках актуализации Схемы теплоснабжения организована возможность определения сценариев развития аварий с возможностью моделирования гидравлических режимов систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей.

При моделировании аварийных ситуаций систем теплоснабжения города Пыть-Ях используется расчетный модуль «Коммутационные задачи», который предназначен для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети.

В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей: тепловая сеть, попавшая под отключение изображена красным цветом, дома – синим цветом.

При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения.

Результаты аварийного моделирования могут быть представлены для зданий, потребителей, участков тепловой сети.

Для предотвращения возможных потенциальных угроз в перспективе в системе теплоснабжения, необходим комплексный подход в организации, эксплуатации системы теплоснабжения.

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение надежности и бесперебойности системы теплоснабжения, в т.ч. на предотвращение возможных потенциальных угроз в перспективе. Перечень мероприятий представлен в Приложении 1.

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

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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности котельных приведены в таблице 79.

Балансы существующей на базовый период 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 города Пыть-Ях, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки системы теплоснабжения, представлены в таблице 79.

Балансы сформированы на основании фактических данных по тепловой мощности и нагрузке за базовый период 2023 г. в разбивке по источникам тепловой энергии.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах сформированы с учетом мощности действующих и перспективных источников тепловой энергии.

Располагаемая мощность принята в соответствии с режимными картами.

Затраты существующей тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

Отопление отдельных общественных и торговых зданий, удаленных от теплоисточников, рекомендуется предусмотреть от собственных котельных, либо электрических потолочных теплоизлучателей, управляемых термостатами. Удельный расход электроэнергии для этого вида обогревателей 100-150 Вт/м².

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

Во всех котельных имеется по одному магистральному выводу.

Гидравлический расчет выполнен в программном комплексе Zulu Thermo 2021. Анализ результатов расчета показывает, что существующие сети обеспечивают тепловой энергией потребителей в необходимых параметрах.

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

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии города Пыть-Ях представлены в таблице 79.

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях (актуализация на 2024 год) произошли изменения в части установленной тепловой мощности котельных, присоединенной нагрузки, прогноза приростов тепловой энергии.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии централизованной системы теплоснабжения города Пыть-Ях

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	I этап (2024 - 2028 гг.)				II этап (2029 - 2033 гг.)					
МУП «УГХ»														
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	44,310	44,310	44,310	44,310	44,310	44,310	44,310						
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	7,010	7,010	7,010	7,010	7,010	7,010	7,010						
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	14,090	14,090	14,090	14,090	14,090	14,090	14,090						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	30,220	30,220	30,220	30,220	30,22	30,22	30,22						
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,638	1,145	0,699	0,457	0,425	0,425	0,425						
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	28,582	29,075	29,521	29,763	29,795	29,795	29,795						
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	1,367	1,450	1,302	0,877	0,877	0,877	0,877						
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	2,380	2,153	2,268	1,102	1,014	0,933	0,858						
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,482	0,564	0,470	0,520	0,520	0,520	0,520						
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	23,300	23,300	23,300	23,300	23,300	23,300	23,300						
отопление и вентиляция	Гкал/ч	17,911	17,911	17,911	17,911	17,911	17,911	17,911						
ГВС	Гкал/ч	5,389	5,389	5,389	5,389	5,389	5,389	5,389						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,433	3,761	4,449	5,066	5,099	5,099	5,099						
Доля резерва	%	11,4	12,4	14,7	16,8	16,9	16,9	16,9						
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,572	22,065	22,511	22,753	22,785	22,785	22,785						
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	21,572	22,065	22,511	22,753	22,785	22,785	22,785						
Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	17,200	17,200	17,200	17,200
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	11,760	11,760	11,760	11,760	11,760	11,760	11,760	11,760	11,760	4,300	4,300	4,300	4,300
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	20,780	20,780	20,780	20,780	20,780	20,780	20,780	20,780	20,780	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,220	50,220	50,220	50,220	50,220	50,220	50,220	50,220	50,220	17,200	17,200	17,200	17,200
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,689	1,045	0,620	0,549	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	48,531	49,175	49,600	49,671	49,821	49,821	49,821	49,821	49,821	16,801	16,801	16,801	16,801
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	1,669	1,087	1,258	1,163	1,139	1,139	2,016	2,893	2,893	2,603	2,603	2,603	2,603
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	3,292	1,760	1,665	1,317	1,317	1,317	2,250	3,108	3,108	2,797	2,797	2,797	2,797
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,078	0,059	0,048	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	23,500	23,500	23,500	23,500	23,500	23,500	23,500	13,730	13,730	10,350	10,350	10,350	10,350
отопление и вентиляция	Гкал/ч	22,991	22,991	22,991	22,991	22,991	22,991	22,991	13,221	13,221	10,350	10,350	10,350	10,350
ГВС	Гкал/ч	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	23,284	24,529	24,794	24,962	25,136	25,136	24,259	33,152	33,152	3,801	3,801	3,801	3,801
Доля резерва	%	46,4	48,8	49,4	49,7	50,1	50,1	48,3	66,0	66,0	22,1	22,1	22,1	22,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	36,771	37,415	37,840	37,911	38,061	38,061	38,061	38,061	38,061	12,501	12,501	12,501	12,501
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	23,500	23,500	23,500	23,500	23,500	23,500	23,500	13,730	13,730	10,350	10,350	10,350	10,350
Новая котельная в районе бывшего Пивзавода														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	55,900	55,900	55,900	55,900	55,900	55,900
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	9,317	9,317	9,317	9,317	9,317	9,317
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	55,900	55,900	55,900	55,900	55,900	55,900
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,671	0,671	0,671	0,671	0,671	0,671

Вывод из эксплуатации с передачей нагрузки на новую котельную в районе бывшего Пивзавода

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	55,229	55,229	55,229	55,229	55,229	55,229
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,262	1,262	1,262	1,262	1,262	1,262
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	43,251	43,251	43,251	43,251	43,251	43,251
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	37,862	37,862	37,862	37,862	37,862	37,862
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,389	5,389	5,389	5,389	5,389	5,389
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	10,297	10,297	10,297	10,297	10,297	10,297
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	45,912	45,912	45,912	45,912	45,912	45,912
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	43,251	43,251	43,251	43,251	43,251	43,251
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360	36,360
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460	11,460
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,287	0,540	1,089	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	23,613	24,360	23,811	24,104	24,104	24,104	24,104	24,104	24,104	24,104	24,104	24,104	24,104
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	1,806	2,204	2,161	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	3,642	6,717	6,094	5,484	5,045	4,642	4,270	3,929	3,614	3,325	3,059	2,814	2,814
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,444	0,478	0,300	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	27,600	27,600	27,600	28,716	29,920	29,920	29,920	29,920	29,920	20,288	20,288	20,288	20,288
отопление и вентиляция	Гкал/ч	23,110	23,110	23,110	24,226	25,430	25,430	25,430	25,430	25,430	15,798	15,798	15,798	15,798
ГВС	Гкал/ч	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490	4,490
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-6,237	-5,922	-6,249	-6,141	-7,345	-7,345	-7,345	-7,345	-7,345	2,287	2,287	2,287	2,287
Доля резерва	%	-25,0	-23,8	-25,1	-24,7	-29,5	-29,5	-29,5	-29,5	-29,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	16,293	17,040	16,491	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	16,293	17,040	16,491	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784	16,784
Новая котельная взамен котельной «ДЕ 3 мкр.», г.Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,392
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,020
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,392
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,796
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,596
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,331
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,814
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,198
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,413
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,596
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,817
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,654
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,9

Вывод из эксплуатации, демонтаж котельной, переключение нагрузки на новую БМК

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,576
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,413
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 8														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	107,000	107,000	107,000	95,000	95,000	95,000	95,000	96,000	97,000	60,200	60,200	60,200	60,200
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	8,930	8,930	8,930	8,930	8,930	8,930	8,930	8,930	8,930	10,033	10,033	10,033	10,033
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	47,780	47,780	47,780	47,780	47,780	47,780	47,780	47,780	47,780	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	59,220	59,220	59,220	47,220	47,22	47,22	47,22	48,22	49,22	60,2	60,2	60,2	60,2
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,740	1,463	0,834	0,674	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	57,480	57,757	58,386	46,546	46,722	46,722	46,722	47,722	48,722	59,702	59,702	59,702	59,702
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	3,112	3,421	2,341	1,966	1,966	1,966	2,005	2,046	2,086	2,107	2,107	2,107	2,107
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	6,655	8,045	4,879	4,568	4,111	3,700	3,330	2,997	2,697	2,724	2,724	2,724	2,724
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,659	0,834	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	46,300	46,300	46,300	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	49,885	49,885	49,885	49,885
отопление и вентиляция	Гкал/ч	44,333	44,333	44,333	26,533	26,533	26,533	26,533	26,533	26,533	47,918	47,918	47,918	47,918
ГВС	Гкал/ч	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	7,409	7,202	9,268	15,604	15,779	15,779	15,740	16,700	17,659	7,233	7,233	7,233	7,233
Доля резерва	%	12,5	12,2	15,7	33,0	33,4	33,4	33,3	34,6	35,9	12,0	12,0	12,0	12,0
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	48,550	48,827	49,456	37,616	37,792	37,792	37,792	38,792	39,792	49,668	49,668	49,668	49,668
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	46,300	46,300	46,300	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	49,668	49,668	49,668	49,668
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	17,200	17,200	17,200
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	3,690	3,690	3,690	3,690	3,690	3,690	3,690	3,690	3,690	4,300	4,300	4,300	4,300
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	20,690	20,690	20,690	20,690	20,69	20,69	20,69	20,69	20,69	20,69	17,2	17,2	17,2
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,671	0,777	0,585	0,130	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,244	0,244	0,244	0,244
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	20,019	19,913	20,105	20,560	20,439	20,439	20,439	20,439	20,439	20,446	16,956	16,956	16,956
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	1,014	0,999	0,739	1,934	1,547	1,238	0,990	0,594	0,297	0,149	0,074	0,037	0,019
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	3,796	3,247	2,447	2,214	1,771	1,417	1,134	0,680	0,340	0,170	0,085	0,043	0,021
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,092	0,099	0,090	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	14,450	14,450	14,450	14,450	14,450	14,450	14,002	13,553	13,105	12,656	12,208	11,760	11,311
отопление и вентиляция	Гкал/ч	14,095	14,095	14,095	14,095	14,095	14,095	13,668	13,241	12,815	12,388	11,961	11,534	11,108
ГВС	Гкал/ч	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,333	0,312	0,290	0,269	0,247	0,225	0,204
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,463	4,365	4,826	4,121	4,387	4,696	5,392	6,237	6,982	7,586	4,674	5,159	5,626
Доля резерва	%	21,6	21,1	23,3	19,9	21,2	22,7	26,1	30,1	33,7	36,7	27,2	30,0	32,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	16,329	16,223	16,415	16,870	16,749	16,749	16,749	16,749	16,749	16,146	12,656	12,656	12,656
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	14,450	14,450	14,450	14,450	14,450	14,450	14,002	13,553	13,105	12,656	12,208	11,760	11,311
Котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	12,000	12,000	12,000	12,000	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	4,000	4,000	4,000	4,000	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	2,880	2,880	2,880	2,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	9,120	9,120	9,120	9,120	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	0,060	0,060	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	-	-	-	9,060	9,060	9,075	9,075	25,755	25,755	25,755	25,755	25,755	25,755
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	-	-	-	0,526	0,526	0,526	0,526	0,526	0,569	0,580	0,591	0,603	0,615
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	-	-	-	0,578	0,590	0,602	0,614	0,626	0,676	0,690	0,703	0,717	0,732
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	19,014	19,014	19,014	19,014	19,014
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800	19,014	19,014	19,014	19,014	19,014
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-	-	-	-9,347	-9,347	-9,332	-9,332	7,348	6,092	6,081	6,069	6,057	6,045
Доля резерва	%	-	-	-	-102,5	-102,5	-102,3	-102,3	28,5	23,6	23,6	23,5	23,5	23,4
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	5,060	5,060	5,075	5,075	19,305	19,305	19,305	19,305	19,305	19,305
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-	-	-	5,060	5,060	5,075	5,075	17,800	19,014	19,014	19,014	19,014	19,014
Котельная «Мечеть», г. Пыть-Ях														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	4,253	4,253	4,253	4,253	4,253	4,253
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в % (нормативные)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в % (факт/прогноз)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,103	2,103	2,103	2,103	2,103	2,103
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,103	2,103	2,103	2,103	2,103	2,103
Котельная «Ледовый дворец», г. Пыть-Ях														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,010	3,010	3,010	3,010	3,010	3,010
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	7,655	7,655	7,655	7,655	7,655	7,655

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в % (нормативные)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в % (факт/прогноз)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,655	2,655	2,655	2,655	2,655	2,655
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645
Итого котельные МУП «УГХ»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	280,810	280,810	280,810	280,810	280,810	280,810	280,810	314,940	315,940	225,340	220,400	220,400	218,432
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	95,560	95,560	95,560	98,440	98,440	98,440	98,440	81,470	81,470	12,910	11,460	11,460	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	185,250	185,250	185,250	182,370	182,370	182,370	182,370	233,470	234,470	212,430	208,940	208,940	218,432
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	7,025	4,969	3,827	2,665	2,428	2,414	2,414	2,746	2,746	2,738	2,738	2,738	2,738
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	178,225	180,281	181,423	179,705	179,942	179,956	179,956	230,724	231,724	209,692	206,202	206,202	215,694
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	8,969	9,161	7,801	7,796	7,386	7,077	7,745	8,551	8,337	7,931	7,869	7,843	7,837
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	19,766	21,921	17,353	15,264	13,849	12,611	12,456	12,602	11,698	10,969	10,631	10,358	10,351
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,754	2,034	1,384	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,322	1,322	1,322
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	135,150	135,150	135,150	136,266	137,470	137,470	137,021	151,754	152,519	160,444	159,996	159,547	159,224
отопление и вентиляция	Гкал/ч	122,441	122,441	122,441	123,556	124,760	124,760	124,334	139,088	139,875	148,330	147,903	147,476	148,847
ГВС	Гкал/ч	12,709	12,709	12,709	12,709	12,709	12,709	12,688	12,666	12,645	12,114	12,093	12,071	10,377
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	32,352	33,936	37,087	34,266	33,709	34,033	33,813	69,043	69,492	39,940	37,016	37,490	47,311
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	139,515	141,571	142,713	131,935	132,171	132,171	132,171	156,298	157,298	141,012	137,522	137,522	148,314
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	135,150	135,150	135,150	131,935	132,171	132,171	132,171	151,754	152,519	141,012	137,522	137,522	148,314
ООО «Сибпромстрой № 18»²¹														
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,022	0,022	0,023
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021	0,036	0,036	0,031	0,034	0,034	0,035	0,035	0,036	0,037	0,038

²¹ С 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д», расположенная в микрорайоне № 1 «Центральный», передана во временное владение и пользование ООО «Сибпромстрой № 18» в соответствии с договором аренды котельной № АН-ПЯ-1/4/2024 от 26.08.2024. До 26.08.2024 котельная «ТКУ-4Д» эксплуатировалась ООО УК «Система»

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,753	0,667	0,732	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,732	0,732	0,731	0,731	0,730
Доля резерва	%	28,1	24,8	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,2	27,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Итого котельные ООО «Сибпромстрой № 18»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645	2,645
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,022	0,022	0,023
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	0,000	0,087	0,021	0,036	0,036	0,031	0,034	0,034	0,035	0,035	0,036	0,037	0,038
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,753	0,667	0,732	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,732	0,732	0,731	0,731	0,730
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»														
«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
отопление и вентиляция	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350
Доля резерва	%	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		факт	факт	факт	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
Итого котельные «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860	40,860
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676	38,676
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956	36,956
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
Итого котельные муниципального образования г. Пыть-Ях														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	324,353	324,353	324,353	324,353	324,353	324,353	324,353	358,483	359,483	268,883	263,943	263,943	261,975
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	97,250	97,250	97,250	100,130	100,130	100,130	100,130	83,160	83,160	14,600	13,150	13,150	1,690
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	227,103	227,103	227,103	224,223	224,223	224,223	224,223	275,323	276,323	254,283	250,793	250,793	260,285
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	7,557	5,501	4,359	3,197	2,960	2,946	2,946	3,277	3,277	3,270	3,270	3,270	3,270
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	219,546	221,602	222,744	221,026	221,263	221,277	221,277	272,046	273,046	251,013	247,523	247,523	257,015
Потери в тепловых сетях в горячей воде (нормативные)	Гкал/ч	9,425	9,703	8,278	8,273	7,863	7,553	8,222	9,027	8,814	8,408	8,346	8,321	8,315
Потери в тепловых сетях в горячей воде (факт/прогноз)	Гкал/ч	19,766	22,007	17,374	15,300	13,885	12,642	12,490	12,636	11,733	11,004	10,667	10,395	10,389
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,754	2,034	1,384	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,322	1,322	1,322
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	159,912	159,912	159,912	161,028	162,232	162,232	161,783	176,516	177,281	185,206	184,758	184,309	183,986
отопление и вентиляция	Гкал/ч	147,203	147,203	147,203	148,318	149,522	149,522	149,096	163,850	164,637	173,092	172,665	172,238	173,609
ГВС	Гкал/ч	12,709	12,709	12,709	12,709	12,709	12,709	12,688	12,666	12,645	12,114	12,093	12,071	10,377
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	52,371	54,003	56,566	53,775	53,069	53,256	53,320	89,324	89,687	60,118	57,151	57,602	67,413
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	178,256	180,312	181,454	170,676	170,912	170,912	170,912	195,039	196,039	179,753	176,263	176,263	187,055
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	159,912	159,912	159,912	161,028	162,232	162,232	161,783	176,516	177,281	179,753	176,263	176,263	183,986

* ПРИМЕЧАНИЕ: котельная «Центральная» большую часть времени функционирует в режиме ЦТП и включается в работу для покрытия пиковых нагрузок в составе системы теплоснабжения на базе котельной «Мамонтовская». Источники работают на одну тепловую сеть и, как следствие, объединены общностью режима отпуска тепловой энергии, поэтому баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Центральная» за 2021-2023 гг. учтен в котельной «Мамонтовская»

Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования

В соответствии с п. 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утв. приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 мастер-план схемы теплоснабжения должен разрабатываться с учетом:

- решений по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556;
- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике;
- решений по строительству, реконструкции и (или) модернизации генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в договорах поставки мощности;
- принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;
- предложений по передаче тепловой нагрузки от котельных на источники комбинированной выработки, при наличии резерва тепловых мощностей установленных турбоагрегатов;
- предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации магистральных теплопроводов для обеспечения возможности регулирования загрузки существующих и перспективных источников комбинированной выработки.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения, являются:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития муниципального образования.

Актуализированные варианты развития системы теплоснабжения послужили основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной схеме теплоснабжения) с учетом предложений заинтересованных сторон

Существующие зоны котельных изображены на рисунке 8.

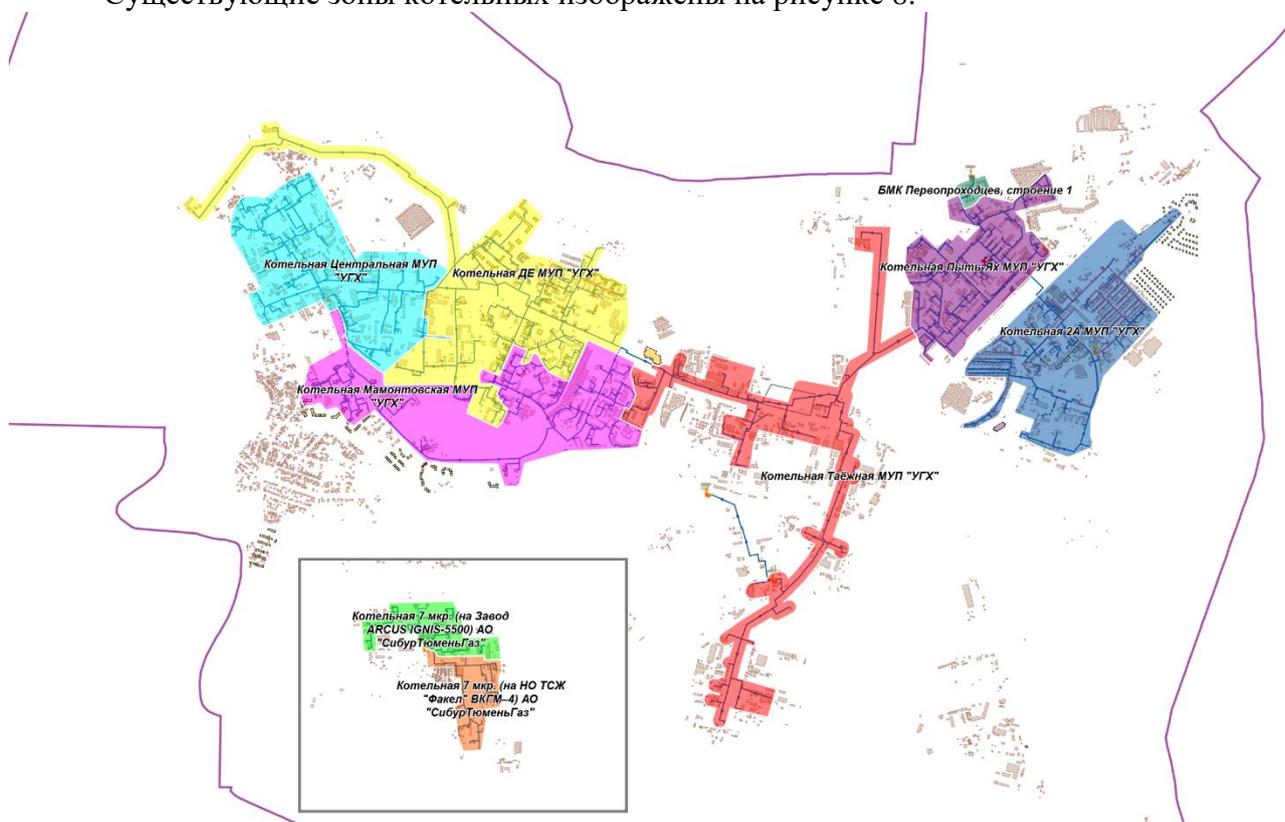


Рисунок 8. Существующие зоны котельных

Котельная «ДЕ 3 мкр»

Существующее расположение Котельной «ДЕ 3 мкр.» обозначено на рисунке 9. Существующие подключенные сети теплоснабжения от Котельной «ДЕ 3 мкр.» выделены красным цветом. Желтой заливкой выделены перспективные районы.



Рисунок 9. Существующее положение Котельной «ДЕ 3 мкр.»

На территории бывшего временного поселка Вертолётка и микрорайона ба Северный запланирован жилой комплекс общей площадью 128 тыс. м².

В настоящее время наблюдается дефицит тепловой мощности на Котельной «ДЕ 3 мкр.».

Первый вариант (Основной).

Первый вариант развития предусматривает строительство новой котельной установленной мощностью 40 МВт в 2032-2033 гг. на территории микрорайона ба Северный с последующим выводом из эксплуатации, демонтажом котельной «ДЕ 3 мкр.» (рис. 10).

Новая котельная 40 МВт предусматривает снабжение тепловой энергией перспективный жилой комплекс на территории бывшего временного поселка Вертолётка и микрорайона ба Северный и существующую и перспективную застройку микрорайона 6 Пионерный до улица Магистральная. Перспективная зона действия новой котельной 40 МВт на рисунке 10 выделена зеленым цветом.

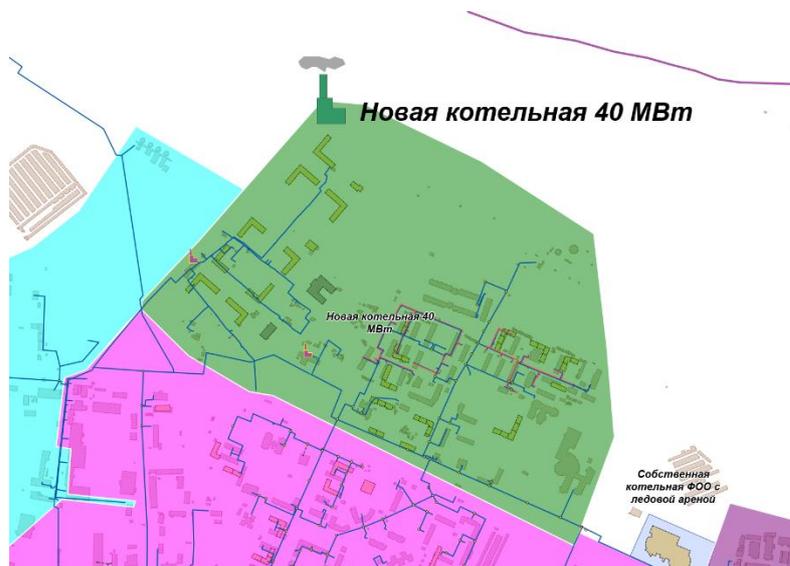


Рисунок 10. Первый вариант развития (Котельная «ДЕ 3 мкр.»)

Теплоснабжение существующих потребителей котельной «ДЕ 3 мкр» предусмотреть через ЦТП мощностью 20 МВт. ЦТП установить в центре тепловых нагрузок, существующих потребителей.

Второй вариант.

Второй вариант развития предусматривает строительство новой блочно-модульной котельной установленной тепловой мощностью 15 МВт для перспективного жилого комплекса на территории бывшего временного поселка Вертолётка и микрорайона ба Северный и реконструкцию существующей котельной «ДЕ 3 мкр.» с заменой основного котельного оборудования (рис. 11). Перспективная зона действия новой котельной 15 МВт на рисунке 11 выделена зеленым цветом.

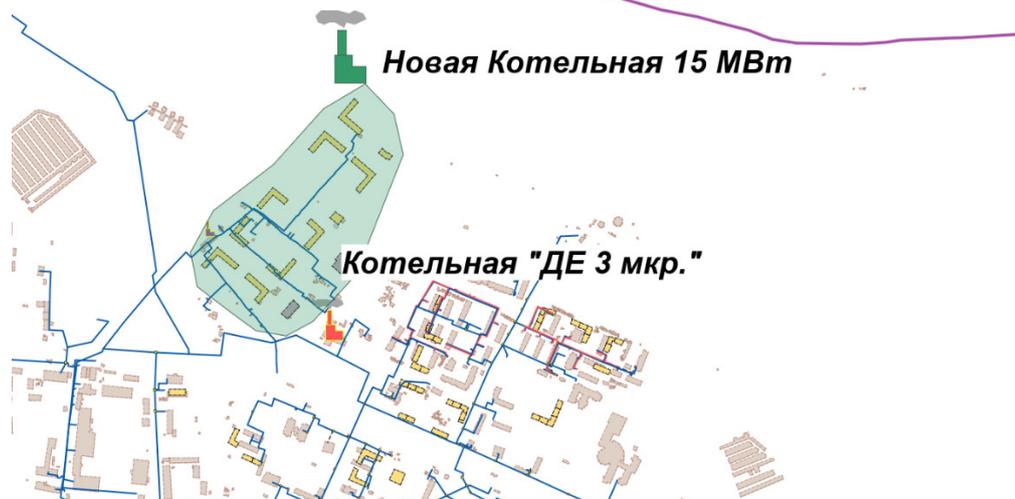


Рисунок 11. Второй вариант развития (Котельная «ДЕ 3 мкр.»)

Третий вариант.

Третий вариант развития предусматривает строительство новой котельной установленной мощностью 80 МВт на территории микрорайона ба Северный с последующим выводом из эксплуатации, демонтажом котельных «ДЕ 3 мкр.» и «Мамонтовская» (рис. 12). Перевод существующих потребителей микрорайонов 4 Молодежный и 5 Солнечный котельной «Мамонтовская» предусмотрен на новую котельную в районе бывшего Пивзавода.

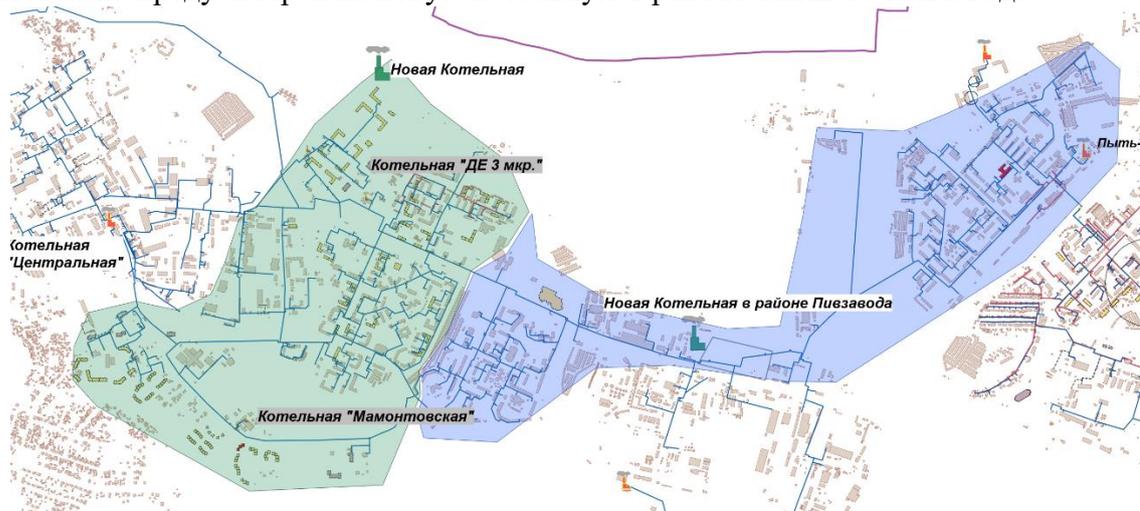


Рисунок 12. Третий вариант развития (Котельная «ДЕ 3 мкр.»)

Котельная «Мамонтовская»

Существующее расположение Котельной «Мамонтовская» обозначено на рисунке 13. Существующие подключенные сети теплоснабжения от Котельной «Мамонтовская» выделены красным цветом. Оранжевой заливкой выделены перспективные районы.

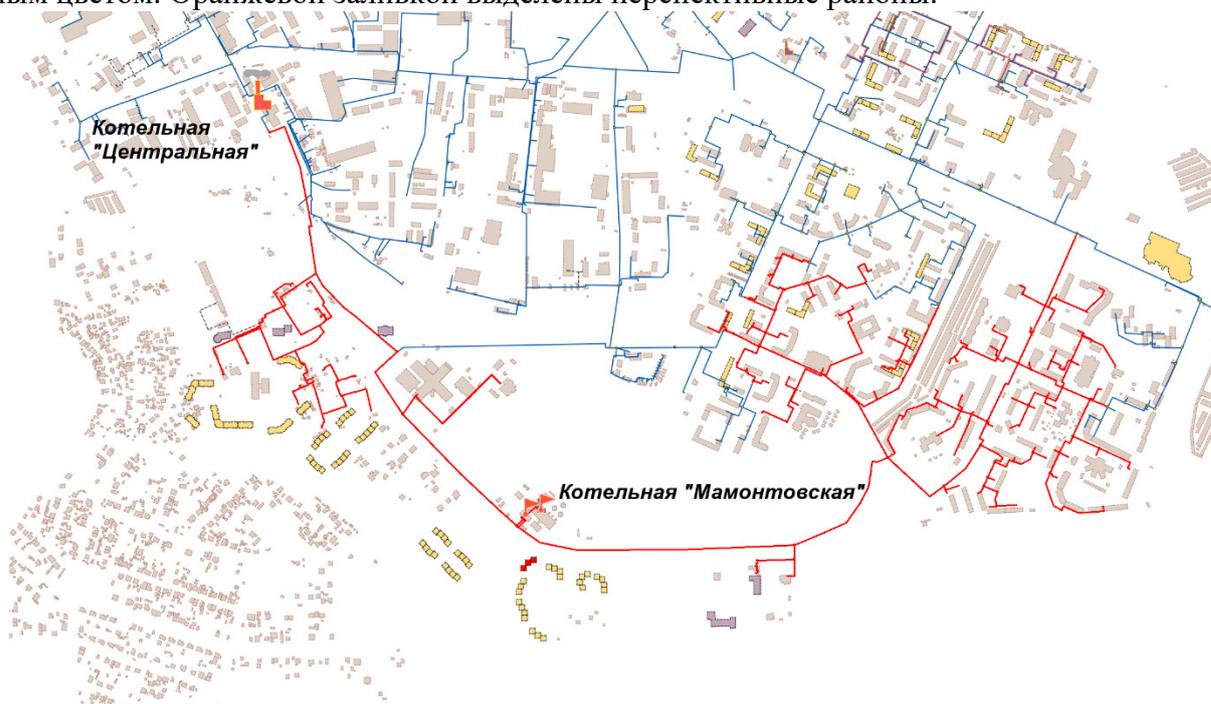


Рисунок 13. Существующее положение Котельной «Мамонтовская»

Первый вариант (Основной).

Первый вариант развития предусматривает строительство новой блочно-модульной котельной установленной мощностью 70 МВт в 2028-2029 гг. на территории существующей котельной.

Новая блочно-модульная котельная предусматривает снабжение тепловой энергией существующих потребителей, части потребителей от Котельной «ДЕ 3 мкр.» до улицы Магистральная, части потребителей от Котельной «Таежная» – микрорайон 5 Солнечный (рис. 14-15).

Снабжение тепловой энергией потребителей от новой БМК предусмотрено через существующий действующий ЦТП-3 «Мамонтовская».

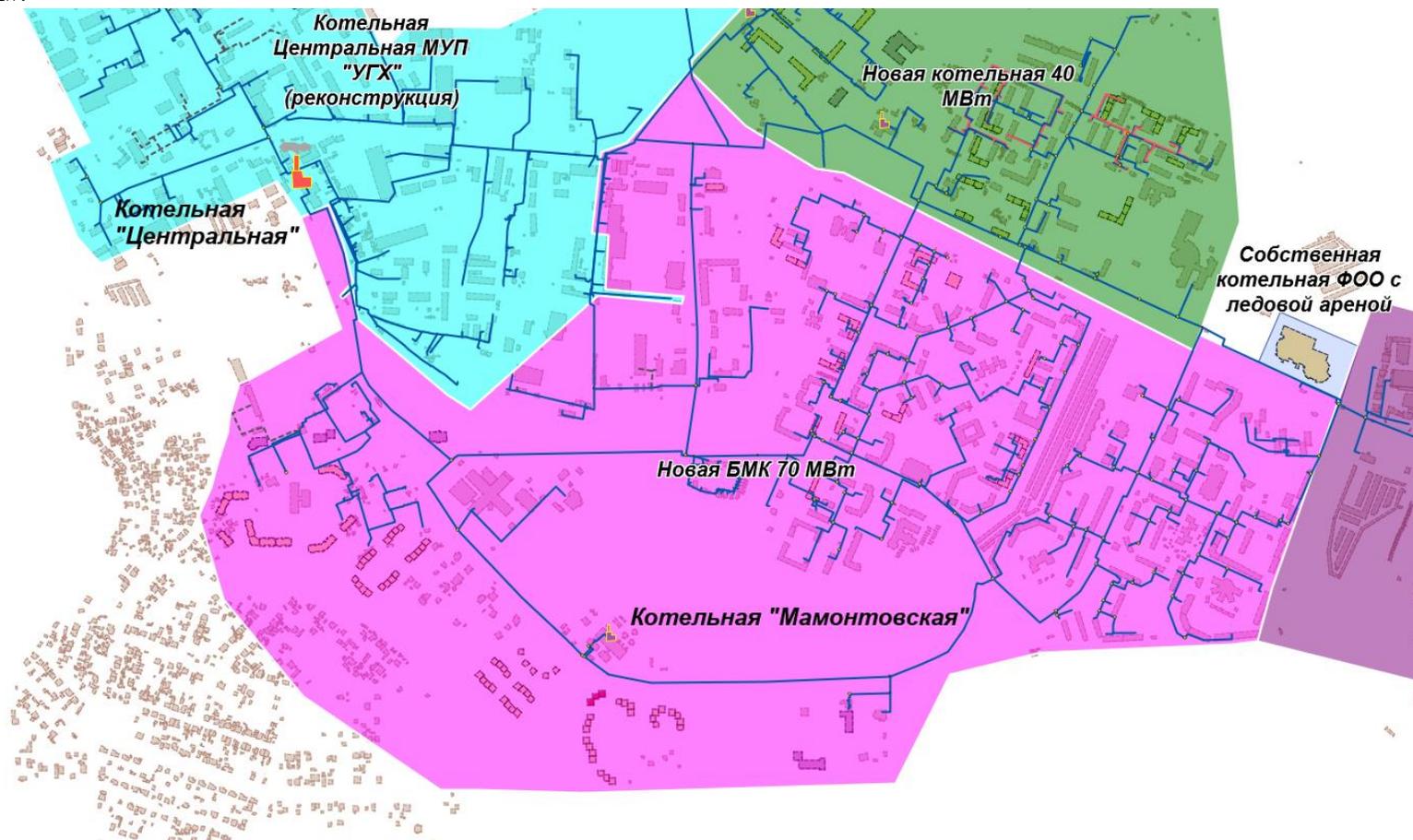


Рисунок 14. Первый вариант развития (Котельная «Мамонтовская», зона действия выделена розовым цветом)



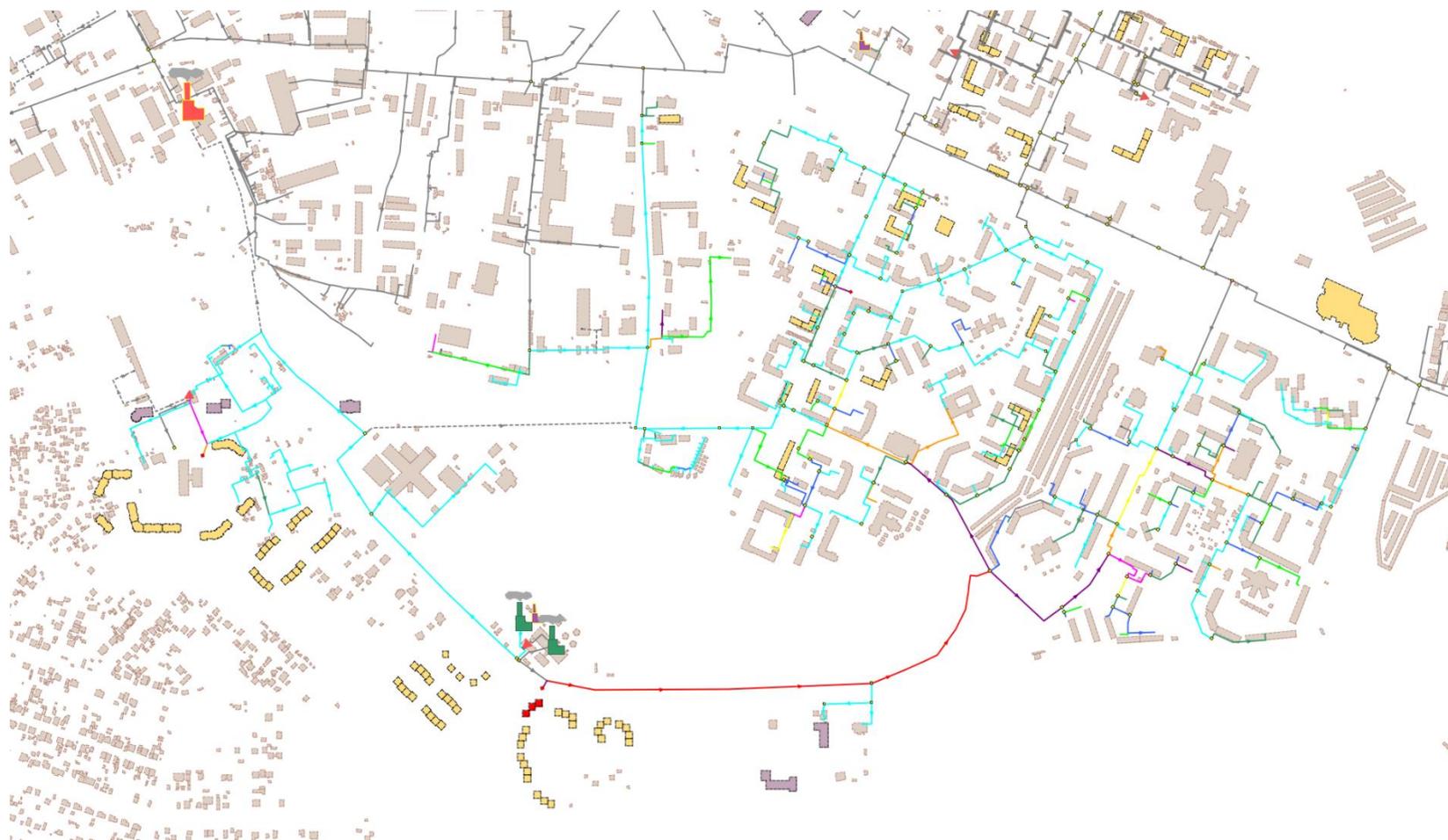
Рисунок 15. Перспективное положение новой БМК взамен Котельной «Мамонтовская» (сети теплоснабжения, подключенные к новой БМК, выделены красным цветом)

В результате проведения теплогидравлического расчета от новой БМК были определены параметры (напоры, давления, температуры, расходы) на выходе источника тепловой энергии и в абонентских вводах всех присоединенных к нему потребителей.

Результаты теплогидравлических расчетов централизованной системы теплоснабжения приведены в электронной модели системы теплоснабжения.

По результатам перспективного гидравлического расчета суммарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе на выходе из новой БМК составит 2052 т/ч. Располагаемый напор на выходе из источника – 40 м. вод.ст.

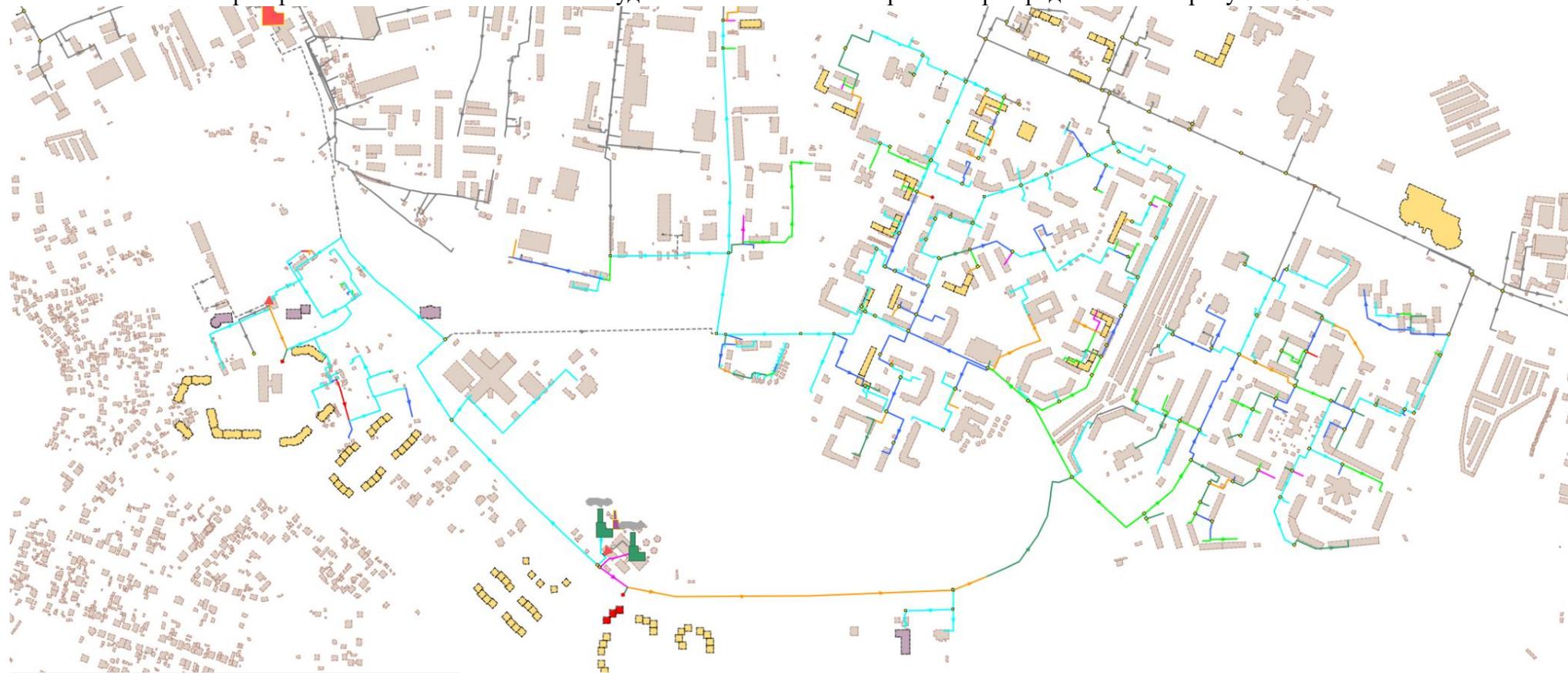
Тематическая раскраска сетей теплоснабжения по скоростям теплоносителя в подающем трубопроводе представлена на рисунке 16.



V1, м/сек	V2, м/сек	Цвет
	0.30	Синий
0.30	0.40	Голубой
0.40	0.50	Зеленый
0.50	0.70	Темнозеленый
0.70	0.80	Желтый
0.80	0.90	Оранжевый
0.90	1.00	Розовый
1.00	1.50	Фиолетовый
1.50	2.50	Красный
2.50	10.00	Коричневый

Рисунок 16. Тематическая раскраска сетей теплоснабжения по скоростям теплоносителя в подающем трубопроводе (с существующими диаметрами)

Тематическая раскраска сетей теплоснабжения по удельным линейным потерям напора представлена на рисунке 17.



P1, мм/м	P2, мм/м	Цвет
	1.00	light green
1.00	4.00	green
4.00	8.00	dark green
8.00	15.00	cyan
15.00	35.00	blue
35.00	55.00	orange
55.00	250.00	red

Рисунок 17. Тематическая раскраска сетей теплоснабжения по удельным линейным потерям напора (с существующими диаметрами)

При гидравлическом расчете водяных тепловых сетей рекомендовано принимать следующие значения удельных потерь давления на трение (удельных линейных потерь напора):

- 1) для магистральных сетей – до 80 Па/м (или до 8 мм/м);
- 2) для квартальных сетей – до 300 Па/м (или до 30 мм/м)²².

Рекомендуется рассмотреть реконструкцию сетей теплоснабжения в соответствии с представленными, в результате проведенного гидравлического расчета, тематическими раскрасками трубопроводов системы теплоснабжения по удельным линейным потерям напора.

Тепловые сети с удельными линейными потерями напора до 4 мм/м имеют достаточную пропускную способность, небольшую скорость движения теплоносителя и незначительные потери напора в подающем и обратном трубопроводах, соответственно рекомендуется рассмотреть возможность реконструкции данных сетей с уменьшением диаметра.

Тепловые сети с удельными линейными потерями напора выше 30 мм/м имеют недостаточную пропускную способность, большую скорость движения теплоносителя и значительные потери напора в подающем и обратном трубопроводах, соответственно рекомендуется рассмотреть возможность реконструкции данных сетей с увеличением диаметра.

Перечень участков тепловой сети от котельной «Мамонтовская», рекомендуемых к реконструкции с изменением (увеличением либо уменьшением) диаметра, по результатам конструкторского расчета, представлен в таблице 80. Участки тепловой сети, диаметры которых рекомендуется увеличить, выделены оранжевым цветом, диаметры которых рекомендуется уменьшить – зеленым цветом.

²² Теплоснабжение: учебник/А.А. Ионин, Б.М. Хлыбов, В.Н. Братенков, Е.Н. Терлецкая; под ред. А.А. Ионина. / Репринтное воспроизведение издания 1982 г. – М.: ЭКОЛИТ, 2011. – 336 с.: ил. Для студентов вузов, обучающихся по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Пьезометрические графики до конечных потребителей микрорайонов 5 Солнечный, 4 Молодежный, 3 Кедровый представлены на рисунках 18-20 с учетом существующих диаметров.

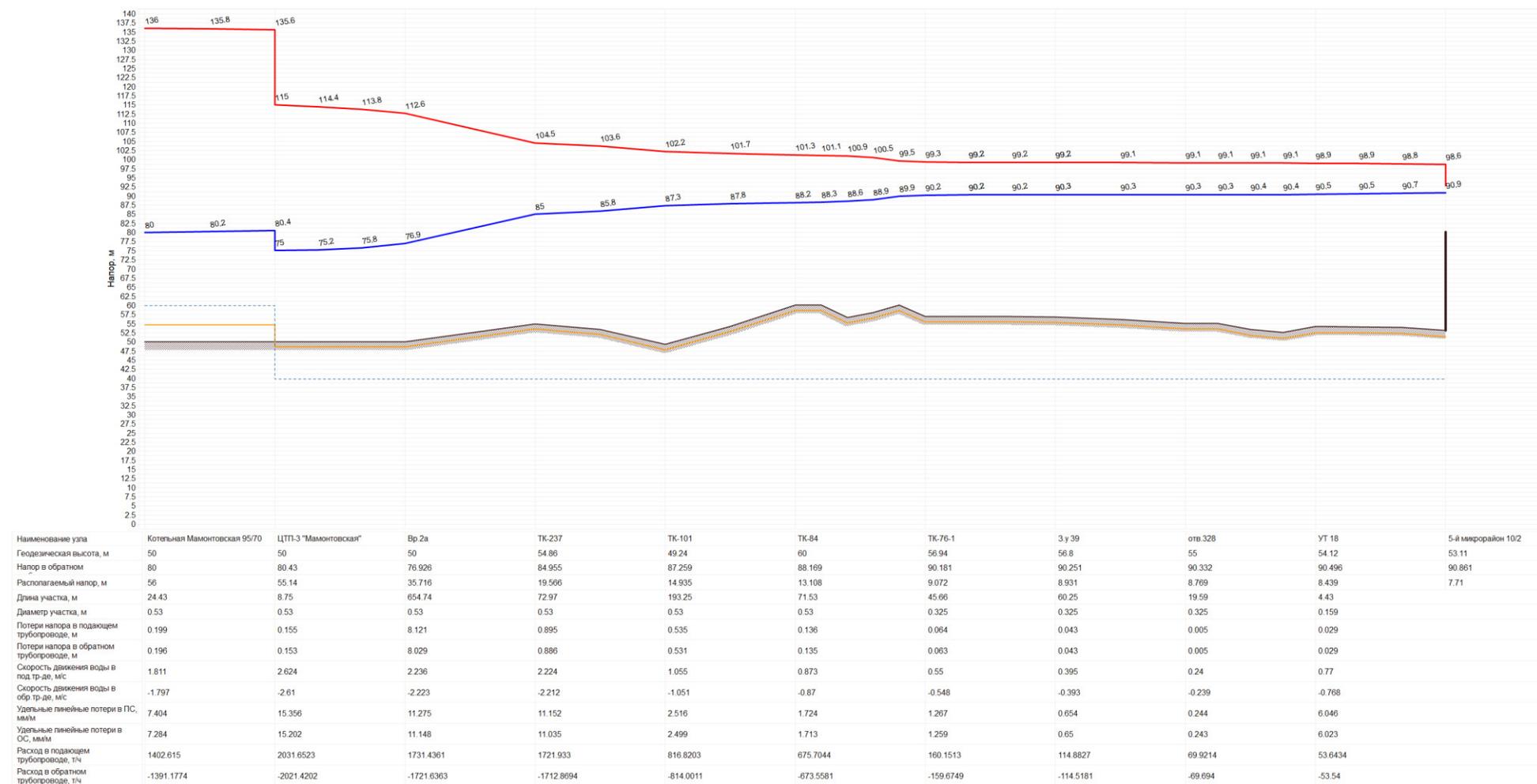


Рисунок 18. Пьезометрический график от новой БМК до потребителя микрорайона 5 Солнечный

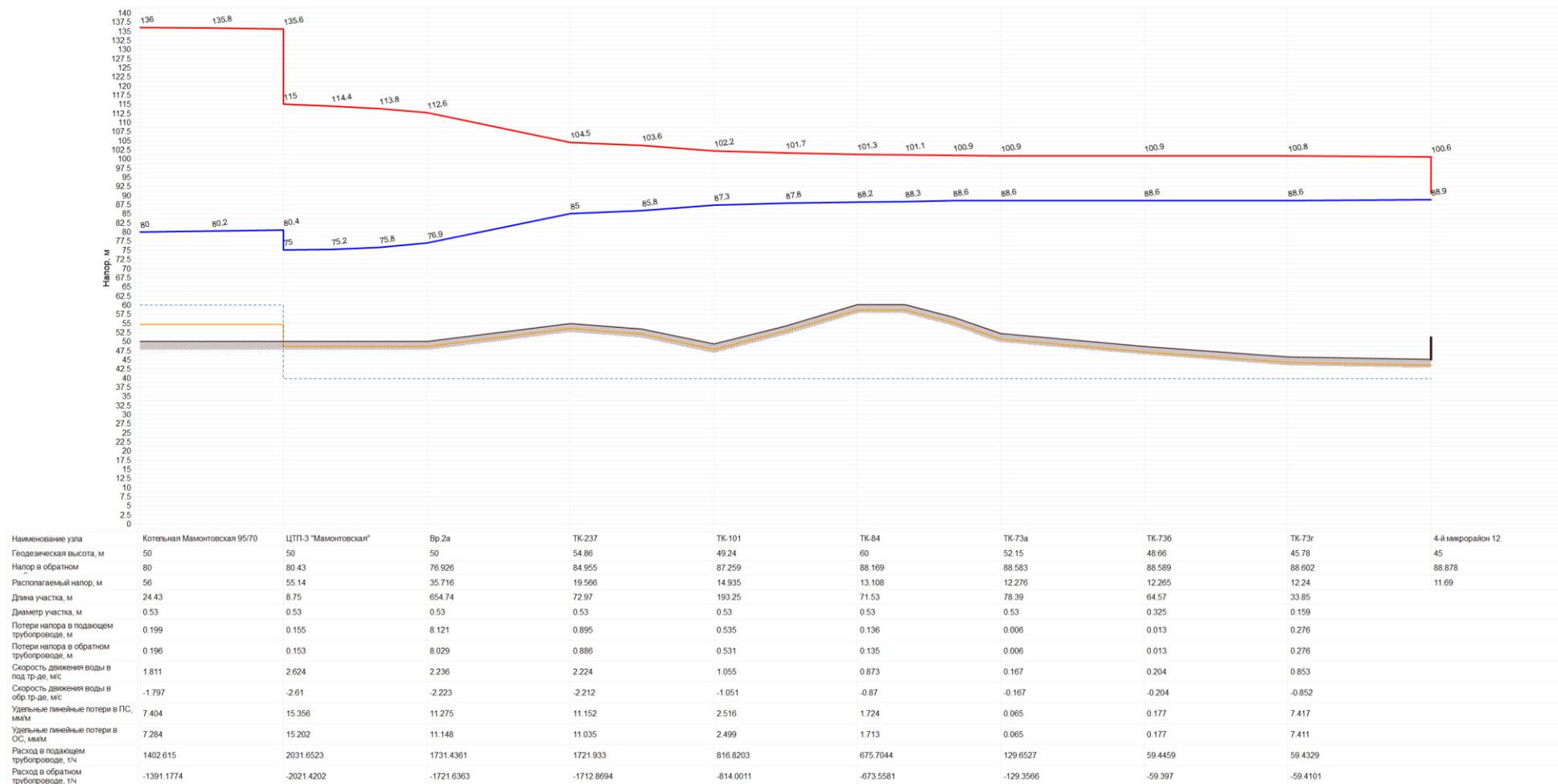
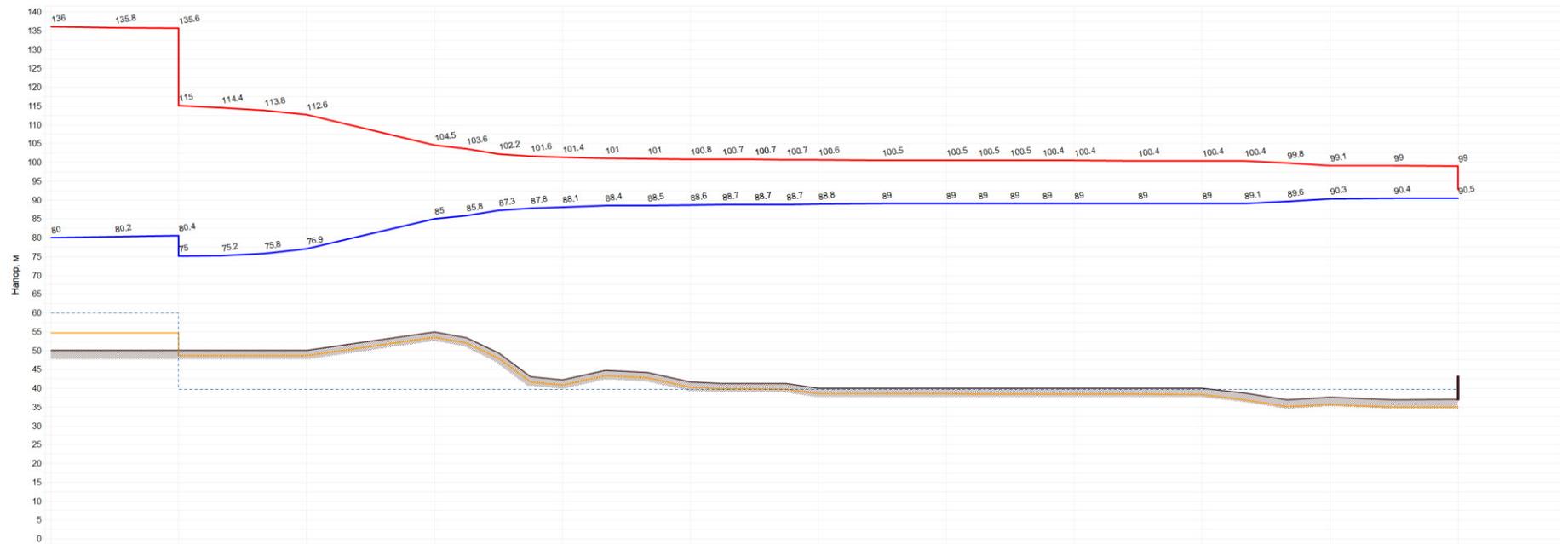


Рисунок 19. Пьезометрический график от новой БМК до потребителя микрорайона 4 Молодежный



Наименование узла	Котельная Мамонтовская 95/70	ЦТП-3 "Мамонтовская"	Вр 2а	ТК-237	ТК-144	ТК-130	ТК-146	ТК-165	ТК-156	отв.маг.	отв.247	3-й микрорайон 13
Геодезическая высота, м	50	50	50	54.86	42.17	41.66	40	40	40	40	37.55	37.04
Напор в обратном	80	80.43	76.926	84.955	88.087	88.598	88.844	88.966	89.001	89.05	90.295	90.451
Располагаемый напор, м	56	55.14	35.716	19.566	13.267	12.24	11.746	11.503	11.432	11.334	8.839	8.53
Длина участка, м	24.43	8.75	654.74	72.97	174.54	73.53	89.34	83.65	68.09	86.82	22.43	
Диаметр участка, м	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.426	0.426	0.426	0.219	0.219	0.089	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.199	0.155	8.121	0.895	0.325	0.11	0.116	0.004	0.043	0.014	0.091	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.196	0.153	8.029	0.886	0.321	0.109	0.115	0.004	0.043	0.014	0.091	
Скорость движения воды в под-тр-де, м/с	1.811	2.624	2.236	2.224	0.865	0.674	0.643	0.119	0.293	0.145	0.427	
Скорость движения воды в обр-тр-де, м/с	-1.797	-2.61	-2.223	-2.212	-0.859	-0.673	-0.642	-0.118	-0.292	-0.145	-0.426	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.404	15.356	11.275	11.152	1.695	1.354	1.178	0.042	0.57	0.143	3.697	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.284	15.202	11.148	11.035	1.672	1.349	1.174	0.042	0.567	0.142	3.685	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1402.615	2031.6523	1731.4361	1721.933	670.0357	337.2661	321.487	59.441	38.7719	19.2224	9.3194	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1391.1774	-2021.4202	-1721.6363	-1712.8694	-665.3497	-336.5524	-320.9324	-59.1459	-38.6542	-19.1658	-9.3041	

Рисунок 20. Пьезометрический график от новой БМК до потребителя микрорайона 3 Кедровый

Перечень участков тепловой сети от котельной «Мамонтовская», рекомендуемых к реконструкции с изменением (увеличением – выделены оранжевым цветом, либо уменьшением – выделены зеленым цветом) диаметра, по результатам конструкторского расчета

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
1477	ЦТП-3 "Мамонтовская"	ТК-313	8,75	0,500	0,500	2031,65	64,59	64,43	39,59	15,36	2,62	0,800	0,800
1476	ТК-313	УТ 15	37,35	0,500	0,500	2031,65	64,43	63,80	39,28	15,52	2,62	0,800	0,800
1483	УТ 15	Вр.2а	67,55	0,500	0,500	2031,63	63,80	62,64	38,01	15,52	2,62	0,800	0,800
1482	Вр.2а	ТК-237	654,74	0,500	0,500	1731,44	62,64	49,66	35,72	11,28	2,24	0,800	0,800
2695	ТК-237	Вр.127	72,97	0,500	0,500	1721,93	49,66	50,23	19,57	11,15	2,22	0,800	0,800
2651	Вр.127	ТК-101	289,14	0,630	0,630	1721,89	50,23	52,95	17,79	4,51	1,57	0,800	0,800
1479	Котельная Мамонтовская	ЦТП-3 "Мамонтовская"	24,43	0,500	0,500	1402,62	86,00	85,80	56,00	7,40	1,81	0,800	0,800
5636	Котельная Мамонтовская	ЦТП-3 "Мамонтовская"	30,05	0,500	0,500	1368,57	85,80	85,57	55,61	7,05	1,77	0,800	0,800
2596	ТК-101	ТК-102	176,09	0,500	0,500	883,07	52,95	58,62	14,94	2,94	1,14	0,500	0,500
2616	ТК-101	ТК 100/1	193,25	0,500	0,500	816,82	52,95	47,43	14,94	2,52	1,06	0,500	0,500
2724	ТК 100/1	ТК-84	144,02	0,500	0,500	798,92	47,43	41,28	13,87	2,41	1,03	0,500	0,500
2664	ТК-102	ТК-144	104,58	0,500	0,500	788,29	58,62	59,18	13,80	2,34	1,02	0,500	0,500
2727	ТК-84	ТК-84а	71,53	0,500	0,500	675,70	41,28	41,14	13,11	1,72	0,87	0,500	0,500
2561	ТК-144	ТК-143	174,54	0,500	0,500	670,04	59,18	56,38	13,27	1,70	0,87	0,500	0,500
2728	ТК-84а	ТК-73	175,46	0,500	0,500	599,90	41,14	44,25	12,84	1,36	0,78	0,500	0,500
2729	ТК-73	ТК-74	36,07	0,300	0,300	432,70	44,25	42,50	12,32	9,19	1,49	0,400	0,400
2730	ТК-74	ТК-76	98,02	0,300	0,300	432,40	42,50	39,53	11,59	9,18	1,49	0,400	0,400
2562	ТК-143	ТК-130-1	36,62	0,400	0,400	406,77	56,38	56,78	12,62	1,97	0,81	0,400	0,400
2563	ТК-130-1	ТК-130	61,03	0,400	0,400	374,03	56,78	59,18	12,46	1,67	0,75	0,350	0,350
2494	ТК-130	ТК-131	73,53	0,400	0,400	337,27	59,18	59,50	12,24	1,35	0,67	0,350	0,350
2515	ТК-131	З.у 18	14,39	0,400	0,400	337,07	59,50	59,51	12,02	1,35	0,67	0,350	0,350
2489	З.у 18	ТК-145	8,62	0,400	0,400	337,06	59,51	59,53	11,98	1,35	0,67	0,350	0,350
1093	ТК-146	ТК-145	73,22	0,400	0,400	333,80	59,53	60,59	11,95	1,27	0,67	0,350	0,350
1097	ТК 24	ТК-146	89,34	0,400	0,400	321,49	60,59	60,48	11,75	1,18	0,64	0,350	0,350
5623			900,00	0,300	0,300	300,16	62,64	57,25	35,72	5,45	1,21	0,350	0,350
2731	ТК-76	ТК-76-1	77,90	0,300	0,300	253,98	39,53	42,31	9,61	3,17	0,87	0,300	0,300
5632			300,00	0,250	0,250	230,04	60,48	47,73	11,52	8,32	1,34	0,300	0,300
2491	ТК-143	ТК-142	74,73	0,500	0,500	202,81	56,38	58,92	12,62	0,16	0,26	0,250	0,250
2512	ТК-142	З.у 44	3,34	0,500	0,500	202,77	58,92	59,03	12,60	0,16	0,26	0,250	0,250
2513	З.у 44	З.у 42	15,55	0,500	0,500	202,77	59,03	59,55	12,59	0,16	0,26	0,250	0,250
2508	З.у 42	ТК-142а	3,47	0,500	0,500	202,76	59,55	59,67	12,59	0,16	0,26	0,250	0,250
2510	ТК-142а	З.у 43	3,58	0,500	0,500	198,12	59,67	59,79	12,59	0,15	0,26	0,250	0,200
2472	З.у 43	ТК-195	87,98	0,500	0,500	198,11	59,79	61,00	12,59	0,14	0,26	0,200	0,200
2781	З.у 38	ТК-76-1	45,66	0,300	0,300	160,15	42,31	42,30	9,07	1,27	0,55	0,250	0,250
2707	ТК-82	З.у 38	3,46	0,300	0,300	160,14	42,30	42,30	8,95	1,27	0,55	0,250	0,250
2473	ТК-196	ТК-195	67,64	0,500	0,500	138,67	61,00	60,99	12,56	0,07	0,18	0,200	0,200
2474	ТК-197	ТК-196	150,42	0,500	0,500	138,63	60,99	60,45	12,55	0,07	0,18	0,200	0,200
2732	ТК-73	ТК-73а	85,68	0,400	0,400	130,17	44,25	48,71	12,32	0,20	0,26	0,200	0,200
2733	ТК-73а	ТК-73б	78,39	0,500	0,500	129,65	48,71	52,19	12,28	0,07	0,17	0,200	0,200
2530	Узел X	ТК-197	17,70	0,500	0,500	123,32	60,45	60,25	12,53	0,06	0,16	0,200	0,200
2524	ТК-198	Узел X	162,87	0,500	0,500	123,31	60,25	60,97	12,52	0,06	0,16	0,200	0,200
2746	ТК-84	насосная 5/3	75,89	0,200	0,200	123,14	41,28	38,88	13,11	5,93	0,93	0,200	0,200
2745	насосная 5/3	ТК-85	22,47	0,200	0,200	123,13	38,88	38,31	12,12	5,93	0,93	0,200	0,200
2705	З.у 39	ТК-82	3,47	0,300	0,300	114,88	42,30	42,38	8,94	0,65	0,40	0,200	0,200
2762	ТК-83	З.у 39	60,25	0,300	0,300	114,88	42,38	43,05	8,93	0,65	0,40	0,200	0,200
2765	ТК-76	ТК-77	78,45	0,200	0,200	112,52	39,53	39,18	9,61	4,95	0,85	0,200	0,200
2793	отв.328	ТК-83	72,94	0,300	0,300	97,41	43,05	44,10	8,84	0,47	0,34	0,200	0,200
2577	ТК-102	З.у 45	5,42	0,200	0,200	90,31	58,62	58,43	13,80	3,19	0,68	0,175	0,175
2578	З.у 45	ТК-103	67,69	0,200	0,200	90,31	58,43	56,62	13,77	3,06	0,68	0,175	0,175
2603	ТК-103	ТК-104	87,21	0,200	0,200	84,87	56,62	52,39	13,31	2,70	0,64	0,175	0,175
2614	ТК-104	ТК-105	40,78	0,200	0,200	84,86	52,39	53,86	12,80	2,70	0,64	0,175	0,175
1198	ТК-165	ТК 24	67,98	0,400	0,400	84,02	60,48	60,47	11,52	0,08	0,17	0,175	0,175
2813	ТК-76-1	ТК-109	104,53	0,300	0,300	74,72	42,31	39,57	9,07	0,28	0,26	0,150	0,150
2825	ТК-84а	ТК-92	43,81	0,200	0,200	74,48	41,14	41,04	12,84	2,18	0,56	0,150	0,150
2881	ТК-69	отв.328	19,59	0,300	0,300	69,92	44,10	44,10	8,77	0,24	0,24	0,175	0,175
2878	ТК-68	ТК-69	127,29	0,300	0,300	69,92	44,10	45,69	8,76	0,24	0,24	0,175	0,175

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
2612	ТК-144	ТК-144А	106,56	0,200	0,200	69,32	59,18	56,13	13,27	1,89	0,52	0,150	0,150
2553	ТК-181	Вр.45	42,42	0,150	0,150	69,04	59,20	58,81	11,91	9,79	0,99	0,150	0,150
2744	ТК-85	ТК-86	62,80	0,150	0,150	67,98	38,31	38,34	11,83	9,70	0,98	0,150	0,150
893	ЦПП-2 "Горка"	Вр.442	9,15	0,150	0,150	67,19	32,00	31,90	12,00	9,47	0,96	0,175	0,175
985	Вр.442	Вр.443	4,68	0,150	0,150	67,19	31,90	31,86	11,81	9,47	0,96	0,175	0,175
916	Вр.443	отв.25(2)	40,91	0,150	0,150	65,95	31,86	31,45	11,71	9,13	0,95	0,175	0,175
929	отв.25(2)	разв. =узел ж/д №7	47,98	0,150	0,150	65,95	31,45	30,96	10,89	9,13	0,95	0,175	0,175
2833	ТК-76	ТК-79	62,40	0,200	0,200	65,88	39,53	39,41	9,61	1,70	0,50	0,150	0,150
2633	ТК-144А	улица Романа Кузоваткина 14	54,36	0,150	0,150	61,86	56,13	55,65	12,83	8,03	0,89	0,150	0,150
2625	ТК-105	ТК-105-1	25,26	0,200	0,200	61,31	53,86	54,95	12,56	1,42	0,46	0,150	0,150
2626	ТК-105-1	ТК-106	65,21	0,200	0,200	61,31	54,95	56,01	12,48	1,42	0,46	0,150	0,150
2627	ТК-107	ТК-106	21,35	0,200	0,200	61,30	56,01	56,03	12,28	1,41	0,46	0,150	0,150
2653	З.у 6	ТК-107	56,25	0,300	0,300	61,30	56,03	56,22	12,21	0,18	0,21	0,150	0,150
2652	ТК-108	З.у 6	5,76	0,300	0,300	61,29	56,22	56,23	12,19	0,18	0,21	0,150	0,150
2492	ТК-143	ТК-143-1	97,81	0,200	0,200	60,37	56,38	58,82	12,62	1,43	0,46	0,200	0,200
2539	ТК-143-1	ТК-143-2	38,22	0,200	0,200	60,36	58,82	58,29	12,31	1,43	0,46	0,200	0,200
5634			400,00	0,150	0,150	60,02	30,96	28,27	9,93	6,13	0,86	0,150	0,150
2709	ТК-736	ТК-73г	64,57	0,300	0,300	59,45	52,19	55,06	12,27	0,18	0,20	0,150	0,150
1176	ТК 164	ТК-165	83,65	0,400	0,400	59,44	60,47	60,47	11,50	0,04	0,12	0,150	0,150
2776	ТК-73г	4-й микрорайон 12	33,85	0,150	0,150	59,43	55,06	55,57	12,24	7,42	0,85	0,150	0,150
1180	ТК-163	ТК 164	87,62	0,400	0,400	59,41	60,47	60,46	11,50	0,04	0,12	0,150	0,150
1136	ТК-198	отв.127	44,92	0,150	0,150	58,55	60,97	60,63	12,50	6,89	0,84	0,150	0,150
2748	ТК-736	ТК-73в	44,23	0,200	0,200	58,12	52,19	51,66	12,27	1,33	0,44	0,150	0,150
2467	ТК-195	ТК-180	166,78	0,200	0,200	57,84	61,00	60,46	12,56	1,26	0,44	0,050	0,050
2921	ТК-67	ТК-68	44,74	0,300	0,300	56,94	45,69	46,51	8,69	0,16	0,20	0,150	0,150
2890	ТК-67	УТ 18	83,87	0,200	0,200	56,94	46,51	44,82	8,67	1,28	0,43	0,150	0,150
1091	отв.127	отв.РП №2	5,26	0,100	0,100	56,63	60,63	60,35	11,84	48,88	1,76	0,150	0,150
2824	ТК-85	ТК-88	43,47	0,150	0,150	55,15	38,31	38,00	11,83	6,39	0,79	0,150	0,150
2892	УТ 18	УТ 19	4,43	0,150	0,150	53,64	44,82	44,81	8,44	6,05	0,77	0,150	0,150
2884	УТ 19	отв.183	22,60	0,150	0,150	53,39	44,81	44,78	8,38	5,99	0,77	0,150	0,150
2490	ТК-180	ТК-181	89,62	0,200	0,200	50,02	60,46	59,20	12,10	0,95	0,38	0,070	0,070
2766	ТК-77	5-й микрорайон 5А	22,20	0,100	0,100	47,92	39,18	39,49	8,76	36,62	1,49	0,150	0,150
2758	ТК-86	ТК-87	67,78	0,150	0,150	45,39	38,34	39,64	10,49	4,33	0,65	0,150	0,150
2836	ТК-79	ТК-80	71,74	0,150	0,150	44,81	39,41	39,08	9,38	4,23	0,64	0,125	0,125
2814	ТК-109	ТК-109-1	74,50	0,200	0,200	43,96	39,57	39,57	9,01	0,76	0,33	0,125	0,125
1090	отв.РП №2	ангар произв.базы МУПНПикРС	51,73	0,100	0,100	43,12	60,35	58,73	11,30	28,37	1,34	0,125	0,125
2505	ТК-143-2	ТК-143-3	40,77	0,200	0,200	42,97	58,29	57,92	12,19	0,73	0,33	0,175	0,175
2827	ТК-92	ТК-93	29,69	0,200	0,200	42,08	41,04	41,01	12,63	0,70	0,32	0,125	0,125
1281	ТК-110	ТК-108	86,26	0,300	0,300	40,12	56,23	56,71	12,19	0,08	0,14	0,150	0,150
2357	ТК-114	ТК-110	71,36	0,273	0,273	40,10	56,71	58,60	12,17	0,19	0,20	0,150	0,150
1311	ТК-163	Вр.	18,59	0,200	0,200	38,78	60,46	60,45	11,49	0,57	0,29	0,125	0,125
1313	Вр.	ТК-156	25,36	0,200	0,200	38,77	60,45	60,43	11,46	0,57	0,29	0,125	0,125
1302	ТК-156	ТК-155	68,69	0,200	0,200	38,77	60,43	60,39	11,43	0,57	0,29	0,125	0,125
2419	ТК-198	Вр.128	105,51	0,200	0,200	38,43	60,97	60,90	12,50	0,56	0,29	0,125	0,125
1444	Вр.128	Узел учета	134,52	0,200	0,200	38,42	60,90	60,82	12,37	0,58	0,29	0,125	0,125
1437	Узел учета	Переход	36,82	0,150	0,150	38,40	60,82	60,53	12,20	3,11	0,55	0,125	0,125
1457	Переход	Вр.145	24,11	0,150	0,150	38,40	60,53	55,36	11,94	3,11	0,55	0,125	0,125
2937	ТК-88	ТК-89	24,46	0,150	0,150	37,87	38,00	37,92	11,22	3,02	0,54	0,125	0,125
2865	ТК-77	Вр.12	34,94	0,150	0,150	37,14	39,18	39,34	8,76	2,85	0,53	0,125	0,125
2867	Вр.12	Вр.11	6,85	0,150	0,150	37,14	39,34	39,10	8,52	2,85	0,53	0,125	0,125
2869	Вр.11	уз.нс 5/2	13,52	0,150	0,150	37,14	39,10	38,91	8,48	2,85	0,53	0,125	0,125
2829	ТК-73	ТК-95	67,08	0,200	0,200	36,94	44,25	43,75	12,32	0,54	0,28	0,125	0,125
2678	ТК-130	Вр.	24,06	0,200	0,200	36,75	59,18	59,16	12,24	0,54	0,28	0,125	0,125
2679	Вр.	ТК-141	37,79	0,200	0,200	36,75	59,16	60,80	12,21	0,54	0,28	0,125	0,125
2788	ТК-73в	Вр.122	85,33	0,200	0,200	36,33	51,66	45,74	12,14	0,52	0,28	0,125	0,125
2768	уз.нс 5/2	ТК-75	27,28	0,150	0,150	35,52	38,91	39,06	8,39	2,66	0,51	0,125	0,125
2555	Вр.45	новый дом	92,37	0,133	0,133	34,80	58,81	55,48	10,92	6,37	0,71	0,125	0,125
2887	отв.183	УТ 20	28,42	0,150	0,150	34,65	44,78	44,00	8,08	2,53	0,50	0,125	0,125
2557	Вр.45	новый дом	15,61	0,133	0,133	34,24	58,81	58,87	10,92	6,16	0,70	0,125	0,125
2818	ТК-87	5-й микрорайон 12	37,06	0,100	0,100	34,06	39,64	38,89	9,85	18,53	1,06	0,125	0,125
1478	ТК-313	ТК-312	29,84	0,500	0,500	34,04	85,80	85,80	55,61	0,01	0,04	0,200	0,200

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
1446	ТК-312	ТК-234	409,77	0,500	0,500	34,02	85,80	82,59	55,61	0,01	0,04	0,200	0,200
2789	Вр.122	5-й микрорайон 19	4,85	0,200	0,200	33,96	45,74	45,74	12,04	0,46	0,26	0,125	0,125
1467	ТК-234	Вр.485	99,75	0,500	0,500	33,08	82,59	84,25	55,60	0,00	0,04	0,200	0,200
972	Вр.485	ТК-233	107,46	0,500	0,500	33,03	84,25	85,80	55,60	0,00	0,04	0,200	0,200
971	ТК-233	Вр.41	140,94	0,400	0,400	32,97	85,80	87,37	55,60	0,01	0,07	0,200	0,200
572	Вр.41	УТ 8	151,42	0,400	0,400	32,92	87,37	91,00	55,60	0,01	0,07	0,200	0,200
684	УТ 8	ЦТП-2 "Горка"	227,48	0,200	0,200	32,87	91,00	85,69	55,59	0,43	0,25	0,200	0,200
2888	УТ 20	5-й микрорайон 10/1	4,98	0,100	0,100	31,57	44,00	43,76	7,93	15,93	0,98	0,125	0,125
1458	Вр.145	Вр.148	149,48	0,150	0,150	31,52	55,36	55,22	11,78	2,10	0,45	0,125	0,125
1459	Вр.148	Вр.146	19,86	0,150	0,150	31,51	55,22	55,20	11,09	2,10	0,45	0,125	0,125
1460	Вр.146	Вр.147	18,11	0,150	0,150	31,51	55,20	55,17	11,00	2,10	0,45	0,125	0,125
795	Вр.147	улица Святослава Фёдорова 10	35,95	0,100	0,100	31,51	55,17	55,43	10,92	15,54	0,98	0,125	0,125
2815	ТК-109	ТК-76-3	66,70	0,300	0,300	30,74	39,57	39,22	9,01	0,05	0,11	0,125	0,125
2863	ТК-109-1	дет.сад	21,08	0,150	0,150	29,99	39,57	39,11	8,88	1,90	0,43	0,125	0,125
2782	ТК-82	ТК-82-1	39,58	0,150	0,150	28,20	42,30	41,20	8,94	1,68	0,41	0,125	0,125
2777	ТК-95	ТК-96	90,68	0,150	0,150	27,90	43,75	43,72	12,24	1,65	0,40	0,125	0,125
2660	ТК-144	Вр.170	26,50	0,100	0,100	27,49	59,18	59,10	13,27	12,09	0,86	0,125	0,125
2661	Вр.170	отв.ср.шк.№4	157,40	0,100	0,100	27,49	59,10	58,37	12,56	12,09	0,86	0,125	0,125
2764	ТК-77	ТК-78	73,43	0,150	0,150	27,46	39,18	43,26	8,76	1,60	0,39	0,125	0,125
2571	отв.ср.шк.№4	3-й микрорайон 34А	2,74	0,150	0,150	27,14	58,37	58,29	8,39	1,56	0,39	0,125	0,125
2566	ТК-130-1	улица Святослава Фёдорова 21	69,21	0,150	0,150	26,42	56,78	57,68	12,46	1,48	0,38	0,125	0,125
2340	ТК-115	ТК-114	101,27	0,273	0,273	26,37	58,60	60,78	12,14	0,09	0,13	0,125	0,125
1122	ТК-199	ТК-198	407,38	0,500	0,500	26,25	60,97	64,83	12,50	0,00	0,03	0,125	0,125
2950	ТК-89	ТК-90	38,23	0,150	0,150	25,83	37,92	37,86	11,06	1,41	0,37	0,125	0,125
2926	ТК-90	УТ 9	36,96	0,150	0,150	25,83	37,86	38,13	10,94	1,41	0,37	0,125	0,125
2506	ТК-143-3	От котельной Де	3,34	0,150	0,150	25,09	57,92	57,99	12,13	1,33	0,36	0,175	0,175
2517	От котельной Де	З.у 19	66,86	0,150	0,150	25,09	57,99	59,25	12,12	1,33	0,36	0,175	0,175
2518	З.у 19	ТК-181	3,54	0,150	0,150	25,09	59,25	59,20	11,92	1,33	0,36	0,175	0,175
2604	ТК-105	Вр.558	32,05	0,114	0,114	23,55	53,86	56,40	12,56	6,40	0,66	0,100	0,100
2817	ТК-76-3	ТК-111	57,95	0,300	0,300	22,85	39,22	39,22	9,00	0,03	0,08	0,100	0,100
2749	ТК-86	5-й микрорайон 7	10,14	0,150	0,150	22,59	38,34	38,99	10,49	1,08	0,32	0,100	0,100
2713	ТК-73в	5-й микрорайон 15	10,66	0,100	0,100	21,79	51,66	51,93	12,14	7,60	0,68	0,100	0,100
2580	ТК-101	УТ 12	141,73	0,150	0,150	21,79	52,95	49,94	14,94	1,01	0,31	0,100	0,100
2583	УТ 12	4-й микрорайон 7	9,36	0,100	0,100	21,78	49,94	50,42	14,62	7,60	0,68	0,100	0,100
1222	ТК-116	ТК-115	121,75	0,273	0,273	21,75	60,78	60,77	12,12	0,06	0,11	0,125	0,125
1223	ТК-119	ТК-116	19,47	0,300	0,300	21,73	60,77	60,77	12,11	0,02	0,08	0,125	0,125
2778	ТК-96	4-й микрорайон 15	31,70	0,100	0,100	21,65	43,72	46,14	11,91	7,51	0,67	0,100	0,100
1264	ТК-119	ТК-120	57,43	0,300	0,300	21,55	60,77	60,57	12,11	0,02	0,07	0,100	0,100
2662	ТК-144	улица Святослава Фёдорова 23	14,69	0,100	0,100	21,39	59,18	59,24	13,27	7,18	0,67	0,100	0,100
1188	ТК-163	отв. 23	55,31	0,150	0,150	20,61	60,46	60,41	11,49	0,87	0,30	0,100	0,100
2924	ТК-111	ТК-112	113,98	0,300	0,300	20,51	39,22	46,44	9,00	0,02	0,07	0,100	0,100
2925	ТК-112	5-й микрорайон 30	129,65	0,100	0,100	20,49	46,44	40,12	8,99	6,73	0,64	0,100	0,100
2826	ТК-92	4-й микрорайон 2	8,67	0,100	0,100	20,41	41,04	40,97	12,63	6,68	0,64	0,100	0,100
2840	ТК-80	ТК-81	57,91	0,150	0,150	20,40	39,08	39,02	8,72	0,88	0,29	0,100	0,100
2780	ТК-81	5-й микрорайон 10	26,18	0,100	0,100	20,39	39,02	38,83	8,60	6,67	0,63	0,100	0,100
2559	ТК-141	ТК-125	67,30	0,100	0,100	20,26	60,80	60,31	12,17	6,58	0,63	0,125	0,125
1195	ТК-155	отв.маг.	38,25	0,200	0,200	19,40	60,39	60,38	11,35	0,15	0,15	0,100	0,100
1293	ТК-155	ТК-153	41,37	0,200	0,200	19,37	60,39	60,38	11,35	0,15	0,15	0,100	0,100
1245	ТК-153	3-й микрорайон 4	13,08	0,100	0,100	19,36	60,38	60,30	11,33	5,76	0,60	0,100	0,100
1098	отв.маг.	Переход	86,82	0,200	0,200	19,22	60,38	61,68	11,33	0,14	0,15	0,100	0,100
1089	Переход	ТК-154	89,12	0,100	0,100	19,21	61,68	62,90	11,31	5,67	0,60	0,100	0,100
1102	ТК-154	отв.247	109,19	0,100	0,100	19,21	62,90	61,58	10,20	5,67	0,60	0,100	0,100
2763	ТК-76-1	5-й микрорайон 5	50,11	0,100	0,100	19,09	42,31	42,90	9,07	5,85	0,59	0,100	0,100
2879	отв.328	5-й микрорайон 22	16,68	0,150	0,150	18,92	44,10	44,09	8,77	0,76	0,27	0,100	0,100
2876	отв.183	5-й микрорайон 10/2	30,30	0,100	0,100	18,74	44,78	45,46	8,08	5,64	0,58	0,100	0,100
2540	ТК-143-3	улица Святослава Фёдорова 18	48,89	0,150	0,150	17,87	57,92	56,61	12,13	0,68	0,26	0,100	0,100
2930	ТК 100/1	ТК-100	10,69	0,150	0,150	17,79	47,43	47,07	13,87	0,67	0,26	0,100	0,100

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
2772	ТК-75	5-й микрорайон 17	30,84	0,100	0,100	17,77	39,06	40,53	8,23	5,07	0,55	0,100	0,100
2843	ТК-75	5-й микрорайон 18	23,54	0,100	0,100	17,74	39,06	38,91	8,23	5,05	0,55	0,100	0,100
2844	ТК-78	5-й микрорайон 16	23,22	0,100	0,100	17,63	43,26	43,61	8,51	4,99	0,55	0,100	0,100
2860	ТК-83	5-й микрорайон 20	14,63	0,100	0,100	17,46	43,05	43,43	8,84	4,89	0,54	0,100	0,100
2503	ТК-143-2	3-й микрорайон 96	9,97	0,080	0,080	17,38	58,29	57,89	12,19	13,36	0,80	0,100	0,100
2936	ТК-88	5-й микрорайон 6	17,95	0,100	0,100	17,28	38,00	37,91	11,22	4,79	0,54	0,100	0,100
2656	ТК-93	4-й микрорайон 3	92,74	0,100	0,100	17,26	41,01	41,80	12,58	4,79	0,54	0,100	0,100
2861	ТК-82-1	5-й микрорайон 25	43,65	0,100	0,100	17,18	41,20	39,84	8,79	4,74	0,53	0,100	0,100
2761	ТК-82	5-й микрорайон 27	22,86	0,100	0,100	17,06	42,30	42,19	8,94	4,67	0,53	0,100	0,100
2608	Вр.558	Вр.555	41,83	0,114	0,114	16,85	56,40	56,57	12,11	3,29	0,47	0,100	0,100
1166	ТК-141	ТК 141/1	68,97	0,200	0,200	16,48	60,80	60,79	12,17	0,11	0,13	0,070	0,070
1200	отв. 23	ТК-167	38,33	0,150	0,150	16,24	60,41	60,39	11,38	0,54	0,23	0,100	0,100
1157	ТК-167	ТК-168	33,61	0,100	0,100	16,24	60,39	60,24	11,34	4,05	0,51	0,100	0,100
1159	ТК 141/1	ТК 120-6	46,34	0,200	0,200	16,18	60,79	60,79	12,15	0,11	0,12	0,070	0,070
1190	ТК 120-6	ТК 120-5	40,53	0,200	0,200	15,89	60,79	60,78	12,14	0,10	0,12	0,070	0,070
1155	ТК 120-5	З.у 37	49,66	0,200	0,200	15,89	60,78	60,78	12,13	0,10	0,12	0,070	0,070
1167	З.у 37	ТК-120-4	3,71	0,200	0,200	15,88	60,78	60,78	12,12	0,10	0,12	0,070	0,070
1265	ТК-120	ТК-121	40,86	0,150	0,150	15,60	60,57	60,16	12,10	0,50	0,22	0,080	0,080
1112	ТК-199	3-й микрорайон 14А	25,07	0,100	0,100	14,04	64,83	65,00	12,50	3,04	0,44	0,080	0,080
2864	ТК-109-1	5-й микрорайон 29	108,05	0,100	0,100	13,97	39,57	39,15	8,88	3,14	0,43	0,080	0,080
2331	ТК-114	отв.393	41,83	0,100	0,100	13,72	58,60	58,66	12,14	2,90	0,43	0,080	0,080
2360	отв.393	отв.44(1)	18,14	0,100	0,100	13,72	58,66	57,80	11,87	2,90	0,43	0,080	0,080
1110	отв.ПП №2	КНС-3Г	294,94	0,100	0,100	13,51	60,35	60,73	11,30	2,82	0,42	0,080	0,070
2837	ТК-80	5-й микрорайон 9	47,51	0,100	0,100	13,10	39,08	38,93	8,72	2,76	0,41	0,080	0,080
2928	УТ 9	5-й микрорайон 3	18,10	0,100	0,100	13,04	38,13	38,08	10,82	2,74	0,41	0,080	0,080
2922	ТК-68	5-й микрорайон 21	11,74	0,100	0,100	12,95	45,69	45,67	8,69	2,70	0,40	0,080	0,080
2929	УТ 9	5-й микрорайон 4	53,60	0,100	0,100	12,79	38,13	37,98	10,82	2,64	0,40	0,080	0,080
2828	ТК-93	4-й микрорайон 4	52,15	0,100	0,100	12,66	41,01	40,87	12,58	2,58	0,39	0,080	0,080
2674	ТК-108	ТК-108-1	63,54	0,080	0,080	12,28	56,23	56,51	12,19	6,39	0,56	0,070	0,070
2657	ТК-93	ТК-94	63,12	0,200	0,200	12,16	41,01	41,01	12,58	0,06	0,09	0,080	0,080
2702	ТК-736	5-й микрорайон 40	56,32	0,150	0,150	12,05	52,19	48,78	12,27	0,31	0,17	0,080	0,080
2949	ТК-89	5-й микрорайон 2А	25,14	0,100	0,100	12,03	37,92	37,94	11,06	2,33	0,37	0,080	0,080
1137	ТК-200	ТК-199	54,39	0,300	0,300	11,99	64,83	65,46	12,50	0,01	0,04	0,080	0,080
2753	ТК-92	УТ 13	16,86	0,100	0,100	11,98	41,04	40,99	12,63	2,31	0,37	0,080	0,080
2636	ТК-94	4-й микрорайон 8	40,91	0,100	0,100	11,86	41,01	42,03	12,58	2,25	0,37	0,080	0,080
1203	З.у 36	ТК-120-4	3,62	0,200	0,200	11,82	60,78	60,78	12,12	0,06	0,09	0,070	0,070
1241	ТК-120-3	З.у 36	54,35	0,200	0,200	11,82	60,78	60,77	12,12	0,06	0,09	0,070	0,070
1276	ТК-120-2	ТК-120-3	76,65	0,200	0,200	11,82	60,77	60,77	12,11	0,06	0,09	0,070	0,070
2847	ТК-79	5-й микрорайон 8	11,85	0,100	0,100	11,78	39,41	39,38	9,38	2,24	0,37	0,080	0,080
1208	ТК-165	ТК-308	93,44	0,150	0,150	11,66	60,47	60,44	11,50	0,29	0,17	0,080	0,080
2754	УТ 13	4-й микрорайон 1	4,23	0,050	0,050	11,50	40,99	40,71	12,54	60,45	1,28	0,080	0,080
1094	ТК-165	ТК-148	115,23	0,100	0,100	11,43	60,47	60,19	11,50	2,11	0,36	0,080	0,080
1132	ТК-148	ТК-149	20,57	0,200	0,200	11,42	60,19	60,77	10,92	0,05	0,09	0,080	0,080
2558	ТК-125	ТК-127	37,74	0,100	0,100	11,37	60,31	60,23	11,20	2,09	0,35	0,080	0,080
2819	ТК-87	5-й микрорайон 11	14,98	0,100	0,100	11,33	39,64	39,61	9,85	2,07	0,35	0,080	0,080
2839	ТК-80	5-й микрорайон 14	17,17	0,100	0,100	11,32	39,08	39,04	8,72	2,07	0,35	0,080	0,080
2402	ТК-197	Вр.137	19,28	0,080	0,080	11,31	60,45	59,03	12,53	5,55	0,52	0,080	0,080
1295	ТК-168	ТК-169	33,47	0,100	0,100	11,27	60,24	60,16	11,04	1,96	0,35	0,080	0,080
2783	ТК-82-1	Вр.121	31,46	0,100	0,100	11,02	41,20	41,12	8,79	1,96	0,34	0,080	0,080
2948	ТК-100	5-й микрорайон 2	35,18	0,080	0,080	10,46	47,07	43,36	13,85	4,86	0,48	0,080	0,080
1169	ТК-123	3-й микрорайон 40А	101,21	0,100	0,100	10,40	58,99	58,75	10,90	1,75	0,32	0,070	0,070
1092	отв.247	3-й микрорайон 15	67,29	0,070	0,070	9,89	61,58	60,77	8,84	9,50	0,62	0,070	0,070
2767	ТК-78	5-й микрорайон 23	124,02	0,070	0,070	9,69	43,26	42,67	8,51	9,53	0,61	0,070	0,070
2675	ТК-108-1	УТ 22	30,38	0,100	0,100	9,69	56,51	57,00	11,30	1,46	0,30	0,050	0,050
1104	отв.247	отв.232	22,43	0,080	0,080	9,32	61,58	62,13	8,84	3,70	0,43	0,070	0,070
2835	ТК-79	5-й микрорайон 34	47,86	0,100	0,100	9,27	39,41	39,37	9,38	1,39	0,29	0,070	0,070
2700	ТК-237	ТК-237	37,55	0,150	0,150	9,15	49,66	51,15	19,57	0,18	0,13	0,070	0,070
2831	ТК-95	4-й микрорайон 10	119,49	0,100	0,100	9,03	43,75	49,27	12,24	1,32	0,28	0,070	0,070
2362	отв.44(1)	3-й микрорайон 44	14,63	0,050	0,050	8,89	57,80	57,24	11,76	34,64	0,99	0,070	0,070
2650	ТК-108	улица Романа Кузоваткина 8	26,25	0,150	0,150	8,89	56,23	56,55	12,19	0,17	0,13	0,070	0,070

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
1178	ТК-125	ТК-124	96,10	0,100	0,100	8,89	60,31	60,07	11,20	1,28	0,28	0,100	0,100
2891	отв.328	5-й микрорайон 24	14,36	0,100	0,100	8,56	44,10	43,93	8,77	1,19	0,27	0,070	0,070
1199	ТК-120	отв.368	69,65	0,100	0,100	8,32	60,57	60,69	12,10	1,08	0,26	0,070	0,070
1232	ТК-121	ТК-122	52,01	0,100	0,100	8,32	60,16	59,43	12,06	1,08	0,26	0,070	0,070
1233	ТК-122	3-й микрорайон 40	15,44	0,080	0,080	8,32	59,43	59,11	11,94	2,95	0,38	0,070	0,070
1086	ТК-149	Вр.	20,73	0,080	0,080	8,25	60,77	60,97	10,92	2,90	0,38	0,070	0,070
1087	Вр.	дом правосудия	34,19	0,080	0,080	8,25	60,97	60,58	10,79	2,90	0,38	0,070	0,070
1243	отв.368	3-й микрорайон 39	10,10	0,100	0,100	7,80	60,69	60,68	11,94	0,95	0,24	0,070	0,070
2694	ТК-237	Храм	61,92	0,114	0,114	7,72	51,15	51,75	19,55	0,73	0,22	0,070	0,070
1247	ТК 24	Вр.66	31,50	0,080	0,080	7,40	60,48	60,39	11,52	2,34	0,34	0,070	0,070
2676	УТ 22	Вр.440	48,57	0,150	0,150	7,36	57,00	57,17	11,20	0,11	0,11	0,070	0,070
2665	Вр.440	З.у 35	149,60	0,100	0,100	7,36	57,17	58,96	11,19	0,85	0,23	0,070	0,070
2659	З.у 35	ТК-123	2,75	0,100	0,100	7,36	58,96	58,99	10,91	0,88	0,23	0,070	0,070
2947	ТК-100	5-й микрорайон 1	8,51	0,080	0,080	7,33	47,07	46,82	13,85	2,40	0,34	0,070	0,070
2816	ТК-76-3	5-й микрорайон	24,45	0,050	0,050	7,29	39,22	38,56	9,00	24,37	0,81	0,070	0,070
1289	ТК-121	3-й микрорайон 48	16,22	0,100	0,100	7,28	60,16	60,00	12,06	0,83	0,23	0,070	0,070
2639	ТК-144А	ТК-144Б	101,93	0,150	0,150	7,16	56,13	56,51	12,83	0,11	0,10	0,070	0,070
2634	ТК-144Б	улица Романа Кузоваткина 16	73,77	0,150	0,150	7,15	56,51	58,39	12,80	0,11	0,10	0,070	0,070
1131	ТК-146	3-й микрорайон 51	72,40	0,100	0,100	6,89	60,59	60,53	11,75	0,74	0,21	0,070	0,070
1186	ТК-120-2	улица Сергея Есенина 5	35,68	0,133	0,133	6,72	60,77	60,76	12,10	0,24	0,14	0,070	0,070
1108	отв.232	3-й микрорайон 14	9,72	0,050	0,050	6,32	62,13	62,04	8,66	17,52	0,71	0,070	0,070
2496	ТК-130-1	ТК-137	37,31	0,080	0,080	6,30	56,78	57,21	12,46	1,78	0,29	0,070	0,070
1111	ТК-200	3-й микрорайон 1А	24,79	0,050	0,050	6,25	65,46	65,20	12,50	17,18	0,70	0,070	0,070
2779	ТК-96	ТК-96а	43,16	0,150	0,150	6,24	43,72	43,35	11,91	0,09	0,09	0,070	0,070
2751	ТК-96а	УТ 10	11,98	0,150	0,150	6,24	43,35	42,06	11,90	0,09	0,09	0,070	0,070
1450	Вр.145	АБК	93,95	0,100	0,100	6,24	55,36	54,74	11,78	0,62	0,19	0,070	0,070
2832	УТ 10	4-й микрорайон 9	5,31	0,100	0,100	6,24	42,06	41,81	11,90	0,64	0,19	0,070	0,070
2404	Вр.137	Вр.36	23,13	0,080	0,080	6,13	59,03	60,13	12,27	1,65	0,28	0,070	0,070
2544	ТК-181	ТК-187	86,97	0,080	0,080	6,07	59,20	57,92	11,91	1,58	0,28	0,070	0,070
2545	ТК-187	3-й микрорайон 100	41,31	0,080	0,080	6,06	57,92	57,85	11,61	1,58	0,28	0,070	0,070
2615	Вр.555	3-й микрорайон 32	48,60	0,050	0,050	6,02	56,57	55,80	11,80	15,93	0,67	0,070	0,070
928	разв. =узел ж/д №7	Вр.521	59,35	0,150	0,150	5,93	30,96	30,96	9,93	0,08	0,09	0,070	0,070
2784	Вр.121	5-й микрорайон 26	3,54	0,100	0,100	5,89	41,12	41,13	8,65	0,57	0,18	0,070	0,070
1318	ТК-308	3-й микрорайон 18А	57,87	0,080	0,080	5,87	60,44	60,34	11,44	1,48	0,27	0,070	0,070
2668	ТК-124	3-й микрорайон 53	30,13	0,050	0,050	5,84	60,07	59,66	10,93	15,67	0,65	0,070	0,070
1168	ТК-308	улица Сергея Есенина 3	27,38	0,133	0,133	5,79	60,44	60,43	11,44	0,19	0,12	0,070	0,070
2410	Вр.36	Словения (Гостин.Комплекс)	10,93	0,050	0,050	5,79	60,13	60,30	12,18	15,06	0,65	0,070	0,070
2568	ТК-127	3-й микрорайон 55	20,91	0,050	0,050	5,73	60,23	59,88	11,02	15,07	0,64	0,070	0,070
1315	ТК-169	Вр.	29,80	0,100	0,100	5,72	60,16	60,15	10,89	0,52	0,18	0,070	0,070
1316	Вр.	ТК-170	34,22	0,100	0,100	5,72	60,15	60,13	10,86	0,52	0,18	0,070	0,070
1246	ТК-170	3-й микрорайон 26	32,59	0,050	0,050	5,72	60,13	59,61	10,82	14,39	0,64	0,070	0,070
1535	ТК-200	Магистральная улица 26	55,84	0,050	0,050	5,72	65,46	64,98	12,50	14,72	0,64	0,070	0,070
2637	ТК-127	3-й микрорайон 54	7,52	0,050	0,050	5,64	60,23	60,11	11,02	14,62	0,63	0,070	0,070
1149	ТК-169	Магазин	39,80	0,050	0,050	5,55	60,16	59,50	10,89	13,83	0,62	0,070	0,070
2624	Вр.555	3-й микрорайон 33	14,85	0,050	0,050	5,49	56,57	55,89	11,80	13,26	0,61	0,070	0,070
2585	ТК-103	улица Святослава Фёдорова 27	23,32	0,133	0,133	5,43	56,62	57,45	13,31	0,16	0,11	0,070	0,070
1114	ТК-146	3-й микрорайон 52	17,04	0,100	0,100	5,40	60,59	60,58	11,75	0,46	0,17	0,070	0,070
2609	Вр.555	3-й микрорайон 34	50,10	0,050	0,050	5,33	56,57	57,14	11,80	12,52	0,60	0,070	0,070
2787	Вр.121	5-й микрорайон 25А	33,09	0,080	0,080	5,12	41,12	41,09	8,65	1,17	0,24	0,070	0,070
2408	Вр.137	Вр.138	4,98	0,080	0,080	5,00	59,03	58,87	12,27	1,10	0,23	0,070	0,070
2411	Вр.138	Вр.457	45,86	0,080	0,080	5,00	58,87	57,40	12,26	1,10	0,23	0,070	0,070
1197	ТК-168	3-й микрорайон 24	42,76	0,050	0,050	4,97	60,24	59,73	11,04	10,86	0,55	0,070	0,070
2413	Вр.457	Вр.139	31,99	0,050	0,050	4,83	57,40	57,34	12,14	10,51	0,54	0,050	0,050
2363	отв.44(1)	отв.44(2)	46,41	0,100	0,100	4,82	57,80	57,39	11,76	0,37	0,15	0,070	0,070
1286	отв.44(2)	отв.381	19,45	0,100	0,100	4,82	57,39	57,70	11,72	0,37	0,15	0,070	0,070

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
1221	отв.381	3-й микрорайон 43	21,19	0,050	0,050	4,82	57,70	57,41	11,71	10,24	0,54	0,070	0,070
2488	ТК-180	3-й микрорайон 98	30,24	0,080	0,080	4,74	60,46	60,28	12,10	0,97	0,22	0,070	0,070
2502	ТК-142а	ТК-142б	15,93	0,150	0,150	4,64	59,67	59,86	12,59	0,05	0,07	0,070	0,070
2343	ТК-115	3-й микрорайон 50	13,91	0,133	0,133	4,61	60,78	60,78	12,12	0,12	0,10	0,070	0,070
1172	Вр.66	3-й микрорайон 21	17,05	0,050	0,050	4,44	60,39	60,23	11,35	8,67	0,50	0,070	0,070
2638	ТК-102	улица Святослава Фёдорова 25	42,17	0,133	0,133	4,37	58,62	59,85	13,80	0,11	0,09	0,070	0,070
1184	отв. 23	3-й микрорайон 23	14,61	0,050	0,050	4,37	60,41	60,27	11,38	8,40	0,49	0,070	0,070
2607	Вр.558	3-й микрорайон 35	12,91	0,050	0,050	4,28	56,40	56,53	12,11	8,07	0,48	0,070	0,070
2500	ТК-137	3-й микрорайон 90А	23,84	0,050	0,050	4,24	57,21	57,22	12,32	8,29	0,47	0,070	0,070
2417	Вр.139	УТ 1	34,87	0,050	0,050	4,19	57,34	57,66	11,33	7,92	0,47	0,050	0,050
2476	УТ 1	УТ 2	12,92	0,050	0,050	4,00	57,66	58,04	10,67	7,06	0,45	0,050	0,050
2471	ТК-197	гостиница зикко	34,92	0,070	0,070	3,92	60,45	60,71	12,53	1,52	0,25	0,050	0,050
2522	УТ 2	УТ 3	6,31	0,050	0,050	3,81	58,04	58,20	10,47	6,41	0,43	0,050	0,050
2376	УТ 3	УТ 4	5,71	0,050	0,050	3,62	58,20	58,27	10,38	5,79	0,40	0,050	0,050
1273	ТК-120-1	ТК-120-2	55,52	0,300	0,300	3,44	60,77	60,77	12,10	0,00	0,01	0,050	0,050
2378	УТ 4	УТ 5	3,55	0,050	0,050	3,43	58,27	58,31	10,31	5,20	0,38	0,050	0,050
1099	ТК-145	ТК-145а	54,19	0,150	0,150	3,26	59,53	60,69	11,95	0,02	0,05	0,050	0,050
2390	УТ 5	УТ 6	9,57	0,050	0,050	3,24	58,31	58,45	10,27	4,64	0,36	0,050	0,050
1135	ТК-149	3-й микрорайон 17А	22,40	0,080	0,080	3,17	60,77	61,40	10,92	0,44	0,15	0,050	0,050
2794	УТ 18	5-й микрорайон 10/4	149,13	0,070	0,070	3,12	44,82	43,77	8,44	1,01	0,20	0,050	0,050
994	Вр.521	Вр.529	110,87	0,200	0,200	3,11	30,96	30,96	9,92	0,00	0,02	0,050	0,050
2859	УТ 20	5-й микрорайон 10/3	77,53	0,150	0,150	3,08	44,00	43,68	7,93	0,02	0,04	0,050	0,050
2548	ТК-180	3-й микрорайон 102	35,15	0,050	0,050	3,05	60,46	59,37	12,10	4,13	0,34	0,050	0,050
2394	УТ 6	УТ 7	3,40	0,050	0,050	3,05	58,45	58,49	10,17	4,12	0,34	0,050	0,050
2683	ТК-124	З.у 34	65,25	0,100	0,100	3,04	60,07	59,03	10,93	0,16	0,10	0,080	0,080
2669	З.у 34	ТК-123	2,71	0,100	0,100	3,04	59,03	58,99	10,90	0,16	0,10	0,080	0,080
1262	ТК-120-4	3-й микрорайон 58	25,87	0,070	0,070	3,02	60,78	60,75	12,12	0,94	0,19	0,050	0,050
1106	отв.232	3-й микрорайон 13	14,87	0,050	0,050	3,00	62,13	61,94	8,66	4,00	0,34	0,050	0,050
1161	Вр.66	3-й микрорайон 22	9,27	0,050	0,050	2,96	60,39	60,35	11,35	3,89	0,33	0,050	0,050
2465	УТ 7	УТ 8	9,77	0,050	0,050	2,86	58,49	58,77	10,14	3,62	0,32	0,050	0,050
990	Вр.521	разв.(узел общ.№3)	39,42	0,100	0,100	2,81	30,96	30,95	9,92	0,13	0,09	0,050	0,050
958	разв.(узел общ.№3)	(стыковка)	8,21	0,100	0,100	2,81	30,95	30,95	9,91	0,13	0,09	0,050	0,050
959	(стыковка)	отв.Н	54,05	0,100	0,100	2,81	30,95	30,94	9,91	0,13	0,09	0,050	0,050
1130	ТК-145а	улица Семёна Урусова 14	83,33	0,100	0,100	2,73	60,69	60,19	11,95	0,12	0,09	0,050	0,050
2397	УТ 8	УТ 9	3,37	0,050	0,050	2,67	58,77	58,87	10,06	3,16	0,30	0,050	0,050
1218	ТК-108-1	3-й микрорайон 41	43,17	0,050	0,050	2,59	56,51	56,42	11,30	2,98	0,29	0,050	0,050
933	отв.Н	Вр.514	9,99	0,100	0,100	2,54	30,94	30,94	9,89	0,11	0,08	0,050	0,050
2479	УТ 9	Вр.61	4,10	0,050	0,050	2,48	58,87	59,04	10,04	2,73	0,28	0,050	0,050
2605	Вр.558	отв.360	26,19	0,114	0,114	2,42	56,40	56,03	12,11	0,07	0,07	0,050	0,050
2606	отв.360	3-й микрорайон 37	44,32	0,050	0,050	2,42	56,03	57,11	12,10	2,61	0,27	0,050	0,050
1270	ТК-120	ТК-120-1	91,76	0,300	0,300	2,38	60,77	60,57	12,10	0,00	0,01	0,050	0,050
2792	Вр.122	5-й микрорайон 19	88,62	0,150	0,150	2,36	45,74	45,74	12,04	0,01	0,03	0,050	0,050
2463	ТК-142б	улица Святослава Фёдорова 17	55,15	0,100	0,100	2,34	59,86	61,01	12,59	0,09	0,07	0,050	0,050
2933	ТК-111	5-й микрорайон 33	24,67	0,150	0,150	2,33	39,22	39,22	9,00	0,01	0,03	0,050	0,050
1231	УТ 22	3-й микрорайон 42	20,51	0,050	0,050	2,32	57,00	57,07	11,20	2,40	0,26	0,050	0,050
2504	ТК-142б	3-й микрорайон 56	49,82	0,080	0,080	2,29	59,86	59,72	12,59	0,24	0,11	0,050	0,050
2457	Вр.61	УТ 10	1,45	0,050	0,050	2,29	59,04	59,10	10,01	2,33	0,26	0,050	0,050
2477	УТ 10	УТ 11	5,82	0,050	0,050	2,10	59,10	59,35	10,00	1,96	0,23	0,050	0,050
2498	ТК-137	3-й микрорайон 90Б	10,54	0,050	0,050	2,06	57,21	57,31	12,32	1,98	0,23	0,050	0,050
1140	отв.127	распред.пункт РП № 2	27,57	0,050	0,050	1,91	60,63	60,57	11,84	1,68	0,21	0,050	0,050
2420	УТ 11	УТ 12	1,67	0,050	0,050	1,90	59,35	59,41	9,98	1,63	0,21	0,050	0,050
2478	УТ 12	УТ 14	7,01	0,050	0,050	1,71	59,41	59,69	9,97	1,32	0,19	0,050	0,050
1275	ТК-120-2	улица Сергея Есенина 7	37,80	0,114	0,114	1,63	60,77	60,77	12,10	0,03	0,05	0,050	0,050

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
2771	уз.нс 5/2	насосная 5/2	3,15	0,050	0,050	1,62	38,91	38,90	8,39	1,23	0,18	0,050	0,050
2523	ТК-195	Телеком	130,01	0,080	0,080	1,56	61,00	60,98	12,56	0,11	0,07	0,050	0,050
884	Вр.529	Вр.171	177,25	0,100	0,100	1,55	30,96	31,02	9,92	0,04	0,05	0,050	0,050
914	Вр.529	Вр.530	5,91	0,200	0,200	1,55	30,96	30,96	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
975	Вр.530	Вр.566	17,39	0,200	0,200	1,55	30,96	31,12	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
949	Вр.514	отв.385	12,18	0,050	0,050	1,54	30,94	30,93	9,89	1,11	0,17	0,050	0,050
2461	УТ 14	Вр.63	1,91	0,050	0,050	1,52	59,69	59,69	9,95	1,05	0,17	0,050	0,050
1156	ТК-165	улица Семёна Урусова 6	23,18	0,133	0,133	1,47	60,47	60,47	11,50	0,01	0,03	0,050	0,050
2692	ТК-237	ТК-(при храме)	94,76	0,150	0,150	1,42	51,15	49,51	19,55	0,01	0,02	0,050	0,050
2685	ТК-(при храме)	Вр.9	15,55	0,050	0,050	1,42	49,51	49,67	19,55	0,95	0,16	0,050	0,050
2483	Вр.63	УТ 15	4,94	0,050	0,050	1,33	59,69	59,69	9,95	0,81	0,15	0,050	0,050
2760	ТК-84а	маг.ИЧП"Тезей"	22,60	0,050	0,050	1,29	41,14	41,12	12,84	0,78	0,14	0,050	0,050
568	Вр.171	Вр.172	43,34	0,100	0,100	1,28	31,02	32,01	9,90	0,03	0,04	0,050	0,050
577	Вр.172	Вр.173	14,86	0,027	0,027	1,28	32,01	31,71	9,90	37,20	0,64	0,050	0,050
999	отв.385	УТ 4	86,23	0,027	0,027	1,27	30,93	28,23	9,86	37,46	0,63	0,050	0,050
918	Вр.443	отв.344	3,50	0,100	0,100	1,24	31,86	31,86	11,71	0,03	0,04	0,050	0,050
906	отв.344	отв.340	26,78	0,100	0,100	1,24	31,86	31,86	11,71	0,03	0,04	0,050	0,050
1006	отв.340	отв.337	29,10	0,100	0,100	1,24	31,86	31,85	11,71	0,03	0,04	0,050	0,050
966	отв.337	Вр.506	59,05	0,100	0,100	1,24	31,85	35,15	11,71	0,03	0,04	0,050	0,050
969	Вр.506	отв.83	12,31	0,100	0,100	1,24	35,15	35,91	11,71	0,03	0,04	0,050	0,050
970	отв.83	Вр.510	2,73	0,100	0,100	1,23	35,91	35,85	11,70	0,03	0,04	0,050	0,050
997	Вр.510	32	72,28	0,100	0,100	1,23	35,85	34,67	11,70	0,03	0,04	0,050	0,050
2460	УТ 15	Вр.62	2,53	0,050	0,050	1,14	59,69	59,68	9,94	0,60	0,13	0,050	0,050
1427	УТ 4	УТ 3	65,71	0,100	0,100	1,07	28,23	27,37	2,82	0,02	0,03	0,050	0,050
1428	УТ 3	отв.54	29,17	0,100	0,100	1,07	27,37	27,37	2,82	0,02	0,03	0,050	0,050
1272	ТК-120-1	улица Сергея Есенина 9	33,76	0,114	0,114	1,04	60,77	60,69	12,10	0,02	0,03	0,050	0,050
1260	ТК-120-4	3-й микрорайон 57	18,28	0,070	0,070	1,04	60,78	60,78	12,12	0,12	0,07	0,050	0,050
963	Вр.514	Вр.551	6,76	0,100	0,100	1,00	30,94	30,94	9,89	0,02	0,03	0,050	0,050
947	Вр.551	Вр.165	15,76	0,100	0,100	1,00	30,94	30,94	9,89	0,02	0,03	0,050	0,050
2481	Вр.62	УТ 16	5,05	0,050	0,050	0,95	59,68	59,68	9,94	0,42	0,11	0,050	0,050
955	Вр.566	отв.113,114	6,53	0,100	0,100	0,90	31,12	31,32	9,92	0,02	0,03	0,050	0,050
941	отв.113,114	отв.98 =узел Б №97	3,98	0,100	0,100	0,90	31,32	31,42	9,92	0,02	0,03	0,050	0,050
2686	Вр.9	Дом притча	4,49	0,050	0,050	0,78	49,67	49,50	19,52	0,29	0,09	0,050	0,050
993	отв.54	отв.66	15,17	0,100	0,100	0,77	27,37	27,37	2,82	0,01	0,02	0,050	0,050
1005	отв.66	отв.68	14,95	0,100	0,100	0,77	27,37	27,37	2,82	0,01	0,02	0,050	0,050
946	отв.68	Вр.546	19,71	0,080	0,080	0,77	27,37	27,37	2,82	0,03	0,04	0,050	0,050
2462	УТ 16	Вр.64	2,50	0,050	0,050	0,76	59,68	59,68	9,93	0,27	0,09	0,050	0,050
1469	ТК-234	ТК-234/1	56,56	0,300	0,300	0,71	82,59	81,09	55,60	0,00	0,00	0,050	0,050
976	Вр.566	отв.94	38,84	0,200	0,200	0,65	31,12	32,83	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
1002	отв.94	УТ 5	9,36	0,200	0,200	0,64	32,83	33,04	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
894	УТ 5	Вр.174	27,81	0,150	0,150	0,64	33,04	33,37	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
569	Вр.174	Вр.175	31,59	0,150	0,150	0,64	33,37	33,67	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
584	Вр.175	Вр.176	28,39	0,150	0,150	0,64	33,67	33,38	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
2689	Вр.9	Гостиница зд.№2	26,46	0,050	0,050	0,64	49,67	49,63	19,52	0,20	0,07	0,050	0,050
881	Вр.165	40	10,59	0,050	0,050	0,64	30,94	30,94	9,89	0,20	0,07	0,050	0,050
1462	Вр.145	Вр.144	1,43	0,050	0,050	0,64	55,36	55,40	11,78	0,20	0,07	0,050	0,050
1465	Вр.144	Вр.143	8,31	0,050	0,050	0,64	55,40	55,40	11,78	0,20	0,07	0,050	0,050
579	Вр.173	Склад	5,02	0,027	0,027	0,64	31,71	31,81	8,58	9,38	0,32	0,050	0,050
581	Вр.173	Склад	6,08	0,027	0,027	0,64	31,71	31,51	8,58	9,38	0,32	0,050	0,050
586	Вр.176	102	5,51	0,050	0,050	0,64	33,38	33,35	9,92	0,20	0,07	0,050	0,050
1464	Вр.143	Хоз.блок	7,45	0,050	0,050	0,64	55,40	55,63	11,78	0,20	0,07	0,050	0,050
2415	Вр.139	18	6,53	0,050	0,050	0,64	57,34	57,57	11,33	0,20	0,07	0,050	0,050
1435	ТК-234/1	Морг	309,30	0,150	0,150	0,61	81,09	84,25	55,60	0,00	0,01	0,050	0,050
954	отв.98 =узел Б №97	отв.112	7,15	0,100	0,100	0,60	31,42	31,59	9,92	0,01	0,02	0,050	0,050
2701	ТК-76-3	5-й микрорайон 12	16,10	0,027	0,027	0,59	39,22	39,07	9,00	7,87	0,29	0,050	0,050
944	Вр.546	отв.69	5,97	0,080	0,080	0,58	27,37	27,37	2,82	0,02	0,03	0,050	0,050
974	отв.69	отв.70	9,71	0,080	0,080	0,58	27,37	27,37	2,82	0,02	0,03	0,050	0,050
904	отв.80	отв.71	10,88	0,080	0,080	0,58	27,37	27,37	2,82	0,02	0,03	0,050	0,050
1426	отв.70	отв.80	2,73	0,050	0,050	0,58	27,37	27,37	2,82	0,16	0,07	0,050	0,050
895	отв.71	отв.78	4,55	0,050	0,050	0,58	27,37	27,37	2,82	0,16	0,07	0,050	0,050

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
896	отв.78	отв.72(1)	6,08	0,050	0,050	0,58	27,37	27,37	2,81	0,16	0,07	0,050	0,050
2485	Вр.64	УТ 17	5,03	0,050	0,050	0,57	59,68	59,68	9,93	0,16	0,06	0,050	0,050
1113	ТК-145а	улица Семёна Урусова 12	15,07	0,100	0,100	0,52	60,69	60,69	11,95	0,01	0,02	0,050	0,050
1187	отв.368	магазин	16,98	0,027	0,027	0,52	60,69	60,57	11,94	6,10	0,26	0,050	0,050
2757	УТ 13	Магазин Париж	99,60	0,050	0,050	0,48	40,99	43,66	12,54	0,12	0,05	0,050	0,050
2773	ТК-73а	Пиво	19,48	0,050	0,050	0,48	48,71	50,02	12,28	0,12	0,05	0,050	0,050
2452	УТ 17	УТ 18	8,83	0,050	0,050	0,38	59,68	59,68	9,93	0,07	0,04	0,050	0,050
888	Вр.165	отв.78	18,77	0,100	0,100	0,36	30,94	30,94	9,89	0,00	0,01	0,050	0,050
934	отв.24+МН	отв.248	4,06	0,050	0,050	0,36	30,94	30,94	9,89	0,07	0,04	0,050	0,050
935	отв.248	отв.15(2)	18,17	0,050	0,050	0,36	30,94	30,94	9,89	0,07	0,04	0,050	0,050
948	отв.78	отв.24+МН	2,34	0,050	0,050	0,36	30,94	30,94	9,89	0,07	0,04	0,050	0,050
936	отв.15(2)	23/114	14,49	0,050	0,050	0,36	30,94	30,94	9,88	0,07	0,04	0,050	0,050
2574	отв.ср.шк.№4	отв.(теплицы)	68,32	0,050	0,050	0,35	58,37	58,50	8,39	0,06	0,04	0,050	0,050
2412	Вр.36	Вр.65	37,83	0,050	0,050	0,34	60,13	60,80	12,18	0,06	0,04	0,050	0,050
2418	Вр.65	клуб, столовая	15,79	0,050	0,050	0,34	60,80	60,80	12,17	0,06	0,04	0,050	0,050
953	отв.112	отв.108	20,50	0,100	0,100	0,33	31,59	32,13	9,92	0,00	0,01	0,050	0,050
939	отв.108	108	10,04	0,027	0,027	0,33	32,13	31,69	9,92	2,58	0,16	0,050	0,050
942	отв.98 =узел Б №97	98	8,24	0,027	0,027	0,30	31,42	31,82	9,92	2,11	0,15	0,050	0,050
2645	ТК-94	УТ 11	17,77	0,100	0,100	0,29	41,01	41,01	12,58	0,00	0,01	0,050	0,050
2841	ТК-74	5-й микрорайон	22,00	0,100	0,100	0,29	42,50	43,63	11,59	0,00	0,01	0,050	0,050
2658	УТ 11	4-й микрорайон 7А	6,08	0,100	0,100	0,29	41,01	41,01	12,58	0,00	0,01	0,050	0,050
2677	ТК-144А	Остановка Удача	52,48	0,050	0,050	0,29	56,13	56,13	12,83	0,04	0,03	0,050	0,050
1173	ТК 120-6	улица Семёна Урусова 3	16,60	0,100	0,100	0,29	60,79	60,79	12,14	0,00	0,01	0,050	0,050
1257	ТК 141/1	улица Семёна Урусова 5	19,18	0,080	0,080	0,29	60,79	60,79	12,15	0,00	0,01	0,050	0,050
996	отв.54	отв.61(2)	29,93	0,100	0,100	0,29	27,37	26,77	2,82	0,00	0,01	0,050	0,050
899	отв.72(2)	72	3,38	0,027	0,027	0,29	27,37	27,34	2,81	2,00	0,14	0,050	0,050
898	отв.72(1)	отв.72(2)	4,76	0,050	0,050	0,29	27,37	27,37	2,81	0,04	0,03	0,050	0,050
1007	отв.61(2)	отв.61(1)	3,73	0,050	0,050	0,29	26,77	26,67	2,82	0,04	0,03	0,050	0,050
1008	отв.61(1)	отв.Н	4,40	0,050	0,050	0,29	26,67	26,55	2,82	0,04	0,03	0,050	0,050
992	отв.60(1)	отв.56	17,28	0,050	0,050	0,29	26,30	25,82	2,82	0,04	0,03	0,050	0,050
1009	отв.Н	отв.60(2)	4,40	0,050	0,050	0,29	26,55	26,43	2,82	0,04	0,03	0,050	0,050
1010	отв.60(2)	отв.60(1)	4,62	0,050	0,050	0,29	26,43	26,30	2,82	0,04	0,03	0,050	0,050
1011	отв.56	56	58,58	0,027	0,027	0,29	25,82	25,80	2,82	2,00	0,14	0,050	0,050
897	отв.72(1)	72	3,33	0,027	0,027	0,29	27,37	27,36	2,81	1,99	0,14	0,050	0,050
940	отв.112	112	9,84	0,027	0,027	0,27	31,59	31,05	9,92	1,73	0,13	0,050	0,050
961	отв.Н	Н	20,08	0,050	0,050	0,27	30,94	30,94	9,89	0,04	0,03	0,050	0,050
886	Вр.171	Разв.тепл	7,88	0,027	0,027	0,27	31,02	30,93	9,90	1,69	0,13	0,050	0,050
937	отв.385	Вр.449	4,91	0,050	0,050	0,27	30,93	30,93	9,86	0,04	0,03	0,050	0,050
950	Вр.449	39	3,67	0,050	0,050	0,27	30,93	30,93	9,86	0,04	0,03	0,050	0,050
2920	УТ 19	торг.павильон ЧП "Алиев М. Д."	7,33	0,027	0,027	0,25	44,81	44,58	8,38	1,52	0,13	0,050	0,050
1004	УТ 4	46/79	37,43	0,027	0,027	0,20	28,23	29,49	2,82	1,00	0,10	0,050	0,050
932	Вр.546	отв.89	48,21	0,080	0,080	0,19	27,37	27,37	2,82	0,00	0,01	0,050	0,050
945	отв.89	89	28,91	0,027	0,027	0,19	27,37	27,34	2,82	0,91	0,10	0,050	0,050
2453	УТ 18	Вр.456	11,12	0,050	0,050	0,19	59,68	59,68	9,93	0,01	0,02	0,050	0,050
2372	Вр.456	Балок Адм.	8,25	0,027	0,027	0,19	59,68	59,67	9,93	0,85	0,10	0,050	0,050
2381	УТ 1	17	2,36	0,027	0,027	0,19	57,66	57,75	10,67	0,85	0,10	0,050	0,050
2383	УТ 2	16	3,68	0,027	0,027	0,19	58,04	57,95	10,47	0,85	0,10	0,050	0,050
2385	УТ 3	16	4,35	0,027	0,027	0,19	58,20	58,01	10,38	0,85	0,10	0,050	0,050
2387	УТ 4	15	9,31	0,027	0,027	0,19	58,27	57,87	10,31	0,85	0,10	0,050	0,050
2389	УТ 5	15	5,17	0,027	0,027	0,19	58,31	58,09	10,27	0,85	0,10	0,050	0,050
2393	УТ 6	14	7,97	0,027	0,027	0,19	58,45	58,12	10,17	0,85	0,10	0,050	0,050
2423	УТ 7	14	3,69	0,027	0,027	0,19	58,49	58,34	10,14	0,85	0,10	0,050	0,050
2425	УТ 8	13	7,46	0,027	0,027	0,19	58,77	58,50	10,06	0,85	0,10	0,050	0,050
2427	УТ 9	13	3,79	0,027	0,027	0,19	58,87	58,74	10,04	0,85	0,10	0,050	0,050
2429	УТ 10	12	4,01	0,027	0,027	0,19	59,10	59,11	10,00	0,85	0,10	0,050	0,050
2431	УТ 11	9	3,62	0,027	0,027	0,19	59,35	59,32	9,98	0,85	0,10	0,050	0,050
2433	УТ 12	10	4,47	0,027	0,027	0,19	59,41	59,42	9,97	0,85	0,10	0,050	0,050
2436	Вр.63	8	4,17	0,027	0,027	0,19	59,69	59,69	9,95	0,85	0,10	0,050	0,050

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий диаметр подающего трубопровода, м	Существующий диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Давление в начале подающего, м	Давление в конце подающего, м	Располагаемый напор в начале, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де при существующем диаметре, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де при существующем диаметре, м/с	Рекомендуемый диаметр подающего тр-да (конструкторский), м	Рекомендуемый диаметр обратного тр-да (конструкторский), м
2438	УТ 14	7	3,57	0,027	0,027	0,19	59,69	59,69	9,95	0,85	0,10	0,050	0,050
2441	УТ 15	5	3,85	0,027	0,027	0,19	59,69	59,68	9,94	0,85	0,10	0,050	0,050
2443	Вр.62	6	3,56	0,027	0,027	0,19	59,68	59,68	9,94	0,85	0,10	0,050	0,050
2446	УТ 16	3	5,14	0,027	0,027	0,19	59,68	59,68	9,93	0,85	0,10	0,050	0,050
2448	Вр.64	4	3,54	0,027	0,027	0,19	59,68	59,68	9,93	0,85	0,10	0,050	0,050
2451	УТ 17	2	5,00	0,027	0,027	0,19	59,68	59,68	9,93	0,85	0,10	0,050	0,050
2456	УТ 18	1	5,71	0,027	0,027	0,19	59,68	59,67	9,93	0,85	0,10	0,050	0,050
2459	Вр.61	11	4,49	0,027	0,027	0,19	59,04	59,02	10,01	0,85	0,10	0,050	0,050
1216	ТК-119	остановка	76,06	0,050	0,050	0,17	60,77	60,77	12,11	0,01	0,02	0,050	0,050
2406	Вр.137	20	6,07	0,050	0,050	0,17	59,03	58,99	12,27	0,01	0,02	0,050	0,050
2470	Вр.457	19	8,31	0,050	0,050	0,17	57,40	57,63	12,14	0,01	0,02	0,050	0,050
2575	отв.(теплицы)	магазин	28,68	0,050	0,050	0,17	58,50	58,90	8,38	0,01	0,02	0,050	0,050
2576	отв.(теплицы)	теплицы	24,99	0,050	0,050	0,17	58,50	58,20	8,38	0,01	0,02	0,050	0,050
1239	отв.маг.	маг.	19,97	0,027	0,027	0,17	60,38	60,37	11,33	0,70	0,09	0,050	0,050
2466	ТК-131	улица Семёна Урусова 7	29,85	0,080	0,080	0,17	59,50	60,04	12,02	0,00	0,01	0,050	0,050
2894	УТ 18	насосная 5/1	9,41	0,027	0,027	0,16	44,82	45,01	8,44	0,65	0,08	0,050	0,050
2846	ТК-78	Хозблок	34,51	0,050	0,050	0,14	43,26	42,56	8,51	0,01	0,02	0,050	0,050
1432	ТК-234/1	Гл.корпус БУ "Окружная больниц	7,37	0,300	0,300	0,09	81,09	80,82	55,60	0,00	0,00	0,050	0,050

Второй вариант.

Второй вариант развития предусматривает реконструкцию существующей котельной «Мамонтовская» с заменой основного котельного оборудования. Переподключение потребителей от существующих Котельных «ДЕ 3 мкр.» и «Гаежная» не предусматривается.

Третий вариант.

Третий вариант развития предусматривает вывод из эксплуатации существующей котельной «Мамонтовская» и перевод существующих потребителей на новую котельную в микрорайоне ба Северный и на новую котельную в районе бывшего Пивзавода (рис. 21).

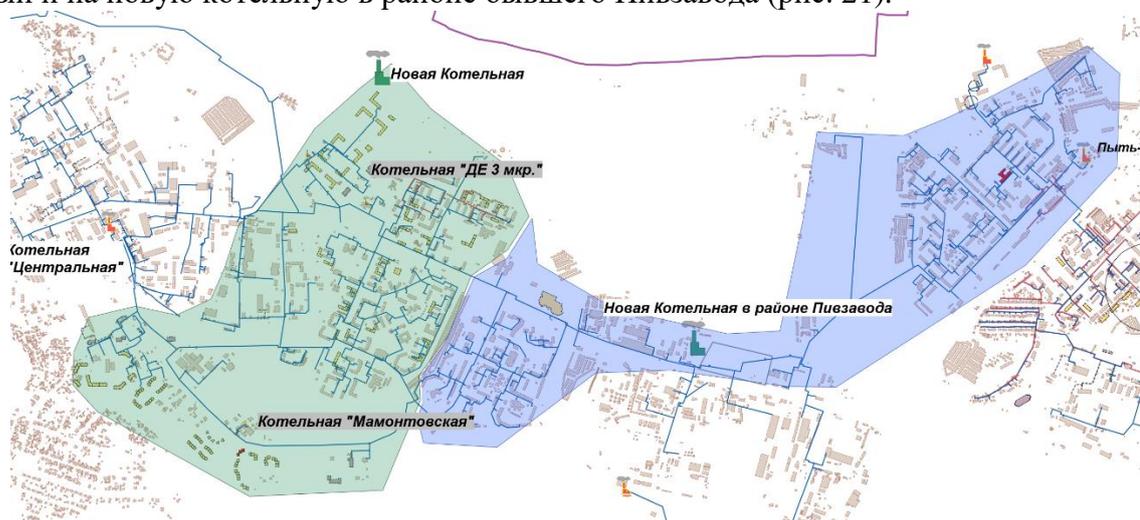


Рисунок 21. Третий вариант развития (Котельная «Мамонтовская»)

Котельная «Центральная»

В микрорайоне 10 Мамонтово предусмотрено 6 га перспективной промышленной застройки.

Первый вариант (Основной).

Первый вариант развития предусматривает реконструкцию котельной «Центральная» с заменой на блочно-модульную котельную 30 МВт (рис. 22).

Работа котельной предполагается только в отопительный период, так как потребителями котельной являются абоненты промышленной зоны, в связи с чем температурный график работы предусмотреть в погодо-зависимом режиме (от температуры наружного воздуха), необходимость с обеспечением горячим водоснабжением отсутствует.

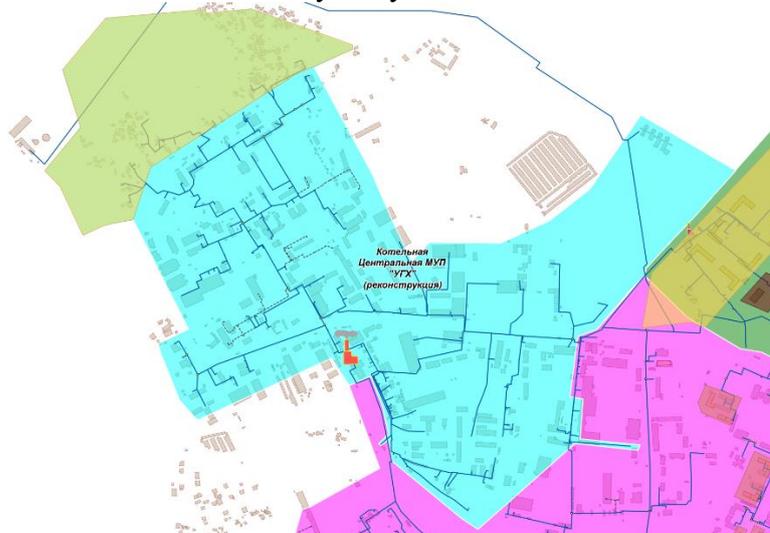


Рисунок 22. Первый вариант развития (промышленная зона, микрорайон 10 Мамонтово, зона котельной выделена голубым цветом)

Второй вариант.

Второй вариант развития предусматривает демонтаж котельной Центральная и новое строительство котельной в микрорайоне 10 Мамонтово (рис. 23).

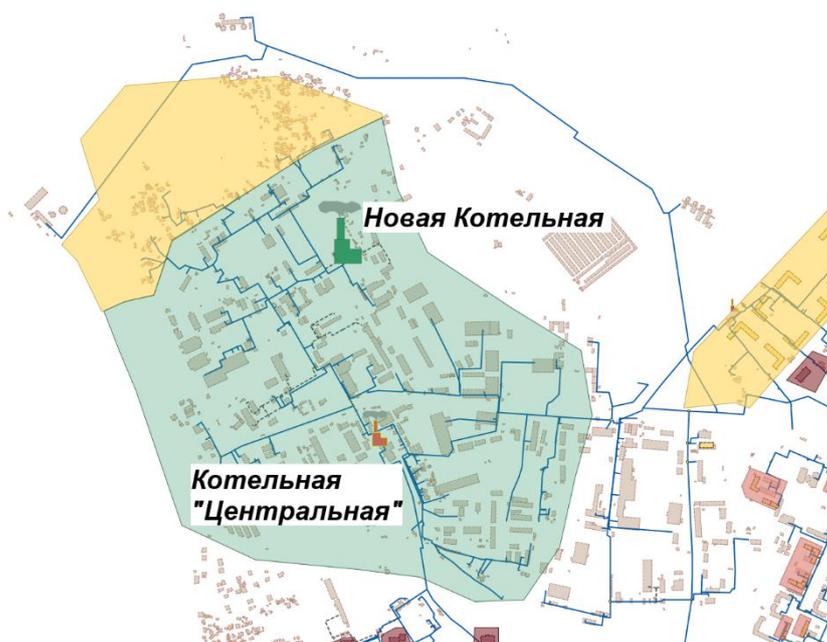


Рисунок 23. Второй вариант развития (промышленная зона, микрорайон 10 Мамонтово)

Котельная «2А мкр.»

Первый вариант (Основной).

Первый вариант развития предусматривает:

1. Перевод существующего и перспективного индивидуально-жилого сектора на децентрализованное теплоснабжение с прокладкой водопровода и газопровода. Для обеспечения индивидуального теплоснабжения используется природный газ (бытовые котлы на газовом топливе) или электронагревательные установки. Предлагается постепенный перевод существующей застройки на индивидуальное отопление и горячее водоснабжение (на расчетный срок – 100% всего ИЖС).

2. Демонтаж всех существующих сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения из зон частных землевладений.

3. Реконструкцию существующей котельной «2А мкр.» с перспективной тепловой мощностью 20 МВт. Реконструируемая котельная «2А мкр.» предусматривает снабжение тепловой энергией существующих многоквартирных домов, социальных объектов, промышленных потребителей.

Органам местного самоуправления рекомендуется рассмотреть субсидирование при переводе индивидуально-жилого сектора на децентрализованное теплоснабжение.

Второй вариант.

Второй вариант предусматривает:

1. Реконструкцию существующей котельной «2А мкр.» с перспективной тепловой мощностью 30 МВт с блоком горячего водоснабжения. Реконструируемая котельная «2А мкр.» предусматривает снабжение тепловой энергией существующих многоквартирных домов, индивидуально-жилого сектора, социальных объектов, промышленных потребителей и перспективных потребителей.

2. Перевод существующего и перспективного индивидуально-жилого сектора на децентрализованное теплоснабжение не предусмотрен.

3. Вынос всех существующих сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения из зон частных землевладений в границы улично-дорожной сети.

В рамках реализации Схемы теплоснабжения, при выборе любого из двух рассмотренных вариантов развития, рекомендуется проведение отдельных публичных слушаний с гражданами микрорайона 2а Лесников.

Котельная «Таежная»

Первый вариант (Основной).

Первый вариант развития предусматривает реконструкцию существующей котельной в 2030 году с перспективной тепловой мощностью 20 МВт и отключение части потребителей:

- перевод потребителей микрорайона № 5 (4,36 Гкал/ч) на Котельную «Мамонтовская»,
- перевод потребителей в границах квартала от железной дороги до микрорайона 5 Солнечный (9,77 Гкал/ч) на перспективную проектируемую котельную Пыть-Ях в районе бывшего Пивзавода (рис. 24).

Котельная «Пыть-Ях»

Первый вариант (Основной).

Первый вариант развития предусматривает перевод всех потребителей на перспективную проектируемую котельную Пыть-Ях в районе бывшего Пивзавода с перспективной тепловой мощностью 65 МВт (рис. 24).

Перспективные зоны котельных изображены на рисунке 25.

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрены следующие перспективные источники тепловой энергии: котельная «Мечеть» с перспективной тепловой мощностью 5 МВт и котельная «Ледовый дворец» с перспективной тепловой мощностью 9 МВт.

Анализ существующего и перспективного положений централизованной системы теплоснабжения представлен в таблице 81.

Для обеспечения стабильного гидравлического режима работы системы теплоснабжения с установленным температурным графиком рекомендуется:

1. Провести техническое обследование системы теплоснабжения с целью технической инвентаризации имущества, в том числе определить фактические диаметры трубопроводов, месторасположение запорной арматуры, их фактическое состояние.
2. Провести техническое обследование подвалов потребителей на наличие элеваторных узлов и определение фактического состояния работоспособности установленных элеваторов.
3. Установить приборы учета у потребителей с целью определения фактического потребления тепловой энергии и определения фактических тепловых потерь.
4. Выполнить калибровку электронной модели с учетом полученных фактических параметров системы теплоснабжения, в ходе проведения технического обследования, для приведения расчетного гидравлического режима к эксплуатационному гидравлическому режиму в электронной модели.

При существующем положении, а также после проведения реконструкции каждого источника тепловой энергии и необходимой реконструкции тепловых сетей рекомендуется соблюдать расчетный теплогидравлический режим.

До начала отопительного периода системы теплопотребления должны быть опрессованы и промыты. После подачи теплоносителя и установления устойчивой циркуляции теплоносителя

необходимо произвести комплекс режимно-наладочных мероприятий, испытания всех сетей на прочность в соответствии с правилами эксплуатации.

После проведения реконструкции каждого источника тепловой энергии и необходимой реконструкции тепловых сетей рекомендуется выполнить расчет дросселирующих устройств.

Далее дросселирующие устройства подлежат корректировке после проведения испытаний на гидравлические потери и определения фактического потребления тепловой энергии потребителей.

При установке рекомендуемых дросселирующих устройств необходимо начинать установку на потребителе, ближайшем к источнику тепловой энергии, постепенно переходя до конечных потребителей.

Рекомендуемые дросселирующие устройства устанавливаются на едином подающем или обратном трубопроводе.

Перед установкой рекомендуемых дросселирующих устройств необходимо убрать имеющиеся шайбы на внутренних системах отопления.

Рекомендуется следить за исправностью манометров и термометров в тепловых пунктах потребителей.

Необходимый располагаемый напор в тепловой сети зависит от располагаемого напора в системе отопления, который в свою очередь зависит от сопротивления внутридомовых систем отопления. В связи с этим, рекомендуется определить фактическое сопротивление внутридомовых систем отопления.

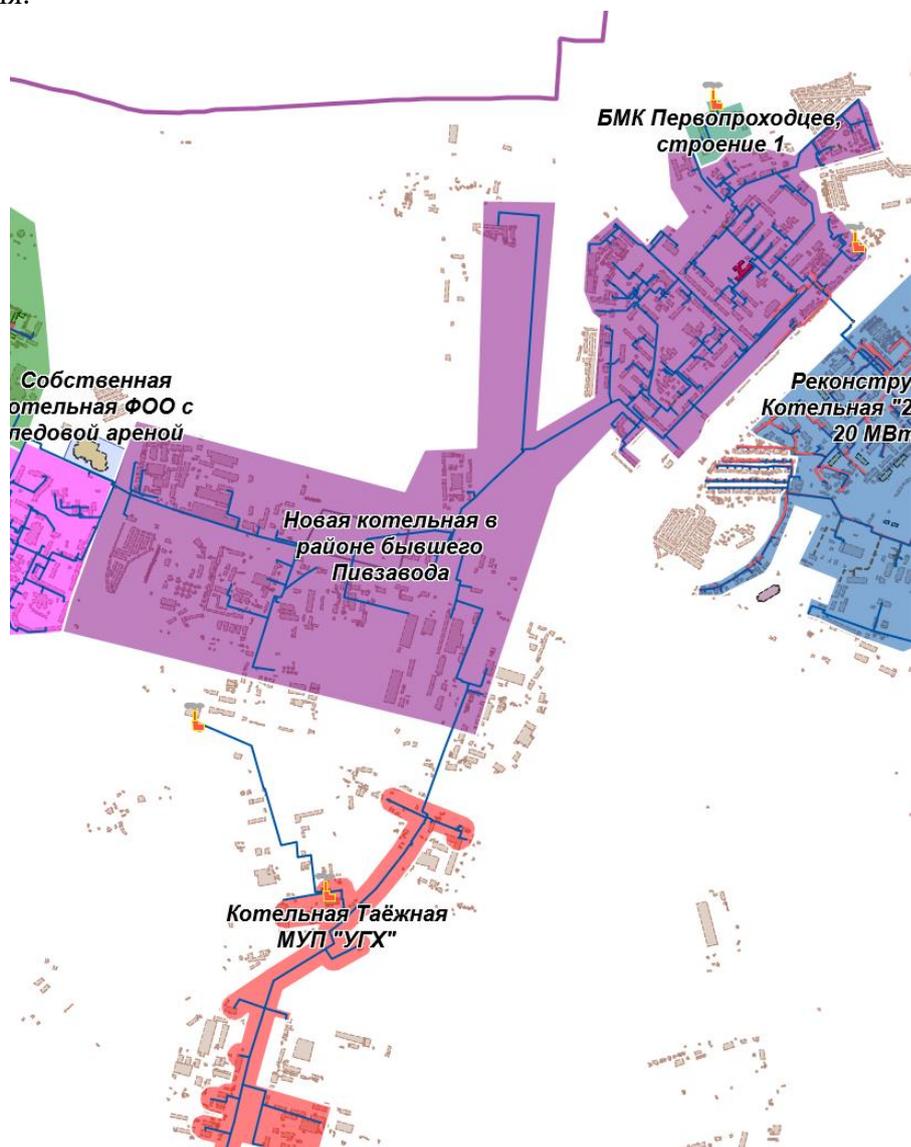


Рисунок 24. Первый вариант развития (Котельная «Таежная»)

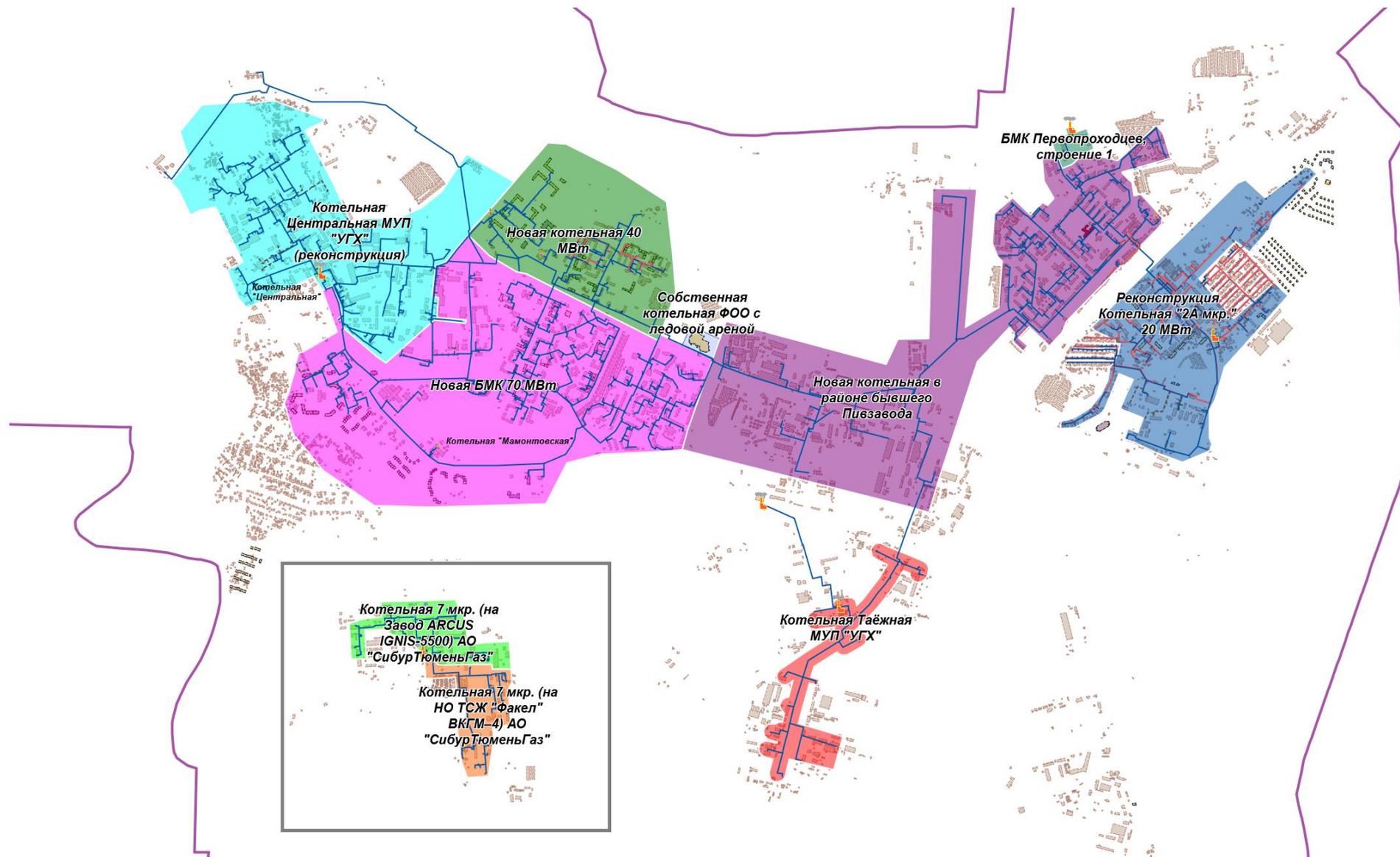


Рисунок 25. Перспективные зоны котельных

Анализ существующего и перспективного положений централизованной системы теплоснабжения

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
БМК Первопроходцев, строение 1		1,3356	0,0000	1,7478	0,0000	3,0834	БМК Первопроходцев, строение 1	1,3356	0,0000	1,7478	0,0000	3,0834	
1А Микрорайон	МКД, 1а мкр., улица Первопроходцев, 1	0,4452	0,0000	0,5826	0,0000	1,0278	МКД, 1а мкр., улица Первопроходцев, 1	0,4452	0,0000	0,5826	0,0000	1,0278	0
	МКД, 1а мкр., улица Первопроходцев, 2	0,4452	0,0000	0,5826	0,0000	1,0278	МКД, 1а мкр., улица Первопроходцев, 2	0,4452	0,0000	0,5826	0,0000	1,0278	0
	МКД, 1а мкр., улица Первопроходцев, 3	0,4452	0,0000	0,5826	0,0000	1,0278	МКД, 1а мкр., улица Первопроходцев, 3	0,4452	0,0000	0,5826	0,0000	1,0278	0
Котельная ДЕ МУП "УГХ"		13,5874	0,9426	0,5540	0,5638	15,6477	Новая котельная 40 МВт	4,5675	0,6110	0,4483	0,0450	20,5348	
микрорайон 3 Кедровый	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 12	0,0077	0,0000	0,0002	0,0055	0,0134	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 48	0,1431	0,0000	0,0003	0,0000	0,1434	-	-	-	-	-	-	0
	ФЛ Ахадов Гуси Акбер оглы, Магазин "Вулкан -1", микрорайон 3 Кедровый, улица Магистральная, 39	0,0048	0,0000	0,0001	0,0005	0,0054	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 44	0,1982	0,0000	0,0019	0,0002	0,2003	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "ЭЛДИС", Магазин "Елена", микрорайон 3 Кедровый, 17а	0,0689	0,0000	0,0004	0,0075	0,0768	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Браткова Елена Владимировна, Торговый павильон "Ромашка", микрорайон 3 Кедровый, 39/2	0,0069	0,0000	0,0000	0,0014	0,0083	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 59	0,0200	0,0000	0,0000	0,0019	0,0219	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 8	0,2130	0,0000	0,0013	0,0091	0,2234	-	-	-	-	-	-	0
	Управление Судебного департамента в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Пыть-Яхский городской суд, микрорайон 3 Кедровый, 21а	0,1463	0,0246	0,0000	0,0051	0,1760	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 98	0,1110	0,0000	0,0001	0,0000	0,1111	-	-	-	-	-	-	0
	МДОАУ д/с "Золотой ключик", Детский сад "Золотой ключик", микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 8	0,4432	0,1185	0,0000	0,0093	0,5710	-	-	-	-	-	-	0
	Публичное акционерное общество "Ростелеком", АТС-3, микрорайон 3 Кедровый, 67а	0,0308	0,0000	0,0000	0,0172	0,0480	-	-	-	-	-	-	0
БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая	0,0133	0,0093	0,0009	0,0000	0,0235	-	-	-	-	-	-	0	

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	больница", Фтизиатрия, микрорайон 3 Кедровый, 41												
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 52	0,1326	0,0000	0,0002	0,0000	0,1328	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Агакеримова Алена Магировна, Магазин "Крокус", микрорайон 3 Кедровый, 18б	0,1224	0,0000	0,0000	0,0133	0,1358	-	-	-	-	-	-	0
	АНПОО "Сургутский институт экономики, управления и права", Институт, микрорайон 3 Кедровый, 40а	0,2035	0,0493	0,0047	0,0062	0,2637	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Зиятханов Баба Зиятхан оглы, Комплекс "ЗИКО", микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 8/27	0,0904	0,0000	0,0016	0,0054	0,0974	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Агаев Вусал Тавекгюль оглы, Магазин-цветы "Орхидея" - остановка "Пионерный", микрорайон 3 Кедровый, улица Магистральная, Цветы	0,0201	0,0000	0,0000	0,0022	0,0223	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 21	0,0691	0,0000	0,0000	0,0000	0,0691	-	-	-	-	-	-	Снос 2024
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 13	0,0609	0,0000	0,0000	0,0000	0,0609	-	-	-	-	-	-	Снос 2026
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 14	0,1284	0,0000	0,0000	0,0000	0,1284	-	-	-	-	-	-	Снос 2026
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 51	0,1588	0,0000	0,0000	0,0000	0,1588	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 23	0,1004	0,0000	0,0000	0,0000	0,1004	-	-	-	-	-	-	Снос 2028
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 6	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 24	0,1051	0,0000	0,0000	0,0000	0,1051	-	-	-	-	-	-	Снос 2026
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 18а	0,1279	0,0000	0,0000	0,0000	0,1279	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 39	0,1468	0,0000	0,0000	0,0000	0,1468	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 5	0,1273	0,0000	0,0000	0,0000	0,1273	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 3	0,1273	0,0000	0,0000	0,0000	0,1273	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 42	0,0519	0,0000	0,0000	0,0000	0,0519	-	-	-	-	-	-	ГП
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 58	0,0596	0,0000	0,0000	0,0000	0,0596	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 9	0,0178	0,0000	0,0000	0,0000	0,0178	-	-	-	-	-	-	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 7	0,0314	0,0000	0,0000	0,0000	0,0314	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 43	0,0986	0,0000	0,0000	0,0000	0,0986	-	-	-	-	-	-	ГП
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 40	0,1584	0,0000	0,0000	0,0000	0,1584	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 50	0,1014	0,0000	0,0000	0,0000	0,1014	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 14	0,0525	0,0000	0,0000	0,0000	0,0525	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 100	0,1281	0,0000	0,0000	0,0000	0,1281	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 102	0,0695	0,0000	0,0000	0,0000	0,0695	-	-	-	-	-	-	Снос 2029
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 35/3	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 18	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 20	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	-	-	-	-	-	-	0
микрорайон 6 Пионерный	МБУ Центр "Современник", ДК "Мечта", микрорайон 6 Пионерный, ДК Мечта	0,0032	0,0000	0,0002	0,0000	0,0034	МБУ Центр "Современник", ДК "Мечта", микрорайон 6 Пионерный, ДК Мечта	0,0032	0,0000	0,0002	0,0000	0,0034	0
	ЧОУ ДПО "Профф", Учебный центр, микрорайон 6 Пионерный, 30	0,1368	0,0000	0,0000	0,0043	0,1410	ЧОУ ДПО "Профф", Учебный центр, микрорайон 6 Пионерный, 30	0,1368	0,0000	0,0000	0,0043	0,1410	0
	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 6 Пионерный, 40	0,1085	0,0000	0,0012	0,0020	0,1117	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 6 Пионерный, 40	0,1085	0,0000	0,0012	0,0020	0,1117	0
	ООО "Фирма Волга", Станция доочистки х/в теплоспутник, микрорайон 6 Пионерный, Станция доочистки х/в теплоспутник	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0031	ООО "Фирма Волга", Станция доочистки х/в теплоспутник, микрорайон 6 Пионерный, Станция доочистки х/в теплоспутник	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0031	0
	ООО "Фирма Волга", Офис, микрорайон 6 Пионерный, 27/1	0,0477	0,0000	0,0002	0,0026	0,0505	ООО "Фирма Волга", Офис, микрорайон 6 Пионерный, 27/1	0,0477	0,0000	0,0002	0,0026	0,0505	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 33	0,1040	0,0440	0,0234	0,0020	0,1733	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 33	0,1040	0,0440	0,0234	0,0020	0,1733	0
	МБОУ СОШ №6 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ИВАНА НИКИТОВИЧА КОЖЕДУБА, Школа, микрорайон 6 Пионерный, 57	1,8028	0,0000	0,2951	0,0094	2,1073	МБОУ СОШ №6 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ИВАНА НИКИТОВИЧА КОЖЕДУБА, Школа, микрорайон 6 Пионерный, 57	1,8028	0,0000	0,2951	0,0094	2,1073	0
	МДОАУ д/с "Солнышко", д/сад "Солнышко", микрорайон 6 Пионерный, 55	0,4719	0,5670	0,0000	0,0082	1,0471	МДОАУ д/с "Солнышко", д/сад "Солнышко", микрорайон 6 Пионерный, 55	0,4719	0,5670	0,0000	0,0082	1,0471	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 23	0,0279	0,0000	0,0003	0,0000	0,0282	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 23	0,0279	0,0000	0,0003	0,0000	0,0282	0
	ИП Шарифов Натиг Эдгар оглы, СТО,	0,0988	0,0000	0,0000	0,0086	0,1074	ИП Шарифов Натиг Эдгар оглы, СТО, микрорайон 6 Пионерный, улица Дорожников, 50	0,0988	0,0000	0,0000	0,0086	0,1074	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	микрорайон 6 Пионерный, улица Дорожников, 50												
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 49	0,0878	0,0000	0,0123	0,0000	0,1001	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 49	0,0878	0,0000	0,0123	0,0000	0,1001	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 53	0,1461	0,0000	0,0001	0,0000	0,1461	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 53	0,1461	0,0000	0,0001	0,0000	0,1461	0
	МКД, улица Магистральная, 51	0,1388	0,0000	0,0003	0,0000	0,1390	МКД, улица Магистральная, 51	0,1388	0,0000	0,0003	0,0000	0,1390	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 2	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 2	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 3	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 3	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 46	0,1297	0,0000	0,0123	0,0000	0,1420	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 46	0,1297	0,0000	0,0123	0,0000	0,1420	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 45	0,0636	0,0000	0,0123	0,0000	0,0759	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 45	0,0636	0,0000	0,0123	0,0000	0,0759	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 43	0,1295	0,0000	0,0123	0,0000	0,1418	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 43	0,1295	0,0000	0,0123	0,0000	0,1418	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 61	0,0605	0,0000	0,0000	0,0000	0,0605	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 61	0,0605	0,0000	0,0000	0,0000	0,0605	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 24	0,1396	0,0000	0,0123	0,0000	0,1519	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 24	0,1396	0,0000	0,0123	0,0000	0,1519	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 32	0,0033	0,0000	0,0123	0,0000	0,0156	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 32	0,0033	0,0000	0,0123	0,0000	0,0156	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 35	0,1411	0,0000	0,0123	0,0000	0,1534	-	-	-	-	-	-	Снос 2029
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 31	0,1397	0,0000	0,0123	0,0000	0,1520	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 31	0,1397	0,0000	0,0123	0,0000	0,1520	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, улица В.Высоцкого, 37	0,1526	0,0000	0,0000	0,0000	0,1526	МКД, микрорайон 6 Пионерный, улица В.Высоцкого, 37	0,1526	0,0000	0,0000	0,0000	0,1526	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 47	0,0610	0,0000	0,0000	0,0000	0,0610	-	-	-	-	-	-	ГП
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 41	0,0033	0,0000	0,0123	0,0000	0,0156	-	-	-	-	-	-	Снос 2025
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 38	0,1287	0,0000	0,0123	0,0000	0,1410	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 38	0,1287	0,0000	0,0123	0,0000	0,1410	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 42	0,0211	0,0000	0,0123	0,0000	0,0334	-	-	-	-	-	-	Снос 2027
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 48	0,1234	0,0000	0,0123	0,0000	0,1357	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 48	0,1234	0,0000	0,0123	0,0000	0,1357	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 25	0,1396	0,0000	0,0123	0,0000	0,1519	-	-	-	-	-	-	ГП
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 26	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 26	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, улица Магистральная, 49	0,1350	0,0000	0,0000	0,0000	0,1350	МКД, микрорайон 6 Пионерный, улица Магистральная, 49	0,1350	0,0000	0,0000	0,0000	0,1350	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 16	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 16	0,0123	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 37	0,0033	0,0000	0,0123	0,0000	0,0156	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 37	0,0033	0,0000	0,0123	0,0000	0,0156	0
	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	МКД, микрорайон 6 Пионерный, 14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	Установка и монтаж хоккейного корта с пунктом проката в Микрорайоне 6 Пионерный					2,0000	
	-	-	-	-	-	-	Микрорайон 6 Пионерный с 10,30 га до 13,73 га общей площадью – 69500,0 кв.м. Этажность 9-16. (Новых объектов – 14)					3,3013	
микрорайон ба Северный	-	-	-	-	-	-	Средняя общеобразовательная школа с универсальной безбарьерной средой на 1000 мест микрорайон ба Северный					1,0000	

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.всего, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.всего, Гкал/ч	
	-	-	-	-	-	-	Физкультурно-оздоровительный объект в микрорайоне ба Северный вдоль улица Магистральная					4,0000	
	-	-	-	-	-	-	Микрорайон ба Северный. Площадь территории – 17,8 га. Площадь жилого фонда – 41302,0 кв.м. Этажность 5. Планируемых объектов – 9					1,9618	
Бывший временный поселок Вертолетка	Общественная Организация Местная мусульманская религиозная Организация г. Пыть-Ях, Помещение для ритуального омовения, бывший временный поселок Вертолетка, 59	0,0162	0,0000	0,0002	0,0013	0,0177	Общественная Организация Местная мусульманская религиозная Организация г. Пыть-Ях, Помещение для ритуального омовения, бывший временный поселок Вертолетка, 59	0,0162	0,0000	0,0002	0,0013	0,0177	0
	ИП Темирханов Мурат Наипханович, Магазин "Забия", бывший временный поселок Вертолетка, 33а	0,0033	0,0000	0,0000	0,0021	0,0054	ИП Темирханов Мурат Наипханович, Магазин "Забия", бывший временный поселок Вертолетка, 33а	0,0033	0,0000	0,0000	0,0021	0,0054	0
	-	-	-	-	-	-	Лечебно-профилактическая медицинская организация, оказывающая медицинскую помощь в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара. Мощностью – 200 посещений в смену; (6А мкр.)					2,5000	
	-	-	-	-	-	-	Магазин в микрорайоне ба Северный					0,1000	
Зона (массив) Западная промышленная	ЧОУ ДПО "Межотраслевой Центр охраны труда", АБК, улица Транспортная, 51а	0,0421	0,0000	0,0013	0,0183	0,0617	-	-	-	-	-	-	0
	ЦПК НК "Роснефть" НКИ", Учебный корпус, улица Православная, 10	0,1161	0,0000	0,0042	0,0015	0,1218	ООО "РН-ЮГАНСКНЕФТЕГАЗ", Учебный корпус (бывш. Роснефть НКИ), улица Православная, 10, пом.1	0,1161	0,0000	0,0042	0,0015	0,1218	0
	ООО "РН-Транспорт", АБК-1, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, РН-Транспорт	2,5545	0,0000	0,0411	0,2296	2,8252	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "РН-Ремонт НПО", Здание РММ, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 11	0,6559	0,0000	0,0000	0,0587	0,7147	-	-	-	-	-	-	0
	Главное управление МЧС России по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре, Боксы, г.Пыть-Ях, 3мкр, улица Транспортная, 14а	0,2672	0,1299	0,0008	0,0140	0,4120	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "РН-Сервис", АБК, улица Магистральная, 24	0,3451	0,0000	0,0000	0,0940	0,4391	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Яхязде Эмин Яшар оглы, Супермаркет "Романтик", улица Магистральная, 26	0,1084	0,0000	0,0015	0,0143	0,1243	-	-	-	-	-	-	0
		0,6562	0,0000	0,0000	0,0048	0,6610	-	-	-	-	-	-	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 1а	0,1203	0,0000	0,0000	0,0000	0,1203	-	-	-	-	-	-	ГП
Котельная Мамонтовская МУП "УГХ"		23,3896	6,7921	1,2120	0,4164	31,8102	Новая БМК 70МВт	31,6176	7,0395	1,2788	0,8769	54,1684	
микрорайон 3 Кедровый	МБОУ СОШ №4, СОШ №4, микрорайон 3 Кедровый, 34а	0,6490	0,0846	0,0432	0,0644	0,8412	МБОУ СОШ №4, СОШ №4, микрорайон 3 Кедровый, 34а	0,6490	0,0846	0,0432	0,0644	0,8412	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 96	0,4158	0,0000	0,0059	0,0100	0,4317	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 96	0,4158	0,0000	0,0059	0,0100	0,4317	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 16	0,1498	0,0000	0,0005	0,0000	0,1504	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 16	0,1498	0,0000	0,0005	0,0000	0,1504	0
	ИП Зиятханов Гулу Зиятхан оглы, Магазин "Удача-1", микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, Удача	0,0040	0,0000	0,0000	0,0012	0,0052	ИП Зиятханов Гулу Зиятхан оглы, Магазин "Удача-1", микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, Удача	0,0040	0,0000	0,0000	0,0012	0,0052	0
	МДОАУ д/с "Белочка", Детский сад "Белочка", микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 14	0,5203	0,6797	0,2435	0,0078	1,4513	МДОАУ д/с "Белочка", Детский сад "Белочка", микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 14	0,5203	0,6797	0,2435	0,0078	1,4513	0
	МБУ ДО Спортивная школа, ФСК "Атлант", микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 23	0,4493	0,3440	0,0804	0,0050	0,8787	МБУ ДО Спортивная школа, ФСК "Атлант", микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 23	0,4493	0,3440	0,0804	0,0050	0,8787	0
	ООО "Пыть- Яхторгсервис" МО г. Пыть-Ях, Здание гостиницы на 88 м, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 8	0,1259	0,0000	0,0212	0,0375	0,1846	ООО "Пыть-Яхторгсервис" МО г. Пыть-Ях, Здание гостиницы на 88 м, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 8	0,1259	0,0000	0,0212	0,0375	0,1846	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 32	0,1356	0,0000	0,0000	0,0000	0,1356	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 90а	0,0952	0,0000	0,0000	0,0000	0,0952	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 90а	0,0952	0,0000	0,0000	0,0000	0,0952	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 17	0,0465	0,0000	0,0000	0,0000	0,0465	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 17	0,0465	0,0000	0,0000	0,0000	0,0465	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 56	0,0466	0,0000	0,0000	0,0000	0,0466	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 56	0,0466	0,0000	0,0000	0,0000	0,0466	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 21	0,6365	0,0000	0,0000	0,0000	0,6365	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 21	0,6365	0,0000	0,0000	0,0000	0,6365	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 55	0,1326	0,0000	0,0000	0,0000	0,1326	-	-	-	-	-	-	ГП
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 27	0,1313	0,0000	0,0000	0,0000	0,1313	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 27	0,1313	0,0000	0,0000	0,0000	0,1313	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 25	0,1028	0,0000	0,0000	0,0000	0,1028	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 25	0,1028	0,0000	0,0000	0,0000	0,1028	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 18	0,4229	0,0000	0,0000	0,0000	0,4229	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 18	0,4229	0,0000	0,0000	0,0000	0,4229	0
МКД, микрорайон 3 Кедровый, 34	0,1235	0,0000	0,0000	0,0000	0,1235	-	-	-	-	-	-	Снос 2025	

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 35	0,1025	0,0000	0,0000	0,0000	0,1025	-	-	-	-	-	-	Снос 2029
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 37	0,0523	0,0000	0,0000	0,0000	0,0523	-	-	-	-	-	-	ГП
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 33	0,1265	0,0000	0,0000	0,0000	0,1265	-	-	-	-	-	-	Снос 2025
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 7	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 7	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	0
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 54	0,1318	0,0000	0,0000	0,0000	0,1318	-	-	-	-	-	-	Снос 2027
	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 53	0,1269	0,0000	0,0000	0,0000	0,1269	-	-	-	-	-	-	Снос 2028
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 12	0,0077	0,0000	0,0002	0,0055	0,0134	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 48, пом. 1,2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	ФЛ Ахадов Гуси Акбер оглы, Магазин "Вулкан - 1", микрорайон 3 Кедровый, улица Магистральная, 39	0,0048	0,0000	0,0001	0,0005	0,0054	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 44, пом. 13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	ООО "ЭЛДИС", Магазин "Елена", микрорайон 3 Кедровый, 17а	0,0689	0,0000	0,0004	0,0075	0,0768	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Браткова Елена Владимировна, Торговый павильон "Ромашка", микрорайон 3 Кедровый, 39/2	0,0069	0,0000	0,0000	0,0014	0,0083	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 59	0,0200	0,0000	0,0000	0,0019	0,0219	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 8	0,2130	0,0000	0,0013	0,0091	0,2234	0
	-	-	-	-	-	-	Управление Судебного департамента в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Пыть-Яхский городской суд, микрорайон 3 Кедровый, 21а	0,1463	0,0246	0,0000	0,0051	0,1760	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 98, пом. 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	МДОАУ д/с "Золотой ключик", Детский сад "Золотой ключик", микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 8	0,4432	0,1185	0,0000	0,0093	0,5710	0
	-	-	-	-	-	-	Публичное акционерное общество "Ростелеком", АТС-3, микрорайон 3 Кедровый, 67а	0,0308	0,0000	0,0000	0,0172	0,0480	0
	-	-	-	-	-	-	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Фтизиатрия, микрорайон 3 Кедровый, 41	0,0133	0,0093	0,0009	0,0000	0,0235	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 52	0,1326	0,0000	0,0002	0,0000	0,1328	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Агакеримова Алена Магировна, Магазин "Крокус", микрорайон 3 Кедровый, 18б	0,1224	0,0000	0,0000	0,0133	0,1358	0
	-	-	-	-	-	-	АНПО "Сургутский институт экономики, управления и права", Институт, микрорайон 3 Кедровый, 40а	0,2035	0,0493	0,0047	0,0062	0,2637	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Зиятханов Баба Зиятхан оглы, Комплекс "ЗИКО", микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 8/27	0,0904	0,0000	0,0016	0,0054	0,0974	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Агаев Вусал Тавекгюль оглы, Магазин-цветы "Орхидея" - остановка "Пионерный", микрорайон 3 Кедровый, улица Магистральная, Цветы	0,0201	0,0000	0,0000	0,0022	0,0223	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 51	0,1588	0,0000	0,0000	0,0000	0,1588	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 6	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 18а	0,1279	0,0000	0,0000	0,0000	0,1279	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 39	0,1468	0,0000	0,0000	0,0000	0,1468	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 5	0,1273	0,0000	0,0000	0,0000	0,1273	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 3	0,1273	0,0000	0,0000	0,0000	0,1273	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 58	0,0596	0,0000	0,0000	0,0000	0,0596	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 9	0,0178	0,0000	0,0000	0,0000	0,0178	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Есенина, 7	0,0314	0,0000	0,0000	0,0000	0,0314	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 40	0,1584	0,0000	0,0000	0,0000	0,1584	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 50	0,1014	0,0000	0,0000	0,0000	0,1014	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Семена Урусова, 14	0,0525	0,0000	0,0000	0,0000	0,0525	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 100	0,1281	0,0000	0,0000	0,0000	0,1281	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, 35/3	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 18	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 3 Кедровый, улица Р.Кузоваткина, 20	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0
	-	-	-	-	-	-	Жилые дома микрорайон 3 Кедровый с 7,88 га до 25,21 га общей площадью - 91697,5 кв.м. Этажность 9,16,17					4,3556	
Микрорайон 4 Молодежный	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 2	0,5020	0,0000	0,0020	0,0000	0,5041	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 2	0,5020	0,0000	0,0020	0,0000	0,5041	0
	ООО "Европа", ТЦ "Европа", микрорайон 4 Молодежный, улица Святослава Фёдорова, 10а	0,5338	0,3974	0,0029	0,0138	0,9479	ООО "Европа", ТЦ "Европа", микрорайон 4 Молодежный, улица Святослава Фёдорова, 10а	0,5338	0,3974	0,0029	0,0138	0,9479	0
	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 7	0,5212	0,0000	0,0011	0,0016	0,5239	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 7	0,5212	0,0000	0,0011	0,0016	0,5239	0
	БУ "Пыть-Яхский реабилитационный центр", Реабилитационный центр, микрорайон 4 Молодежный, улица Святослава Фёдорова, 3	0,2374	0,1678	0,0124	0,0075	0,4251	БУ "Пыть-Яхский реабилитационный центр", Реабилитационный центр, микрорайон 4 Молодежный, улица Святослава Фёдорова, 3	0,2374	0,1678	0,0124	0,0075	0,4251	0
	МАУ Аквацентр "Дельфин", Аквацентр "Дельфин", микрорайон 4 Молодежный, улица Святослава Фёдорова, 12	0,2590	0,8130	0,0207	0,0100	1,1028	МАУ Аквацентр "Дельфин", Аквацентр "Дельфин", микрорайон 4 Молодежный, улица Святослава Фёдорова, 12	0,2590	0,8130	0,0207	0,0100	1,1028	0
	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 1	0,2792	0,0000	0,0001	0,0000	0,2793	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 1	0,2792	0,0000	0,0001	0,0000	0,2793	0
	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 8	0,2739	0,0000	0,0000	0,0000	0,2739	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 8	0,2739	0,0000	0,0000	0,0000	0,2739	0
	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 15	0,5108	0,0000	0,0000	0,0000	0,5108	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 15	0,5108	0,0000	0,0000	0,0000	0,5108	0
	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 9	0,1369	0,0000	0,0000	0,0000	0,1369	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 9	0,1369	0,0000	0,0000	0,0000	0,1369	0
	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 4	0,3031	0,0000	0,0000	0,0000	0,3031	МКД, микрорайон 4 Молодежный, 4	0,3031	0,0000	0,0000	0,0000	0,3031	0
микрорайон 5 Солнечный	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 9	0,3083	0,0000	0,0014	0,0019	0,3116	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 9	0,3083	0,0000	0,0014	0,0019	0,3116	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 31	0,0484	0,0029	0,0008	0,0000	0,0520	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 31	0,0484	0,0029	0,0008	0,0000	0,0520	0
	МБОУ СОШ №5, СОШ №5, микрорайон 5 Солнечный, 5а	0,9627	0,2271	0,0566	0,0090	1,2554	МБОУ СОШ №5, СОШ №5, микрорайон 5 Солнечный, 5а	0,9627	0,2271	0,0566	0,0090	1,2554	0
	ООО "Европа", Остановочный комплекс с магазином, микрорайон 5 Солнечный, улица Святослава Фёдорова, Европа	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062	ООО "Европа", Остановочный комплекс с магазином, микрорайон 5 Солнечный, улица Святослава Фёдорова, Европа	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 18, пом. 2	0,4200	0,0000	0,0002	0,0000	0,4202	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 18, пом. 2	0,4200	0,0000	0,0002	0,0000	0,4202	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 11	0,2738	0,0000	0,0001	0,0000	0,2739	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 11	0,2738	0,0000	0,0001	0,0000	0,2739	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 2а	0,2911	0,0000	0,0001	0,0000	0,2912	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 2а	0,2911	0,0000	0,0001	0,0000	0,2912	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 3	0,3137	0,0000	0,0001	0,0000	0,3138	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 3	0,3137	0,0000	0,0001	0,0000	0,3138	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 4	0,3017	0,0000	0,0001	0,0000	0,3019	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 4	0,3017	0,0000	0,0001	0,0000	0,3019	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 1	0,1849	0,0000	0,0004	0,0000	0,1853	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 1	0,1849	0,0000	0,0004	0,0000	0,1853	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 19	0,7963	0,0000	0,2469	0,0217	1,0649	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 19	0,7963	0,0000	0,2469	0,0217	1,0649	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 6	0,4162	0,0000	0,0004	0,0000	0,4167	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 6	0,4162	0,0000	0,0004	0,0000	0,4167	0
	ИП Чертова Екатерина Владимировна, Магазин "Квартал", микрорайон 5 Солнечный, 7/1	0,0299	0,0000	0,0001	0,0011	0,0312	ИП Чертова Екатерина Владимировна, Магазин "Квартал", микрорайон 5 Солнечный, 7/1	0,0299	0,0000	0,0001	0,0011	0,0312	0
	ИП Чертова Екатерина Владимировна, Магазин "Дворик", микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 12а	0,0134	0,0000	0,0000	0,0018	0,0152	ИП Чертова Екатерина Владимировна, Магазин "Дворик", микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 12а	0,0134	0,0000	0,0000	0,0018	0,0152	0
	ООО "Консоль", Нежилое помещение, микрорайон 5 Солнечный, улица Святослава Фёдорова, 40	0,2754	0,0000	0,0000	0,0069	0,2823	ООО "Консоль", Нежилое помещение, микрорайон 5 Солнечный, улица Святослава Фёдорова, 40	0,2754	0,0000	0,0000	0,0069	0,2823	0
	ИП Иманаджиева Аминат Нурмагомедовна, Магазин "Текстиль", микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 32	0,1651	0,0000	0,0000	0,0298	0,1948	ИП Иманаджиева Аминат Нурмагомедовна, Магазин "Текстиль", микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 32	0,1651	0,0000	0,0000	0,0298	0,1948	0
	, МКД, микрорайон 5 Солнечный, 7	0,5506	0,0000	0,0000	0,0000	0,5507	, МКД, микрорайон 5 Солнечный, 7	0,5506	0,0000	0,0000	0,0000	0,5507	0
	МДОАУ црр - д/с "Аленький цветочек", Д/сад "Аленький цветочек", микрорайон 5 Солнечный, 34	0,2154	0,0537	0,0204	0,0035	0,2931	МДОАУ црр - д/с "Аленький цветочек", Д/сад "Аленький цветочек", микрорайон 5 Солнечный, 34	0,2154	0,0537	0,0204	0,0035	0,2931	0
	МДОАУ црр - д/с "Аленький цветочек", Д/сад "Аленький цветочек", микрорайон 5 Солнечный, 33	0,7061	0,6699	0,2088	0,0026	1,5874	МДОАУ црр - д/с "Аленький цветочек", Д/сад "Аленький цветочек", микрорайон 5 Солнечный, 33	0,7061	0,6699	0,2088	0,0026	1,5874	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 17	0,4199	0,0000	0,0000	0,0000	0,4199	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 17	0,4199	0,0000	0,0000	0,0000	0,4199	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 29	0,3182	0,0000	0,0000	0,0058	0,3240	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 29	0,3182	0,0000	0,0000	0,0058	0,3240	0
	ФЛ Асадов Адем Рза оглы, ТЦ Измир+1 (1 и 2 этажи), микрорайон 5 Солнечный, 23	0,2182	0,0000	0,0007	0,0361	0,2550	ФЛ Асадов Адем Рза оглы, ТЦ Измир+1 (1 и 2 этажи), микрорайон 5 Солнечный, 23	0,2182	0,0000	0,0007	0,0361	0,2550	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 8	0,2809	0,0018	0,0002	0,0004	0,2833	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 8	0,2809	0,0018	0,0002	0,0004	0,2833	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 15	0,5219	0,0000	0,0000	0,0000	0,5219	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 15	0,5219	0,0000	0,0000	0,0000	0,5219	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 16	0,4162	0,0000	0,0000	0,0000	0,4162	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 16	0,4162	0,0000	0,0000	0,0000	0,4162	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 12	0,8188	0,0000	0,0000	0,0000	0,8188	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 12	0,8188	0,0000	0,0000	0,0000	0,8188	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 14	0,2707	0,0000	0,0000	0,0000	0,2707	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 14	0,2707	0,0000	0,0000	0,0000	0,2707	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 5	0,4595	0,0000	0,0000	0,0000	0,4595	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 5	0,4595	0,0000	0,0000	0,0000	0,4595	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 30	0,4250	0,0000	0,0000	0,0000	0,4250	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 30	0,4250	0,0000	0,0000	0,0000	0,4250	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 2	0,2544	0,0000	0,0000	0,0000	0,2544	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 2	0,2544	0,0000	0,0000	0,0000	0,2544	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 21, пом. 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 10, пом. 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 10/1	0,7149	0,0377	0,0118	0,0070	0,7714	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Чертов Игорь Сергеевич, Офис, микрорайон 5 Солнечный, 10/2	0,4229	0,0000	0,0004	0,0000	0,4233	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 22	0,4515	0,0000	0,0007	0,0000	0,4522	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 10/3	0,0518	0,0079	0,0005	0,0000	0,0601	0
	-	-	-	-	-	-	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 10/4, пом. 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 27	0,4146	0,0000	0,0000	0,0000	0,4147	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 25а	0,1174	0,0000	0,0000	0,0000	0,1174	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 26	0,1357	0,0000	0,0000	0,0000	0,1357	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 25	0,4081	0,0000	0,0000	0,0000	0,4081	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 20	0,4176	0,0000	0,0000	0,0000	0,4176	0
	-	-	-	-	-	-	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 24	0,2025	0,0000	0,0000	0,0000	0,2025	0
микрорайон 6 Пионерный	-	-	-	-	-	-	ИП Ищенко Ирина Владимировна, Остановочный павильон "Цветы", микрорайон 5 Солнечный, Цветы	0,0046	0,0000	0,0000	0,0125	0,0170	0
	Миссия евангелизации и благотворения христиан веры евангельской "Благовестник" г.Пыть-Ях, Дом молитвы, микрорайон 8 Горка, 39	0,0001	0,0000	0,0000	0,0021	0,0022	Миссия евангелизации и благотворения христиан веры евангельской "Благовестник" г.Пыть-Ях, Дом молитвы, микрорайон 8 Горка, 39	0,0001	0,0000	0,0000	0,0021	0,0022	0
	ФЛ Чуть Екатерина Гавриловна, Баня, в/п Горка, 93	0,0003	0,0000	0,0003	0,0000	0,0006	ФЛ Чуть Екатерина Гавриловна, Баня, в/п Горка, 93	0,0003	0,0000	0,0003	0,0000	0,0006	0
микрорайон 8 Горка	Местная религиозная организация православный Приход храма в честь иконы Божией Матери "Нечаянная радость" г.Пыть-Яха Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Тюменской области Ханты-Мансийской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриарх, Канцелярия, улица Православная, 1	0,1774	0,0000	0,0000	0,0503	0,2278	Местная религиозная организация православный Приход храма в честь иконы Божией Матери "Нечаянная радость" г.Пыть-Яха Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Тюменской области Ханты-Мансийской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриарх, Канцелярия, улица Православная, 1	0,1774	0,0000	0,0000	0,0503	0,2278	0
	МДОАУ д/с "Золотой ключик", Детский сад "Золотой ключик", микрорайон 8 Горка, 1	0,4295	0,3621	0,0028	0,0116	0,8060	МДОАУ д/с "Золотой ключик", Детский сад "Золотой ключик", микрорайон 8 Горка, 1	0,4295	0,3621	0,0028	0,0116	0,8060	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Главный корпус, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 10	3,6978	2,9881	0,2374	0,0481	6,9714	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Главный корпус, микрорайон 8 Горка, улица Православная, 10	3,6978	2,9881	0,2374	0,0481	6,9714	0
	ИП Демишев Олег Юрьевич, Теплоспутник, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 43	0,1133	0,0000	0,0000	0,0249	0,1382	ИП Демишев Олег Юрьевич, Теплоспутник, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 43	0,1133	0,0000	0,0000	0,0249	0,1382	0
	-	-	-	-	-	-	Дом культуры в микрорайон 8 Горка					1,5000	
	-	-	-	-	-	-	Фтизиатрический корпус, диагностическое отделение, мощностью 214 коек (микрорайон 8 Горка)					2,0000	
	-	-	-	-	-	-	Микрорайон 8 Горка многоквартирный жилой дом, этажность 9. Новых объектов - 1					1,5000	
	-	-	-	-	-	-	Микрорайон 8 Горка малоэтажные жилые дома, этажность 3. Объектов – 8					2,0000	
Зона (массив) Западная промышленная	-	-	-	-	-	-	ЧОУ ДПО "Межотраслевой Центр охраны труда", АБК, улица Транспортная, 51а	0,0421	0,0000	0,0013	0,0183	0,0617	0
	-	-	-	-	-	-	ЦПК НК "Роснефть" НКИ", Учебный корпус, улица Православная, 10, пом. 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	ООО "РН-Транспорт", АБК-1, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, РН-Транспорт	2,5545	0,0000	0,0411	0,2296	2,8252	0
	-	-	-	-	-	-	ООО "РН-Ремонт НПО", Здание РММ, микрорайон 3 Кедровый, улица Святослава Фёдорова, 11, пом. 5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	Главное управление МЧС России по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре, Боксы, г.Пыть-Ях, микрорайон 3 Кедровый, улица Транспортная, 14а, пом. 14А	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	ООО "РН-Сервис", АБК, улица Магистральная, 24	0,3451	0,0000	0,0000	0,0940	0,4391	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Яхязде Эмин Яшар оглы, Супермаркет "Романтик", улица Магистральная, 26	0,1084	0,0000	0,0015	0,0143	0,1243	0
Котельная Пыть-Ях МУП "УГХ"		27,8493	3,5220	0,4417	0,7774	32,5904	Новая котельная в районе бывшего Пивзавода 65 МВт	33,1460	4,5449	0,4662	3,6582	41,8153	
микрорайон 1 Центральный	МКД, микрорайон 1 Центральный, 18	0,4198	0,0000	0,0016	0,0000	0,4214	МКД, микрорайон 1 Центральный, 18	0,4198	0,0000	0,0016	0,0000	0,4214	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 20	0,6758	0,0000	0,0008	0,0000	0,6766	МКД, микрорайон 1 Центральный, 20	0,6758	0,0000	0,0008	0,0000	0,6766	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 13	0,2886	0,0000	0,0010	0,0000	0,2895	МКД, микрорайон 1 Центральный, 13	0,2886	0,0000	0,0010	0,0000	0,2895	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 17	0,5225	0,0000	0,0029	0,0039	0,5293	МКД, микрорайон 1 Центральный, 17	0,5225	0,0000	0,0029	0,0039	0,5293	0
	НОШ №2, микрорайон 1 Центральный, 14А	0,1136	0,6981	0,0002	0,0177	0,8296	НОШ №2, микрорайон 1 Центральный, 14А	0,1136	0,6981	0,0002	0,0177	0,8296	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 10	0,4457	0,0113	0,0017	0,0000	0,4588	МКД, микрорайон 1 Центральный, 10	0,4457	0,0113	0,0017	0,0000	0,4588	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 7	0,4013	0,0000	0,0003	0,0000	0,4017	МКД, микрорайон 1 Центральный, 7	0,4013	0,0000	0,0003	0,0000	0,4017	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 11	0,4505	0,0000	0,0011	0,0004	0,4520	МКД, микрорайон 1 Центральный, 11	0,4505	0,0000	0,0011	0,0004	0,4520	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 15	0,2881	0,0000	0,0003	0,0000	0,2884	МКД, микрорайон 1 Центральный, 15	0,2881	0,0000	0,0003	0,0000	0,2884	0
	МКД, микрорайон 1 Центральный, 3	0,4023	0,0000	0,0005	0,0000	0,4028	МКД, микрорайон 1 Центральный, 3	0,4023	0,0000	0,0005	0,0000	0,4028	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	ООО "Время", Баня-сауна (Гост. комплекс), микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 9а	0,4113	0,7125	0,0006	0,2088	1,3332	ООО "Время", Баня-сауна (Гост. комплекс), микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 9а	0,4113	0,7125	0,0006	0,2088	1,3332	0
	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре", ОПМ-1, микрорайон 1 Центральный, 5	0,0159	0,0000	0,0004	0,0000	0,0163	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре", ОПМ-1, микрорайон 1 Центральный, 5	0,0159	0,0000	0,0004	0,0000	0,0163	0
	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 10А	0,1260	0,0000	0,0000	0,0039	0,1299	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 10А	0,1260	0,0000	0,0000	0,0039	0,1299	0
	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", Пост ЭЦ, микрорайон 1 Центральный, Пост ЭЦ	0,2955	0,0168	0,0120	0,0845	0,4088	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", Пост ЭЦ, микрорайон 1 Центральный, Пост ЭЦ	0,2955	0,0168	0,0120	0,0845	0,4088	0
	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", Здание районных сетей НГЧ-5, микрорайон 1 Центральный, НГЧ-5	0,1434	0,0000	0,0000	0,0143	0,1577	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", Здание районных сетей НГЧ-5, микрорайон 1 Центральный, НГЧ-5	0,1434	0,0000	0,0000	0,0143	0,1577	0
	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", СБК (служебно-бытовой корпус), микрорайон 1 Центральный, 39	0,0961	0,0000	0,0022	0,0116	0,1099	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", СБК (служебно-бытовой корпус), микрорайон 1 Центральный, 39	0,0961	0,0000	0,0022	0,0116	0,1099	0
	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", АБК грузового двора	0,1451	0,0000	0,0007	0,0738	0,2196	Свердловская дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД", АБК грузового двора МЧ-8, микрорайон 1 Центральный, МЧ-8	0,1451	0,0000	0,0007	0,0738	0,2196	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
МЧ-8, микрорайон 1 Центральный, МЧ-8													
ФГУП "Почта России", Гараж, 1 мкр. улица Нефтяников, 17а	0,0287	0,0000	0,0000	0,0015	0,0301	ФГУП "Почта России", Гараж, 1 мкр. улица Нефтяников, 17а	0,0287	0,0000	0,0000	0,0015	0,0301	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 6	0,0467	0,0000	0,0003	0,0000	0,0469	МКД, микрорайон 1 Центральный, 6	0,0467	0,0000	0,0003	0,0000	0,0469	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 2	1,1121	0,0000	0,0001	0,0128	1,1251	МКД, микрорайон 1 Центральный, 2	1,1121	0,0000	0,0001	0,0128	1,1251	0	
Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре, Архив, микрорайон 1 Центральный, 2а	0,0084	0,0000	0,0000	0,0000	0,0085	Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре, Архив, микрорайон 1 Центральный, 2а	0,0084	0,0000	0,0000	0,0000	0,0085	0	
, МКД, микрорайон 1 Центральный, 4	0,4086	0,0024	0,0003	0,0000	0,4113	, МКД, микрорайон 1 Центральный, 4	0,4086	0,0024	0,0003	0,0000	0,4113	0	
МБОУ ДО "Детская школа искусств", ДШИ, микрорайон 1 Центральный, 11а	0,3376	0,0000	0,0016	0,0142	0,3535	МБОУ ДО "Детская школа искусств", ДШИ, микрорайон 1 Центральный, 11а	0,3376	0,0000	0,0016	0,0142	0,3535	0	
МДОАУ "Прогимназия "Созвездие", Д/сад "Улыбка", микрорайон 1 Центральный, 16а	0,2445	0,0470	0,0225	0,0073	0,3212	МДОАУ "Прогимназия "Созвездие", Д/сад "Улыбка", микрорайон 1 Центральный, 16а	0,2445	0,0470	0,0225	0,0073	0,3212	0	
Гейбатов Рафаил Исрафил оглы, ТД "Перекресток", микрорайон 1 Центральный, 20а	0,2137	0,1963	0,0000	0,0022	0,4122	Гейбатов Рафаил Исрафил оглы, ТД "Перекресток", микрорайон 1 Центральный, 20а	0,2137	0,1963	0,0000	0,0022	0,4122	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 9	0,4120	0,0000	0,0737	0,0078	0,4936	МКД, микрорайон 1 Центральный, 9	0,4120	0,0000	0,0737	0,0078	0,4936	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 16	0,3987	0,0000	0,0000	0,0000	0,3987	МКД, микрорайон 1 Центральный, 16	0,3987	0,0000	0,0000	0,0000	0,3987	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 12	0,2884	0,0000	0,0000	0,0000	0,2884	МКД, микрорайон 1 Центральный, 12	0,2884	0,0000	0,0000	0,0000	0,2884	0	
МКУ Администрация г. Пыть-Ях, Корпус №1, микрорайон 1 Центральный, 18а	0,5860	0,0375	0,0036	0,0094	0,6365	МКУ Администрация г. Пыть-Ях, Корпус №1, микрорайон 1 Центральный, 18а	0,5860	0,0375	0,0036	0,0094	0,6365	0	
Благотворительный Фонд "Подари мечту", 1. АБК, микрорайон 1 Центральный, 27а	0,0208	0,0000	0,0011	0,0026	0,0244	Благотворительный Фонд "Подари мечту", 1. АБК, микрорайон 1 Центральный, 27а	0,0208	0,0000	0,0011	0,0026	0,0244	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 14	0,2905	0,0000	0,0003	0,0000	0,2908	МКД, микрорайон 1 Центральный, 14	0,2905	0,0000	0,0003	0,0000	0,2908	0	
ООО "Югра Север", Продуктовый магазин, микрорайон 1 Центральный, 21б	0,0073	0,0000	0,0000	0,0026	0,0100	ООО "Югра Север", Продуктовый магазин, микрорайон 1 Центральный, 21б	0,0073	0,0000	0,0000	0,0026	0,0100	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 8	0,3008	0,0000	0,0000	0,0000	0,3008	МКД, микрорайон 1 Центральный, 8	0,3008	0,0000	0,0000	0,0000	0,3008	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 1	0,3543	0,0000	0,0000	0,0000	0,3543	МКД, микрорайон 1 Центральный, 1	0,3543	0,0000	0,0000	0,0000	0,3543	0	
МКД, микрорайон 1 Центральный, 19	0,0645	0,0000	0,0000	0,0000	0,0645	МКД, микрорайон 1 Центральный, 19	0,0645	0,0000	0,0000	0,0000	0,0645	0	
-	-	-	-	-	-	Комплекс «Школа – детский сад (330 учаш./220 мест)» (микрорайон 1 Центральный)					1,0000		

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	АО "РЭС-Центр г. Пыть-Ях", РММ, микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 6	0,4595	0,0000	0,0000	0,0126	0,4721	АО "РЭС-Центр г. Пыть-Ях", РММ, микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 6	0,4595	0,0000	0,0000	0,0126	0,4721	0
	ООО "Югра-Фасадстрой", Здание РММ, микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 11	0,2786	0,0000	0,0000	0,0011	0,2797	ООО "Югра-Фасадстрой", Здание РММ, микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 11	0,2786	0,0000	0,0000	0,0011	0,2797	0
	ООО "Фирма Волга", Нежилое помещение 2 эт., микрорайон 2 Нефтяников, 31а	0,3425	0,0000	0,0000	0,0017	0,3442	ООО "Фирма Волга", Нежилое помещение 2 эт., микрорайон 2 Нефтяников, 31а	0,3425	0,0000	0,0000	0,0017	0,3442	0
	МДОАУ "Прогимназия "Созвездие", Комплекс "Школа-Детский сад на 550 мест", микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 4	1,2681	0,5590	0,0760	0,0184	1,9215	МДОАУ "Прогимназия "Созвездие", Комплекс "Школа-Детский сад на 550 мест", микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 4	1,2681	0,5590	0,0760	0,0184	1,9215	0
	ООО "Марат", ТЦ "Марат", микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 7	0,3190	0,0000	0,0000	0,0038	0,3228	ООО "Марат", ТЦ "Марат", микрорайон 1 Центральный, улица Первопроходцев, 7	0,3190	0,0000	0,0000	0,0038	0,3228	0
микрорайон 2 Нефтяников	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 28	0,4939	0,0000	0,0051	0,0028	0,5018	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 28	0,4939	0,0000	0,0051	0,0028	0,5018	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 9	0,3823	0,0089	0,0019	0,0021	0,3951	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 9	0,3823	0,0089	0,0019	0,0021	0,3951	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 15	0,3184	0,0000	0,0041	0,0000	0,3225	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 15	0,3184	0,0000	0,0041	0,0000	0,3225	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 24	0,4016	0,0000	0,0032	0,0056	0,4103	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 24	0,4016	0,0000	0,0032	0,0056	0,4103	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 3	0,3950	0,0000	0,0005	0,0000	0,3955	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 3	0,3950	0,0000	0,0005	0,0000	0,3955	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 12	0,3108	0,0000	0,0010	0,0003	0,3121	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 12	0,3108	0,0000	0,0010	0,0003	0,3121	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 8	0,4203	0,0000	0,0010	0,0004	0,4217	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 8	0,4203	0,0000	0,0010	0,0004	0,4217	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 7	0,6838	0,0000	0,0288	0,0104	0,7231	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 7	0,6838	0,0000	0,0288	0,0104	0,7231	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 16	0,2832	0,0000	0,0004	0,0000	0,2836	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 16	0,2832	0,0000	0,0004	0,0000	0,2836	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 2	0,3988	0,0000	0,0006	0,0000	0,3994	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 2	0,3988	0,0000	0,0006	0,0000	0,3994	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 25	0,4326	0,0120	0,0009	0,0000	0,4456	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 25	0,4326	0,0120	0,0009	0,0000	0,4456	0
	АНО ДПО УЦ "ПРОФИ", Учебный центр, микрорайон 2 Нефтяников, 27а	0,1243	0,0000	0,0001	0,0073	0,1317	АНО ДПО УЦ "ПРОФИ", Учебный центр, микрорайон 2 Нефтяников, 27а	0,1243	0,0000	0,0001	0,0073	0,1317	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 27	0,0058	0,0000	0,0001	0,0000	0,0059	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 27	0,0058	0,0000	0,0001	0,0000	0,0059	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 1	0,3378	0,0000	0,0012	0,0000	0,3390	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 1	0,3378	0,0000	0,0012	0,0000	0,3390	0
	ИП Аскеров Магсуд Мамедага оглы, Магазин "Руслан-2", микрорайон 2 Нефтяников, ЦГР, 18а	0,1103	0,0000	0,0000	0,0036	0,1138	ИП Аскеров Магсуд Мамедага оглы, Магазин "Руслан-2", микрорайон 2 Нефтяников, ЦГР, 18а	0,1103	0,0000	0,0000	0,0036	0,1138	0
ИП Аскеров Ализаде Ильдырым оглы, Кафе "Фламинго", микрорайон 2	0,6512	0,0000	0,0000	0,0507	0,7019	ИП Аскеров Ализаде Ильдырым оглы, Кафе "Фламинго", микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 2	0,6512	0,0000	0,0000	0,0507	0,7019	0	

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	Нефтяников, улица Н.Самардакова, 2												
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 19	0,6413	0,0000	0,0007	0,0050	0,6470	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 19	0,6413	0,0000	0,0007	0,0050	0,6470	0
	ФЛ Усубов Аловсад Солтан оглы, ОК "Закусочная", микрорайон 1 Центральный, улица Центральная, 24Б	0,0266	0,0124	0,0028	0,0034	0,0451	ФЛ Усубов Аловсад Солтан оглы, ОК "Закусочная", микрорайон 1 Центральный, улица Центральная, 24Б	0,0266	0,0124	0,0028	0,0034	0,0451	0
	ИП Михальчук Татьяна Ивановна, Магазин "Сиверко", микрорайон 2 Нефтяников, 17а	0,2389	0,0059	0,0043	0,0236	0,2727	ИП Михальчук Татьяна Ивановна, Магазин "Сиверко", микрорайон 2 Нефтяников, 17а	0,2389	0,0059	0,0043	0,0236	0,2727	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 22	0,3128	0,0028	0,0018	0,0000	0,3174	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 22	0,3128	0,0028	0,0018	0,0000	0,3174	0
	Магазин "Белорусь", микрорайон 2 Нефтяников, ЦГР, офис центр	0,0892	0,0000	0,0000	0,0084	0,0976	Магазин "Белорусь", микрорайон 2 Нефтяников, ЦГР, офис центр	0,0892	0,0000	0,0000	0,0084	0,0976	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 10	0,3489	0,0000	0,0008	0,0030	0,3526	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 10	0,3489	0,0000	0,0008	0,0030	0,3526	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 29	0,2977	0,0000	0,0013	0,0000	0,2990	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 29	0,2977	0,0000	0,0013	0,0000	0,2990	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 5	0,4085	0,0000	0,0006	0,0011	0,4102	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 5	0,4085	0,0000	0,0006	0,0011	0,4102	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 23	0,0111	0,0000	0,0004	0,0000	0,0116	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 23	0,0111	0,0000	0,0004	0,0000	0,0116	0
	Гаражи легковые (АБК УЭТ), микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 10а	0,5451	0,1929	0,0228	0,0345	0,7953	Гаражи легковые (АБК УЭТ), микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 10а	0,5451	0,1929	0,0228	0,0345	0,7953	0
	Помещение МФЦ, микрорайон 2 Нефтяников, 7а	0,0606	0,0000	0,0000	0,0045	0,0651	Помещение МФЦ, микрорайон 2 Нефтяников, 7а	0,0606	0,0000	0,0000	0,0045	0,0651	0
	СОШ №1, микрорайон 2 Нефтяников, 5а	0,5874	0,0954	0,1159	0,0052	0,8039	СОШ №1, микрорайон 2 Нефтяников, 5а	0,5874	0,0954	0,1159	0,0052	0,8039	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 18	0,4162	0,0000	0,0002	0,0002	0,4166	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 18	0,4162	0,0000	0,0002	0,0002	0,4166	0
	Кинотеатр "Кедр", микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 26а	0,2373	0,2439	0,0033	0,0074	0,4919	Кинотеатр "Кедр", микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 26а	0,2373	0,2439	0,0033	0,0074	0,4919	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 17	0,4178	0,0000	0,0002	0,0000	0,4180	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 17	0,4178	0,0000	0,0002	0,0000	0,4180	0
	МКУ Администрация г. Пыть-Ях (УМИ), Офисные помещения, микрорайон 2 Нефтяников, 28а	0,1646	0,0000	0,0011	0,0166	0,1822	МКУ Администрация г. Пыть-Ях (УМИ), Офисные помещения, микрорайон 2 Нефтяников, 28а	0,1646	0,0000	0,0011	0,0166	0,1822	0
	МДОАУ д\с "Родничок", Д/сад "Родничок", микрорайон 2 Нефтяников, 6а	0,3008	0,0578	0,0204	0,0033	0,3823	МДОАУ д\с "Родничок", Д/сад "Родничок", микрорайон 2 Нефтяников, 6а	0,3008	0,0578	0,0204	0,0033	0,3823	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 14	0,7134	0,1000	0,0000	0,0027	0,8160	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 14	0,7134	0,1000	0,0000	0,0027	0,8160	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 4	0,4386	0,0000	0,0002	0,0000	0,4388	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 4	0,4386	0,0000	0,0002	0,0000	0,4388	0
	ИП Мадаминов Ахрор Айюпович, Магазин "Татьяна" ост.комплекс	0,0072	0,0000	0,0000	0,0026	0,0098	ИП Мадаминов Ахрор Айюпович, Магазин "Татьяна" ост.комплекс, микрорайон 2	0,0072	0,0000	0,0000	0,0026	0,0098	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	с, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова						Нефтяников, улица Н.Самардакова, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова						
	Публичное акционерное общество "Ростелеком", АТС-2, микрорайон 2 Нефтяников, 1А	0,0226	0,0000	0,0000	0,0033	0,0259	Публичное акционерное общество "Ростелеком", АТС-2, микрорайон 2 Нефтяников, 1А	0,0226	0,0000	0,0000	0,0033	0,0259	0
	МАУ ДО "ЦДТ", ЦДТ, микрорайон 2 Нефтяников, 4а	0,4373	0,2617	0,0015	0,0153	0,7157	МАУ ДО "ЦДТ", ЦДТ, микрорайон 2 Нефтяников, 4а	0,4373	0,2617	0,0015	0,0153	0,7157	0
	ИП Мамедов Эльшан Айдын оглы, Кафе "GEORGIA", микрорайон 2 Нефтяников, ЦГР, 4/1	0,0370	0,0000	0,0000	0,0163	0,0533	ИП Мамедов Эльшан Айдын оглы, Кафе "GEORGIA", микрорайон 2 Нефтяников, ЦГР, 4/1	0,0370	0,0000	0,0000	0,0163	0,0533	0
	ИП Садыгзаде Самид Руфат оглы, Mangal House, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 4/1	0,0102	0,0000	0,0000	0,0008	0,0110	ИП Садыгзаде Самид Руфат оглы, Mangal House, микрорайон 2 Нефтяников, улица Н.Самардакова, 4/1	0,0102	0,0000	0,0000	0,0008	0,0110	0
	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Городская поликлиника, микрорайон 2 Нефтяников, 16а	0,6054	0,2475	0,0056	0,0089	0,8673	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Городская поликлиника, микрорайон 2 Нефтяников, 16а	0,6054	0,2475	0,0056	0,0089	0,8673	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 21	0,2966	0,0000	0,0001	0,0000	0,2967	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 21	0,2966	0,0000	0,0001	0,0000	0,2967	0
	Забор горячей воды, микрорайон 1 Центральный, 24	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	Забор горячей воды, микрорайон 1 Центральный, 24	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 13	0,2928	0,0000	0,0013	0,0000	0,2940	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 13	0,2928	0,0000	0,0013	0,0000	0,2940	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 31	0,5041	0,0000	0,0000	0,0000	0,5041		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 6	0,2597	0,0000	0,0000	0,0000	0,2597	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 6	0,2597	0,0000	0,0000	0,0000	0,2597	0
	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 11	0,2895	0,0000	0,0000	0,0000	0,2895	МКД, микрорайон 2 Нефтяников, 11	0,2895	0,0000	0,0000	0,0000	0,2895	0
Зона (массив) Северо-восточная промышленная	ФЛ Гасанова Нурае Микаил кызы, Гараж, микрорайон 1 Центральный, гараж	0,0472	0,0000	0,0011	0,0113	0,0596	ФЛ Гасанова Нурае Микаил кызы, Гараж, микрорайон 1 Центральный, гараж	0,0472	0,0000	0,0011	0,0113	0,0596	0
	ООО "КАТКонефть", Забор воды, микрорайон 1 Центральный, Забор воды	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	ООО "КАТКонефть", Забор воды, микрорайон 1 Центральный, Забор воды	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	0
Зона (массив) Северная промышленная	-	-	-	-	-	-	ООО "ЭКОТЕХНОПРОМ", Автомагазин-СТО "Клаксон", Зона (массив) Северная промышленная, 20	0,6490	0,0000	0,0003	0,0774	0,7268	0
Зона (массив) Центральная промышленная	-	-	-	-	-	-	ИП Ахаев Арслан Мингсолтанович, Автомойка "Дядя Ваня", улица Магистральная, 95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
	-	-	-	-	-	-	ООО "Объэлектромонтаж", Склад "неотапливаемый", улица Магистральная, 86	0,1013	0,0000	0,0000	0,0050	0,1063	0
	-	-	-	-	-	-	ИП Агаев Тавакюль Сураддин оглы, маг. "Пивная кружка" (1000 мелочей), улица Магистральная, 75	0,1347	0,0000	0,0000	0,0142	0,1490	0
	-	-	-	-	-	-	АО "ХМДС", вагон-дом инв. С-003580, Промзона, Вагон	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0032	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.всего, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.всего, Гкал/ч	
-	-	-	-	-	-	-	ООО ИК "СИБИНТЕК", АБК, улица Магистральная, 79	0,4910	0,2471	0,0000	0,1641	0,9022	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "БИЗНЕС-МЕТАЛЛ", Офис, улица Тепловский тракт, 5/1	2,0938	0,0000	0,0000	0,3659	2,4598	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "ЮганскНефтеПродукт", АЗС № 1, Станционный проезд, 80/2	0,7860	0,0470	0,0000	0,2733	1,1063	0
-	-	-	-	-	-	-	ИП Керимов Сулейман Керимович, АБК, улица Магистральная, 76	0,5570	0,0000	0,0000	0,0100	0,5671	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО Сибирский дом, Офис-центр, улица Магистральная, 68	0,1156	0,0000	0,0240	0,0079	0,1476	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "РН-Юганскнефтегаз", АБК ЦПП-2 (от НТС-Лидера), Станционный проезд, 14	3,8767	0,0680	0,0000	1,3027	5,2475	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "Борец сервис-Нефтеюганск", ПК ЦПЭПУ, улица Магистральная, 69	3,3779	0,6608	0,0000	0,1735	4,2123	0
-	-	-	-	-	-	-	ИП Гуламов Салам Салим оглы, Магазин "Строитель 2", улица Магистральная, 80/1	0,5616	0,0000	0,0001	0,0058	0,5676	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "Доркомплект", "СУ-305" в г.Пыть-Ях, Зона (массив) Центральная промышленная, СУ-305	0,3116	0,0000	0,0000	0,3785	0,6901	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "Торговый дом "Капитал", АБК, улица Магистральная, 80, пом. 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
-	-	-	-	-	-	-	ООО "ЭлектроСтройКомплексы", Гаражи, улица Магистральная, 101	0,2081	0,0000	0,0000	0,0099	0,2180	0
-	-	-	-	-	-	-	ИП Зиятханов Баба Зиятхан оглы, Торговый центр, улица Магистральная, 96	0,0714	0,0000	0,0000	0,0142	0,0856	0
Котельная Таёжная МУП "УГХ"		29,0202	1,5660	0,0382	4,2104	34,8348	Котельная Таёжная МУП "УГХ" 20 МВт	8,7153	0,4255	0,0000	1,2093	10,3502	
микрорайон 5 Солнечный	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 21	0,2994	0,0000	0,0003	0,0000	0,2997	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 10	0,5381	0,0000	0,0001	0,0036	0,5417	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 10/1	0,7149	0,0377	0,0118	0,0070	0,7714	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Чертов Игорь Сергеевич, Офис, микрорайон 5 Солнечный, 10/2	0,4229	0,0000	0,0004	0,0000	0,4233	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 22	0,4515	0,0000	0,0007	0,0000	0,4522	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 10/3	0,0518	0,0079	0,0005	0,0000	0,0601	-	-	-	-	-	-	0
	Магазин "Магнит", микрорайон 5 Солнечный, улица Солнечная, 10/4	0,0554	0,0000	0,0000	0,0031	0,0584	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 27	0,4146	0,0000	0,0000	0,0000	0,4147	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 25а	0,1174	0,0000	0,0000	0,0000	0,1174	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 26	0,1357	0,0000	0,0000	0,0000	0,1357	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 25	0,4081	0,0000	0,0000	0,0000	0,4081	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 20	0,4176	0,0000	0,0000	0,0000	0,4176	-	-	-	-	-	-	0
	МКД, микрорайон 5 Солнечный, 24	0,2025	0,0000	0,0000	0,0000	0,2025	-	-	-	-	-	-	0
микрорайон 6 Пионерный	ИП Ищенко Ирина Владимировна, Остановочный павильон "Цветы", микрорайон 5 Солнечный, Цветы	0,0046	0,0000	0,0000	0,0125	0,0170	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Керимов Сулейман Керимович, 1Магазин "Для дома",	1,4617	0,0000	0,0000	0,0783	1,5399	-	-	-	-	-	-	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	5 мкр, рынок, улица Магистральная, 63												
Зона (массив) Северная промышленная	ООО "ЭКОТЕХНОПРОМ", Автоматизация-СТО "Клаксон", Зона (массив) Северная промышленная, 20	0,6490	0,0000	0,0003	0,0774	0,7268	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "Объэлектромонтаж", Склад "неотапливаемый", улица Магистральная, 86	0,1013	0,0000	0,0000	0,0050	0,1063	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Агаев Тавакюль Сурадин оглы, маг. "Пивная кружка" (1000 мелочей), улица Магистральная, 75	0,1347	0,0000	0,0000	0,0142	0,1490	-	-	-	-	-	-	0
	АО "ХМДС", вагон- дом инв. С-003580, Промзона, Вагон	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0032	-	-	-	-	-	-	0
	ООО ИК "СИБИНТЕК", АБК, улица Магистральная, 79	0,4910	0,2471	0,0000	0,1641	0,9022	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "БИЗНЕС- МЕТАЛЛ", Офис, улица Тепловский тракт, 5/1	2,0938	0,0000	0,0000	0,3659	2,4598	-	-	-	-	-	-	0
	АО "Россети Тюмень", АБК, улица Солнечная, 5	1,2706	0,0000	0,0000	0,1717	1,4423	АО "Россети Тюмень", АБК, улица Солнечная, 5	1,2706	0,0000	0,0000	0,1717	1,4423	0
	ООО "ЮганскНефтеПродук т", АЗС № 1, Станционный проезд, 80/2	0,7860	0,0470	0,0000	0,2733	1,1063	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "СТК", Офис, Промзона, улица Солнечная, 3	1,0455	0,0822	0,0000	0,0884	1,2161	ООО "СТК", Офис, Промзона, улица Солнечная, 3	1,0455	0,0822	0,0000	0,0884	1,2161	0
	ООО "СТК", Здание ОСОШ, улица Солнечная, 3	0,1414	0,0000	0,0000	0,0128	0,1543	ООО "СТК", Здание ОСОШ, улица Солнечная, 3	0,1414	0,0000	0,0000	0,0128	0,1543	0
	ООО "СТО-ПЯУАТ", СТО (арочник), улица Магистральная, 84	0,2344	0,0489	0,0000	0,0385	0,3218	ООО "СТО-ПЯУАТ", СТО (арочник), улица Магистральная, 84	0,2344	0,0489	0,0000	0,0385	0,3218	0
	Компания "Шломберже Лоджелко Инк.", АБК (1-в), улица Тепловский тракт, 1	2,8031	0,2069	0,0000	0,4493	3,4592	Компания "Шломберже Лоджелко Инк.", АБК (1-в), улица Тепловский тракт, 1	2,8031	0,2069	0,0000	0,4493	3,4592	0
	ООО "Пыть- ЯхАвтоСервисЦентр", АБК, Промзона, 1	0,5690	0,0000	0,0000	0,0434	0,6124	ООО "Пыть-ЯхАвтоСервисЦентр", АБК, Промзона, 1	0,5690	0,0000	0,0000	0,0434	0,6124	0
	ИП Керимов Сулейман Керимович, АБК, улица Магистральная, 76	0,5570	0,0000	0,0000	0,0100	0,5671	-	-	-	-	-	-	0
	ООО Сибирский дом, Офис-центр, улица Магистральная, 68	0,1156	0,0000	0,0240	0,0079	0,1476	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "РН- Юганскнефтегаз", АБК ЦПП-2 (от НТС-	3,8767	0,0680	0,0000	1,3027	5,2475	-	-	-	-	-	-	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	Лидера), Станционный проезд, 14												
	ООО "Борец сервис- Нефтеюганск", ПК ЦПЭПУ, улица Магистральная, 69	3,3779	0,6608	0,0000	0,1735	4,2123	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Гуламов Салам Салим оглы, Магазин "Строитель 2", улица Магистральная, 80/1	0,5616	0,0000	0,0001	0,0058	0,5676	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "Гепард", Санузел, Промзона, улица Солнечная, 20/1	0,7652	0,0000	0,0000	0,0508	0,8161	ООО "Гепард", Санузел, Промзона, улица Солнечная, 20/1	0,7652	0,0000	0,0000	0,0508	0,8161	0
	ООО "РН-ГРП", РММ, улица Тепловский тракт, 3	1,2421	0,0875	0,0000	0,0720	1,4016	ООО "РН-ГРП", РММ, улица Тепловский тракт, 3	1,2421	0,0875	0,0000	0,0720	1,4016	0
	ООО "Доркомплект", "СУ-305" в г.Пыть-Ях, Зона (массив) Центральная промышленная, СУ- 305	0,3116	0,0000	0,0000	0,3785	0,6901	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "Торговый дом "Капитал", АБК, улица Магистральная, 80	1,2697	0,0720	0,0000	0,0941	1,4357	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Габрильян Петр Михайлович, АБК, Промзона, улица Солнечная, 18	0,2972	0,0000	0,0000	0,2743	0,5715	ИП Габрильян Петр Михайлович, АБК, Промзона, улица Солнечная, 18	0,2972	0,0000	0,0000	0,2743	0,5715	0
	ООО "ЭлектроСтройКомпл екс", Гаражи, улица Магистральная, 101	0,2081	0,0000	0,0000	0,0099	0,2180	-	-	-	-	-	-	0
	ИП Зиятханов Баба Зиятхан оглы, Торговый центр, улица Магистральная, 96	0,0714	0,0000	0,0000	0,0142	0,0856	-	-	-	-	-	-	0
	ООО "ИнтерРегион", Бокс (гараж для ремонта техники), улица Тепловский тракт, 10	0,3466	0,0000	0,0000	0,0082	0,3548	ООО "ИнтерРегион", Бокс (гараж для ремонта техники), улица Тепловский тракт, 10	0,3466	0,0000	0,0000	0,0082	0,3548	0
Котельная Центральная МУП "УГХ"		13,9808	0,6579	0,0277	1,1298	15,7962	Котельная Центральная МУП "УГХ" 30 МВт	13,9551	0,6579	0,0277	1,1298	20,6297	
микрорайон 10 Мамонтово	ООО "Виктория", Магазин №1, микрорайон 10 Мамонтово, 47	0,0740	0,0000	0,0005	0,0006	0,0750	ООО "Виктория", Магазин №1, микрорайон 10 Мамонтово, 47	0,0740	0,0000	0,0005	0,0006	0,0750	0
	ФЛ Федосеев Юрий Алексеевич, Гостиница и Кафе- столовая, улица Магистральная, 4/1	0,0341	0,0000	0,0000	0,0241	0,0582	ФЛ Федосеев Юрий Алексеевич, Гостиница и Кафе-столовая, улица Магистральная, 4/1	0,0341	0,0000	0,0000	0,0241	0,0582	0
	ФЛ Лисин Владимир Михайлович, Баня, микрорайон 8 Горка, 23-1	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	ФЛ Лисин Владимир Михайлович, Баня, микрорайон 8 Горка, 23-1	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0
	ИП Паничков Владимир Александрович, АБК, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 15	0,1453	0,0035	0,0000	0,0034	0,1521	ИП Паничков Владимир Александрович, АБК, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 15	0,1453	0,0035	0,0000	0,0034	0,1521	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	ИП Черкашин Иван Сергеевич, Магазин "Для Вас", микрорайон 10 Мамонтово, 49	0,0098	0,0000	0,0044	0,0011	0,0153	ИП Черкашин Иван Сергеевич, Магазин "Для Вас", микрорайон 10 Мамонтово, 49	0,0098	0,0000	0,0044	0,0011	0,0153	0
	ФГУП "Почта России", ОПС-4, мкр.Мамонтово, 26а	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062	ФГУП "Почта России", ОПС-4, мкр.Мамонтово, 26а	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062	#Н/Д
	МБУ ДО Спортивная школа, ДЮСШ "Югра", микрорайон 10 Мамонтово, 8	0,1167	0,0654	0,0000	0,0096	0,1917	МБУ ДО Спортивная школа, ДЮСШ "Югра", микрорайон 10 Мамонтово, 8	0,1167	0,0654	0,0000	0,0096	0,1917	0
	МКУ Администрация г. Пыть-Ях (УМИ), Офис (бывш.ТРК), микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 50	0,1820	0,0000	0,0000	0,0027	0,1847	МКУ Администрация г. Пыть-Ях (УМИ), Офис (бывш.ТРК), микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 50	0,1820	0,0000	0,0000	0,0027	0,1847	0
	ИП Асадов Адем Рза оглы, Офис+, мкр.Мамонтово, улица Студенческая, 54	0,6083	0,0609	0,0000	0,0550	0,7242	ИП Асадов Адем Рза оглы, Офис+, мкр.Мамонтово, улица Студенческая, 54	0,6083	0,0609	0,0000	0,0550	0,7242	0
	ООО "Пыть-Яхторгсервис" МО г. Пыть-Ях, Строение "Банно-прачечный комбинат", мкр.Мамонтово, 46	0,0670	0,0000	0,0000	0,0020	0,0689	ООО "Пыть-Яхторгсервис" МО г. Пыть-Ях, Строение "Банно-прачечный комбинат", мкр.Мамонтово, 46	0,0670	0,0000	0,0000	0,0020	0,0689	0
	ООО "Нефтяник", Офис, микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 3	0,0711	0,0000	0,0000	0,0170	0,0882	ООО "Нефтяник", Офис, микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 3	0,0711	0,0000	0,0000	0,0170	0,0882	0
	МАУ ДО Спортивная школа "Олимп", Спортивный комплекс, микрорайон 10 Мамонтово, 19	0,1136	0,0000	0,0000	0,0078	0,1214	МАУ ДО Спортивная школа "Олимп", Спортивный комплекс, микрорайон 10 Мамонтово, 19	0,1136	0,0000	0,0000	0,0078	0,1214	#Н/Д
	ФЛ Баландин Виталий Анатольевич, Здание пивоваренного цеха, микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 7	0,2059	0,0000	0,0000	0,0026	0,2085	ФЛ Баландин Виталий Анатольевич, Здание пивоваренного цеха, микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 7	0,2059	0,0000	0,0000	0,0026	0,2085	0
	ИП Санникова Ольга Николаевна, Вет.центр "Теремок", микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 9	0,0121	0,0000	0,0000	0,0000	0,0121	ИП Санникова Ольга Николаевна, Вет.центр "Теремок", микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 9	0,0121	0,0000	0,0000	0,0000	0,0121	0
	ИП Зиятханов Баба Зиятхан оглы, Склад, микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 29	0,0326	0,0000	0,0003	0,0051	0,0380	ИП Зиятханов Баба Зиятхан оглы, Склад, микрорайон 10 Мамонтово, улица Студенческая, 29	0,0326	0,0000	0,0003	0,0051	0,0380	0
	МКД, микрорайон 10 Мамонтово, 14	0,0257	0,0000	0,0000	0,0000	0,0257	-	-	-	-	-	-	Снос 2026
	МКД, микрорайон 10 Мамонтово, 10	0,0814	0,0000	0,0000	0,0000	0,0814	МКД, микрорайон 10 Мамонтово, 10	0,0814	0,0000	0,0000	0,0000	0,0814	0
Зона (массив) Западная промышленная	ООО "Юграсервис", АБК, мкр.Мамонтово, 69	0,1257	0,0133	0,0000	0,0120	0,1510	ООО "Юграсервис", АБК, мкр.Мамонтово, 69	0,1257	0,0133	0,0000	0,0120	0,1510	0
	ООО "Кристалл", Тёплая стоянка, улица Магистральная, 21	0,6972	0,1320	0,0004	0,0409	0,8704	ООО "Кристалл", Тёплая стоянка, улица Магистральная, 21	0,6972	0,1320	0,0004	0,0409	0,8704	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	ООО"СибСнабСервис" " АБК,РММ 10 мкр, улица Евгения Котина.20	0,1409	0,0000	0,0000	0,0000	0,1409	ООО"СибСнабСервис" АБК,РММ 10 мкр, улица Евгения Котина.20	0,1409	0,0000	0,0000	0,0000		
	ООО "Фрам", 2.Офис, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 22	0,0891	0,0000	0,0000	0,0580	0,1471	ООО "Фрам", 2.Офис, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 22	0,0891	0,0000	0,0000	0,0580	0,1471	0
	ПК "Тайфун", АБК+, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 12	0,0618	0,0000	0,0001	0,0126	0,0745	ПК "Тайфун", АБК+, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 12	0,0618	0,0000	0,0001	0,0126	0,0745	0
	ИП Садыгзаде Низами Ариф оглы, СТО с автомойкой, Промзона, 17	0,0845	0,0000	0,0002	0,0081	0,0928	ИП Садыгзаде Низами Ариф оглы, СТО с автомойкой, Промзона, 17	0,0845	0,0000	0,0002	0,0081	0,0928	0
	ИП Агаев Эльшад Раджабали оглы, Магазин "Мебель", улица Магистральная, 18	0,3056	0,0000	0,0000	0,0087	0,3143	ИП Агаев Эльшад Раджабали оглы, Магазин "Мебель", улица Магистральная, 18	0,3056	0,0000	0,0000	0,0087	0,3143	0
	ФЛ Дорофеев Петр Алексеевич, Баня, улица Автомобилистов, 6	0,0010	0,0000	0,0000	0,0001	0,0010	ФЛ Дорофеев Петр Алексеевич, Баня, улица Автомобилистов, 6	0,0010	0,0000	0,0000	0,0001	0,0010	0
	ООО "Технология- Сервис", Производственный корпус, мкр.Мамонтово, ООО "Технология-Сервис"	0,4257	0,0000	0,0000	0,0191	0,4448	ООО "Технология-Сервис", Производственный корпус, мкр.Мамонтово, ООО "Технология- Сервис"	0,4257	0,0000	0,0000	0,0191	0,4448	0
	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты- Мансийскому автономному округу - Югре", АБК по охране общественного порядка, улица Магистральная, 19	0,1786	0,0337	0,0011	0,0280	0,2415	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты- Мансийскому автономному округу - Югре", АБК по охране общественного порядка, улица Магистральная, 19	0,1786	0,0337	0,0011	0,0280	0,2415	0
	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты- Мансийскому автономному округу - Югре", АБК ОМВД, микрорайон 10 Мамонтово, улица Мамонтовская, 14	0,3950	0,0000	0,0051	0,0780	0,4780	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты- Мансийскому автономному округу - Югре", АБК ОМВД, микрорайон 10 Мамонтово, улица Мамонтовская, 14	0,3950	0,0000	0,0051	0,0780	0,4780	0
	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты- Мансийскому автономному округу - Югре", УПП, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 14	0,1132	0,0173	0,0000	0,0142	0,1447	ФКУ "ЦХиСО УМВД России по Ханты- Мансийскому автономному округу - Югре", УПП, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 14	0,1132	0,0173	0,0000	0,0142	0,1447	0
	ООО "Пыть- Яхавтотранссервис-5", Оптовая база, микрорайон 3 Кедровый, 4	1,9986	0,0000	0,0002	0,1511	2,1498	ООО "Пыть-Яхавтотранссервис-5", Оптовая база, микрорайон 3 Кедровый, 4	1,9986	0,0000	0,0002	0,1511	2,1498	0
	ООО "Арсенал", Здание Брандербурга, улица Магистральная, 14	0,2883	0,0000	0,0002	0,0338	0,3223	ООО "Арсенал", Здание Брандербурга, улица Магистральная, 14	0,2883	0,0000	0,0002	0,0338	0,3223	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	ООО "РН-Юганскнефтегаз", 13. АБК №1 (УППД), улица Магистральная, 14/1	5,0144	0,3239	0,0149	0,4115	5,7647	ООО "РН-Юганскнефтегаз", 13. АБК №1 (УППД), улица Магистральная, 14/1	5,0144	0,3239	0,0149	0,4115	5,7647	0
	ФГКУ "УВО ВНГ России по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре", АБК, микрорайон 10 Мамонтово, улица Магистральная, 5	0,1376	0,0080	0,0003	0,0587	0,2046	ФГКУ "УВО ВНГ России по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре", АБК, микрорайон 10 Мамонтово, улица Магистральная, 5	0,1376	0,0080	0,0003	0,0587	0,2046	0
	ИП Гуламов Афсар Ашур оглы, Сторожка, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 20	0,1476	0,0000	0,0000	0,0087	0,1563	ИП Гуламов Афсар Ашур оглы, Сторожка, микрорайон 10 Мамонтово, улица Евгения Котина, 20	0,1476	0,0000	0,0000	0,0087	0,1563	0
	ООО "АЛЪЯНС", РММ (нежилое здание), улица Магистральная, 25	1,1676	0,0000	0,0000	0,0365	1,2040	ООО "АЛЪЯНС", РММ (нежилое здание), улица Магистральная, 25	1,1676	0,0000	0,0000	0,0365	1,2040	0
	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Гаражи, микрорайон 10 Мамонтово, Гаражи	0,1300	0,0000	0,0001	0,0156	0,1456	БУ "Пыть-Яхская окружная клиническая больница", Гаражи, микрорайон 10 Мамонтово, Гаражи	0,1300	0,0000	0,0001	0,0156	0,1456	0
	ИП Магомедов Малик Мамед оглы, ТЦ "Янтарь", улица Магистральная, 1	0,0951	0,0000	0,0000	0,0009	0,0959	ИП Магомедов Малик Мамед оглы, ТЦ "Янтарь", улица Магистральная, 1	0,0951	0,0000	0,0000	0,0009	0,0959	0
	ООО"Регионтранссервис", Стояночный бокс, улица Магистральная, 20	0,4814	0,0000	0,0000	0,0023	0,4837	ООО"Регионтранссервис", Стояночный бокс, улица Магистральная, 20	0,4814	0,0000	0,0000	0,0023	0,4837	0
	ООО "АвтоТранс-Услуги", СТО, улица Транспортная, 8	0,1163	0,0000	0,0000	0,0000	0,1163	ООО "АвтоТранс-Услуги", СТО, улица Транспортная, 8	0,1163	0,0000	0,0000	0,0000	0,1163	0
	-	-	-	-	-	-	Промзона над микрорайон 10 Мамонтово					5,0000	
Собственная котельная ФОО с ледовой ареной		-	-	-	-	-	Собственная котельная ФОО с ледовой ареной					5,0000	
микрорайон 6 Пионерный	-	-	-	-	-	-	Физкультурно-спортивный комплекс с ледовой ареной					5,0000	
Собственная котельная Мечеть		-	-	-	-	-	Собственная котельная Мечеть					3,0000	
микрорайон 6 Пионерный	-	-	-	-	-	-	Мечеть					3,0000	
Котельная 2А МУП "УГХ"		11,1280	0,1644	0,4061	0,2604	11,9588	Котельная 2А МУП "УГХ" реконструкция 20 МВт	8,1406	0,1644	0,2548	0,2604	8,8201	
микрорайон 2а Лесников	МБУ Центр "Современник", Офис, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 17	0,0213	0,0009	0,0001	0,0018	0,0242	МБУ Центр "Современник", Офис, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 17	0,0213	0,0009	0,0001	0,0018	0,0242	0
	ФЛ Банченко Николай Иванович, Столярная мастерская, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 2а	0,0008	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009	ФЛ Банченко Николай Иванович, Столярная мастерская, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 2а	0,0008	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 19	0,0242	0,0000	0,0012	0,0005	0,0259	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 19	0,0242	0,0000	0,0012	0,0005	0,0259	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 5	0,0272	0,0000	0,0012	0,0002	0,0286	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 5	0,0272	0,0000	0,0012	0,0002	0,0286	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	МРОЦ ХВЕ (пятидесятников) "Пыть-Яхская христианская церковь" г.Пыть-Ях, Дом молитвы, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 20а	0,0774	0,0000	0,0006	0,0019	0,0799	МРОЦ ХВЕ (пятидесятников) "Пыть-Яхская христианская церковь" г.Пыть-Ях, Дом молитвы, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 20а	0,0774	0,0000	0,0006	0,0019	0,0799	0
	ФЛ Игнатов Сергей Васильевич, Магазин "Магнит-косметик", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 43	0,0278	0,0000	0,0000	0,0022	0,0300	ФЛ Игнатов Сергей Васильевич, Магазин "Магнит-косметик", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 43	0,0278	0,0000	0,0000	0,0022	0,0300	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 19	0,0288	0,0000	0,0014	0,0009	0,0311	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 19	0,0288	0,0000	0,0014	0,0009	0,0311	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 6	0,0031	0,0000	0,0014	0,0005	0,0051	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 6	0,0031	0,0000	0,0014	0,0005	0,0051	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 7	0,0307	0,0000	0,0012	0,0000	0,0319	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 7	0,0307	0,0000	0,0012	0,0000	0,0319	0
	ИП Садыгов Руслан Фуад оглы Магазин "Пятерочка" микрорайон 2а Лесников, 14	0,1701	0,0000	0,0057	0,0017	0,1774	ИП Садыгов Руслан Фуад оглы Магазин "Пятерочка" микрорайон 2а Лесников, 14	0,1701	0,0000	0,0057	0,0017	0,1774	0
	Абушов Анар Джафар оглы, Магазин "Продукты", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 47а	0,0371	0,0000	0,0007	0,0017	0,0395	Абушов Анар Джафар оглы, Магазин "Продукты", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 47а	0,0371	0,0000	0,0007	0,0017	0,0395	0
	ООО "СТС", АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 35	0,2385	0,0000	0,0001	0,0432	0,2817	ООО "СТС", АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 35	0,2385	0,0000	0,0001	0,0432	0,2817	0
	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 45	0,0358	0,0000	0,0000	0,0023	0,0381	АО "Тандер", Магазин "Магнит", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 45	0,0358	0,0000	0,0000	0,0023	0,0381	0
	ФЛ Даноян Сергей Георгиевич, Гараж, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 8	0,0017	0,0000	0,0000	0,0001	0,0019	ФЛ Даноян Сергей Георгиевич, Гараж, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 8	0,0017	0,0000	0,0000	0,0001	0,0019	0
	АУ "Пыть-Яхская городская стоматологическая поликлиника", Стоматологическая поликлиника, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 6	0,0939	0,0000	0,0027	0,0043	0,1009	АУ "Пыть-Яхская городская стоматологическая поликлиника", Стоматологическая поликлиника, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 6	0,0939	0,0000	0,0027	0,0043	0,1009	0
	МАУК "МКЦ "Феникс", Библиотека - филиал №1, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 33	0,0254	0,0000	0,0007	0,0056	0,0318	МАУК "МКЦ "Феникс", Библиотека - филиал №1, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 33	0,0254	0,0000	0,0007	0,0056	0,0318	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.всего, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.всего, Гкал/ч	
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 1	0,6662	0,0000	0,0628	0,0047	0,7337	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 1	0,6662	0,0000	0,0628	0,0047	0,7337	0
	МАОУ "КСОШ-ДС", Д/сад "Ёлочка", микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 5	0,2601	0,0000	0,0145	0,0137	0,2883	МАОУ "КСОШ-ДС", Д/сад "Ёлочка", микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 5	0,2601	0,0000	0,0145	0,0137	0,2883	0
	МАОУ "КСОШ-ДС", Корпус №1, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 34/1	0,1583	0,0587	0,0513	0,0301	0,2984	МАОУ "КСОШ-ДС", Корпус №1, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 34/1	0,1583	0,0587	0,0513	0,0301	0,2984	0
	МАОУ "КСОШ-ДС", Корпус №2, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 34/2	0,3655	0,0265	0,0012	0,0184	0,4116	МАОУ "КСОШ-ДС", Корпус №2, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 34/2	0,3655	0,0265	0,0012	0,0184	0,4116	0
	КУ "Нефтеюганский лесхоз", АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 61	0,1186	0,0000	0,0000	0,0245	0,1431	КУ "Нефтеюганский лесхоз", АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 61	0,1186	0,0000	0,0000	0,0245	0,1431	0
	БУ "Пыть-Яхский комплексный центр социального обслуживания населения", Отделение социального сопровождения граждан, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 18	0,0213	0,0000	0,0015	0,0005	0,0232	БУ "Пыть-Яхский комплексный центр социального обслуживания населения", Отделение социального сопровождения граждан, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 18	0,0213	0,0000	0,0015	0,0005	0,0232	0
	БУ "Пыть-Яхский комплексный центр социального обслуживания населения", Пыть-Яхский комплексный центр социального обслуживания, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 5	0,0318	0,0783	0,0396	0,0045	0,1542	БУ "Пыть-Яхский комплексный центр социального обслуживания населения", Пыть-Яхский комплексный центр социального обслуживания, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 5	0,0318	0,0783	0,0396	0,0045	0,1542	0
	ООО "Региональная сервисная компания", РМЦ, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 7	0,1165	0,0000	0,0000	0,0020	0,1185	ООО "Региональная сервисная компания", РМЦ, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 7	0,1165	0,0000	0,0000	0,0020	0,1185	0
	ИП Чернокоз Иван Сергеевич, АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 15	0,0070	0,0000	0,0000	0,0007	0,0078	ИП Чернокоз Иван Сергеевич, АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 15	0,0070	0,0000	0,0000	0,0007	0,0078	0
	, МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 7	0,1482	0,0000	0,0014	0,0000	0,1496	, МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 7	0,1482	0,0000	0,0014	0,0000	0,1496	0
	ФЛ Алиев Ядигар Джахангир оглы, Магазин "Родничок", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 37а	0,0183	0,0000	0,0003	0,0002	0,0188	ФЛ Алиев Ядигар Джахангир оглы, Магазин "Родничок", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 37а	0,0183	0,0000	0,0003	0,0002	0,0188	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 39	0,1063	0,0000	0,0016	0,0018	0,1097	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 39	0,1063	0,0000	0,0016	0,0018	0,1097	0
	Алиев Эмиль Афиг оглы, магазин "Дежурный", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 29	0,0440	0,0000	0,0000	0,0047	0,0487	Алиев Эмиль Афиг оглы, магазин "Дежурный", микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 29	0,0440	0,0000	0,0000	0,0047	0,0487	0
	ООО "Сервис- Стройтранс", АБК №1, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 10	0,0114	0,0000	0,0000	0,0033	0,0148	ООО "Сервис-Стройтранс", АБК №1, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 10	0,0114	0,0000	0,0000	0,0033	0,0148	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 2	0,3558	0,0000	0,0013	0,0000	0,3570	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 2	0,3558	0,0000	0,0013	0,0000	0,3570	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 1	0,0204	0,0000	0,0012	0,0000	0,0217							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 1	0,0161	0,0000	0,0012	0,0000	0,0174							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 2	0,0093	0,0000	0,0012	0,0000	0,0105							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 3	0,0070	0,0000	0,0012	0,0000	0,0083							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 1	0,0275	0,0000	0,0012	0,0000	0,0287							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 2	0,0269	0,0000	0,0012	0,0000	0,0281							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 4	0,0193	0,0000	0,0012	0,0000	0,0206							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 2	0,0741	0,0000	0,0012	0,0000	0,0753							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 6	0,0331	0,0000	0,0012	0,0000	0,0343							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 8	0,0226	0,0000	0,0012	0,0000	0,0238							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 10	0,0238	0,0000	0,0012	0,0000	0,0250							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 11	0,0232	0,0000	0,0012	0,0000	0,0244							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 12	0,0254	0,0000	0,0012	0,0000	0,0266							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 13	0,0249	0,0000	0,0012	0,0000	0,0261							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 16	0,0030	0,0000	0,0012	0,0000	0,0043							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 3	0,0240	0,0000	0,0012	0,0000	0,0252							0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 5	0,0030	0,0000	0,0012	0,0000	0,0043							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 7	0,0239	0,0000	0,0012	0,0000	0,0251							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 15	0,0242	0,0000	0,0012	0,0000	0,0255							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 19	0,0206	0,0000	0,0012	0,0000	0,0218							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 20	0,0047	0,0000	0,0012	0,0000	0,0059							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 17	0,0221	0,0000	0,0012	0,0000	0,0234							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 11	0,0075	0,0000	0,0012	0,0000	0,0088							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 12	0,0222	0,0000	0,0012	0,0000	0,0234							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 13	0,0204	0,0000	0,0012	0,0000	0,0217							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 14	0,0222	0,0000	0,0012	0,0000	0,0234							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 16	0,0350	0,0000	0,0012	0,0000	0,0362							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 18	0,0211	0,0000	0,0012	0,0000	0,0223							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 11	0,0397	0,0000	0,0012	0,0000	0,0409							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 2	0,0233	0,0000	0,0012	0,0000	0,0245							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 3	0,0208	0,0000	0,0012	0,0000	0,0220							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 4	0,0029	0,0000	0,0012	0,0000	0,0041							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 5	0,0207	0,0000	0,0012	0,0000	0,0219							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 6	0,0238	0,0000	0,0012	0,0000	0,0250							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 7	0,0253	0,0000	0,0012	0,0000	0,0265							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 8	0,0183	0,0000	0,0012	0,0000	0,0195							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 9	0,0189	0,0000	0,0012	0,0000	0,0201							0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Строителей, 10	0,0329	0,0000	0,0012	0,0000	0,0342							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 5	0,0155	0,0000	0,0012	0,0000	0,0168							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 6	0,0299	0,0000	0,0012	0,0000	0,0311							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 7	0,0150	0,0000	0,0012	0,0000	0,0162							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 10	0,0233	0,0000	0,0012	0,0000	0,0246							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 2б	0,0274	0,0000	0,0025	0,0000	0,0299							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 4а	0,0153	0,0000	0,0012	0,0000	0,0165							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 4	0,0396	0,0000	0,0012	0,0000	0,0409							Снос 2029
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 3	0,0189	0,0000	0,0012	0,0000	0,0201							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 5	0,0189	0,0000	0,0012	0,0000	0,0202							ГП
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 9	0,0204	0,0000	0,0012	0,0000	0,0217							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 11	0,0204	0,0000	0,0012	0,0000	0,0216							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 13	0,0236	0,0000	0,0012	0,0000	0,0248							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 15	0,0346	0,0000	0,0012	0,0000	0,0358							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 6	0,0184	0,0000	0,0012	0,0000	0,0196							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 8	0,0237	0,0000	0,0012	0,0000	0,0249							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 10	0,0167	0,0000	0,0012	0,0000	0,0179							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 12	0,0301	0,0000	0,0012	0,0000	0,0313							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 14	0,0227	0,0000	0,0012	0,0000	0,0239							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 16	0,0251	0,0000	0,0012	0,0000	0,0263							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 18	0,0325	0,0000	0,0012	0,0000	0,0337							0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Энтузиастов, 20	0,0323	0,0000	0,0012	0,0000	0,0335							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 10	0,0835	0,0000	0,0012	0,0000	0,0847	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 10	0,0835	0,0000	0,0012	0,0000	0,0847	Снос - 2025
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 20	0,0030	0,0000	0,0012	0,0000	0,0042	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 20	0,0030	0,0000	0,0012	0,0000	0,0042	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Дорожная, 4	0,0150	0,0000	0,0012	0,0000	0,0162							ГП
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 49	0,1762	0,0000	0,0012	0,0000	0,1775	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 49	0,1762	0,0000	0,0012	0,0000	0,1775	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 11	0,0263	0,0000	0,0012	0,0000	0,0275							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 48	0,0319	0,0000	0,0012	0,0000	0,0332							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 3	0,1407	0,0000	0,0012	0,0000	0,1419	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 3	0,1407	0,0000	0,0012	0,0000	0,1419	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 6	0,2329	0,0000	0,0012	0,0000	0,2341	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 6	0,2329	0,0000	0,0012	0,0000	0,2341	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 7	0,2231	0,0000	0,0012	0,0000	0,2243	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 7	0,2231	0,0000	0,0012	0,0000	0,2243	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 35а	0,0749	0,0000	0,0012	0,0000	0,0761	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 35а	0,0749	0,0000	0,0012	0,0000	0,0761	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 9	0,0812	0,0000	0,0012	0,0000	0,0824	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 9	0,0812	0,0000	0,0012	0,0000	0,0824	Снос - 2025
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 11	0,0522	0,0000	0,0025	0,0000	0,0547	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 11	0,0522	0,0000	0,0025	0,0000	0,0547	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 40	0,0260	0,0000	0,0012	0,0000	0,0273	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 40	0,0260	0,0000	0,0012	0,0000	0,0273	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 13	0,0470	0,0000	0,0025	0,0000	0,0495	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 13	0,0470	0,0000	0,0025	0,0000	0,0495	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 1	0,0520	0,0000	0,0012	0,0000	0,0532							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 7	0,0239	0,0000	0,0012	0,0000	0,0251							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 9	0,0272	0,0000	0,0012	0,0000	0,0284							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 11	0,0219	0,0000	0,0012	0,0000	0,0232							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 13	0,0333	0,0000	0,0012	0,0000	0,0345							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 2	0,0145	0,0000	0,0012	0,0000	0,0157							0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 4	0,0297	0,0000	0,0012	0,0000	0,0310							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 6	0,0231	0,0000	0,0012	0,0000	0,0243							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 8	0,0211	0,0000	0,0012	0,0000	0,0224							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 10	0,0262	0,0000	0,0012	0,0000	0,0274							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 12	0,0102	0,0000	0,0012	0,0000	0,0114							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 14	0,0209	0,0000	0,0012	0,0000	0,0221							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 16	0,0166	0,0000	0,0012	0,0000	0,0179							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Кедровая, 18	0,0187	0,0000	0,0012	0,0000	0,0199							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 4	0,0766	0,0000	0,0012	0,0000	0,0778							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 5	0,0352	0,0000	0,0012	0,0000	0,0365							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 6	0,0333	0,0000	0,0012	0,0000	0,0345							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 2	0,0479	0,0000	0,0025	0,0000	0,0503	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 2	0,0479	0,0000	0,0025	0,0000	0,0503	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 32а	0,0605	0,0000	0,0012	0,0000	0,0617	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 32а	0,0605	0,0000	0,0012	0,0000	0,0617	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 37	0,0908	0,0000	0,0025	0,0000	0,0933	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 37	0,0908	0,0000	0,0025	0,0000	0,0933	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 4	0,0728	0,0000	0,0012	0,0000	0,0741	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 4	0,0728	0,0000	0,0012	0,0000	0,0741	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 41	0,0946	0,0000	0,0012	0,0000	0,0958	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 41	0,0946	0,0000	0,0012	0,0000	0,0958	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 41а	0,0946	0,0000	0,0025	0,0000	0,0971	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 41а	0,0946	0,0000	0,0025	0,0000	0,0971	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 43а	0,0900	0,0000	0,0012	0,0000	0,0912	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 43а	0,0900	0,0000	0,0012	0,0000	0,0912	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 10	0,0012	0,0000	0,0012	0,0000	0,0025	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 10	0,0012	0,0000	0,0012	0,0000	0,0025	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 12	0,1445	0,0000	0,0012	0,0000	0,1458	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 12	0,1445	0,0000	0,0012	0,0000	0,1458	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 30	0,0474	0,0000	0,0025	0,0000	0,0499	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 30	0,0474	0,0000	0,0025	0,0000	0,0499	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 30а	0,0468	0,0000	0,0025	0,0000	0,0493	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 30а	0,0468	0,0000	0,0025	0,0000	0,0493	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 32	0,0469	0,0000	0,0025	0,0000	0,0494	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 32	0,0469	0,0000	0,0025	0,0000	0,0494	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 28	0,0934	0,0000	0,0012	0,0000	0,0947	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 28	0,0934	0,0000	0,0012	0,0000	0,0947	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 16	0,0929	0,0000	0,0012	0,0000	0,0941	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 16	0,0929	0,0000	0,0012	0,0000	0,0941	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 18	0,1341	0,0000	0,0012	0,0000	0,1353	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 18	0,1341	0,0000	0,0012	0,0000	0,1353	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 22а	0,1748	0,0000	0,0012	0,0000	0,1761	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 22а	0,1748	0,0000	0,0012	0,0000	0,1761	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 26	0,0463	0,0000	0,0012	0,0000	0,0475	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 26	0,0463	0,0000	0,0012	0,0000	0,0475	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 1	0,0121	0,0000	0,0012	0,0000	0,0133							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 3	0,0030	0,0000	0,0012	0,0000	0,0043							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 4	0,0256	0,0000	0,0012	0,0000	0,0268							Снос 2028
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 8	0,0910	0,0000	0,0012	0,0000	0,0922	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 8	0,0910	0,0000	0,0012	0,0000	0,0922	Снос 2025
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 2	0,0405	0,0000	0,0012	0,0000	0,0418							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 3	0,0368	0,0000	0,0012	0,0000	0,0380							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 1	0,0282	0,0000	0,0012	0,0000	0,0294	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Молодёжная, 1	0,0282	0,0000	0,0012	0,0000	0,0294	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 2а	0,0282	0,0000	0,0012	0,0000	0,0294	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 2а	0,0282	0,0000	0,0012	0,0000	0,0294	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 5	0,0224	0,0000	0,0012	0,0000	0,0237	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 5	0,0224	0,0000	0,0012	0,0000	0,0237	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 1	0,0466	0,0000	0,0012	0,0000	0,0479	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Железнодорожная, 1	0,0466	0,0000	0,0012	0,0000	0,0479	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская, 3	0,0902	0,0000	0,0012	0,0000	0,0915							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 47	0,1765	0,0000	0,0012	0,0000	0,1777	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 47	0,1765	0,0000	0,0012	0,0000	0,1777	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 7	0,0224	0,0000	0,0012	0,0000	0,0237							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 8	0,0258	0,0000	0,0012	0,0000	0,0270							0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал/ч	
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 9	0,0247	0,0000	0,0012	0,0000	0,0259							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 10	0,0251	0,0000	0,0012	0,0000	0,0263							0
	АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 42	0,0960	0,0000	0,0012	0,0000	0,0973	АБК, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 42	0,0960	0,0000	0,0012	0,0000	0,0973	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 60	0,0187	0,0000	0,0012	0,0000	0,0199							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 58	0,0183	0,0000	0,0025	0,0000	0,0208							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 62	0,0215	0,0000	0,0012	0,0000	0,0227							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 17	0,0341	0,0000	0,0012	0,0000	0,0354							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 19	0,0351	0,0000	0,0012	0,0000	0,0363							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 20	0,0190	0,0000	0,0012	0,0000	0,0202							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 13	0,0259	0,0000	0,0012	0,0000	0,0271							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 15	0,0245	0,0000	0,0012	0,0000	0,0257							ГП
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 16	0,0242	0,0000	0,0012	0,0000	0,0254							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 18	0,0197	0,0000	0,0012	0,0000	0,0209							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 20	0,0199	0,0000	0,0012	0,0000	0,0211							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 52	0,0247	0,0000	0,0012	0,0000	0,0260							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 54	0,0242	0,0000	0,0012	0,0000	0,0254							ГП
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 54а	0,0223	0,0000	0,0012	0,0000	0,0235							ГП
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 14	0,0245	0,0000	0,0012	0,0000	0,0257							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Таёжная, 7	0,0031	0,0000	0,0012	0,0000	0,0043							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 5	0,0246	0,0000	0,0012	0,0000	0,0258							ГП
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 9	0,0081	0,0000	0,0012	0,0000	0,0093							0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отоплен ие, Гкал/ч	Нагр.вен т., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.поте ри в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Комсомольская, 12	0,0360	0,0000	0,0012	0,0000	0,0372							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 5	0,0464	0,0000	0,0012	0,0000	0,0476	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 5	0,0464	0,0000	0,0012	0,0000	0,0476	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 6	0,0893	0,0000	0,0012	0,0000	0,0905	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 6	0,0893	0,0000	0,0012	0,0000	0,0905	0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 2	0,0424	0,0000	0,0012	0,0000	0,0436							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 4	0,0252	0,0000	0,0012	0,0000	0,0265							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 6	0,0230	0,0000	0,0012	0,0000	0,0242							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 8	0,0307	0,0000	0,0012	0,0000	0,0320							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 10	0,0304	0,0000	0,0012	0,0000	0,0316							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 11	0,0274	0,0000	0,0012	0,0000	0,0286							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 12	0,0252	0,0000	0,0012	0,0000	0,0265							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 13	0,0248	0,0000	0,0012	0,0000	0,0260							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 15	0,0249	0,0000	0,0012	0,0000	0,0261							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 16	0,0288	0,0000	0,0012	0,0000	0,0300							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 17	0,0318	0,0000	0,0012	0,0000	0,0330							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 18	0,0179	0,0000	0,0012	0,0000	0,0192							0
	ИЖС, микрорайон 2а Лесников, улица Лесная, 19	0,0244	0,0000	0,0012	0,0000	0,0256							0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 1	0,0461	0,0000	0,0012	0,0000	0,0474	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 1	0,0461	0,0000	0,0012	0,0000	0,0474	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 2	0,0473	0,0000	0,0012	0,0000	0,0485	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 2	0,0473	0,0000	0,0012	0,0000	0,0485	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 3	0,0999	0,0000	0,0012	0,0000	0,1012	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 3	0,0999	0,0000	0,0012	0,0000	0,1012	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 4	0,0454	0,0000	0,0012	0,0000	0,0466	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 4	0,0454	0,0000	0,0012	0,0000	0,0466	0
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 22	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 22	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0

Котельная / Микрорайон	Существующее положение						Перспективное положение						СНОС
	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	Абонент, Объект, Адрес	Нагр.отопление, Гкал/ч	Нагр.вент., Гкал/ч	Нагр.ГВ С, Гкал/ч	Нагр.потери в сетях Абонента, Гкал/ч	Подкл.нагр.все го, Гкал./ч	
	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 25	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	МКД, микрорайон 2а Лесников, улица Советская, 25	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0
Зона (массив) Восточная промышленная	ООО "Юграстройспецсервис", Теплоспутник к Складу, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 21	0,0000	0,0000	0,0000	0,0060	0,0060	ООО "Юграстройспецсервис", Теплоспутник к Складу, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 21	0,0000	0,0000	0,0000	0,0060	0,0060	0
	ИП Чернокоз Сергей Иванович, АБК, Общежитие, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 16	0,1608	0,0000	0,0015	0,0019	0,1642	ИП Чернокоз Сергей Иванович, АБК, Общежитие, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 16	0,1608	0,0000	0,0015	0,0019	0,1642	0
	ООО "СТС", РММ, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, РММ	0,7577	0,0000	0,0005	0,0207	0,7789	ООО "СТС", РММ, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, РММ	0,7577	0,0000	0,0005	0,0207	0,7789	0
	ООО "ПропЛогистик", Неж. Помещение (склад щепы), микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 27	0,3580	0,0000	0,0000	0,0333	0,3913	ООО "ПропЛогистик", Неж. Помещение (склад щепы), микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 27	0,3580	0,0000	0,0000	0,0333	0,3913	0
	ИП Фатуллаев Бахрам Адалят оглы, Материально-технический склад, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 24	0,1647	0,0000	0,0000	0,0193	0,1840	ИП Фатуллаев Бахрам Адалят оглы, Материально-технический склад, микрорайон 2а Лесников, улица Волжская, 24	0,1647	0,0000	0,0000	0,0193	0,1840	0

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования

Конкурентоспособным вариантам предъявляются следующие требования:

– все варианты, выбираемые для сравнения, должны отвечать обязательным требованиям и, кроме того, обеспечивать в установленные сроки строительство и сдачу объектов в эксплуатацию, соответствовать требованиям нормативных документов,

– для правильного выбора проектного решения необходимо обеспечить сопоставимость сравниваемых вариантов.

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

На основании проведенного анализа, обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, создание необходимых располагаемых напоров, возможно только при первом варианте развития системы теплоснабжения во всех районах города. Следовательно, приоритетным будет первый вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Мастер-план полностью переработан. Разработаны варианты развития системы теплоснабжения для каждого источника тепловой энергии МУП «УГХ».

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 (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя, прогнозировались исходя из следующих условий:

- регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по отопительно-вентиляционной нагрузке с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения принимался в соответствии со СП 124.13330.2012:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в эксплуатационном режиме принята равной сумме часового расхода воды на заполнение наибольшего диаметра секционного участка тепловой сети (по табл. 3 СП 124.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети») и часовой подпитки тепловой сети.

Внутренние объемы системы теплоснабжения определены расчетным путем по удельным объемам воды в радиаторах чугунных высотой 500 мм и калориферах отопительно-вентиляционных, по присоединенной расчетной отопительно-вентиляционной нагрузке, по «Методическим указаниям по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды» (СО 153-34.20.523(4)-2003 Москва 2003).

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

Потери теплоносителя при авариях и других нарушениях нормального эксплуатационного режима, а также сверхнормативные потери в нормируемую утечку не включались.

В соответствии с п. 6.17 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.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах в зоне действия источников тепловой энергии отражены в таблице 82.

Баланс производительности водоподготовительных установок в системе теплоснабжения Города Пыть-Ях

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
		факт	факт	факт	2024	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
МУП «УГХ»														
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная														
Производительность ВПУ	т/ч	140	140	140	140	140	140	140						
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	8,625	8,625	8,953	8,953	8,953	8,953	8,953						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,820	2,820	2,928	2,928	2,928	2,928	2,928						
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,820	2,820	2,928	2,928	2,928	2,928	2,928						
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,820	2,820	2,928	2,928	2,928	2,928	2,928						
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	8,625	8,625	8,953	8,953	8,953	8,953	8,953						
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	137,180	137,180	137,072	137,072	137,072	137,072	137,072						
Доля резерва	%	98,0	98,0	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9						
Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт														
Производительность ВПУ	т/ч	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	19,416	19,416	20,488	20,488	20,488	20,557	20,557	19,895	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,349	6,349	6,699	6,699	6,699	6,722	6,722	6,506	6,540	6,540	6,540	6,540	6,540
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	6,349	6,349	6,699	6,699	6,699	6,722	6,722	6,506	6,540	6,540	6,540	6,540	6,540
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	6,349	6,349	6,699	6,699	6,699	6,722	6,722	6,506	6,540	6,540	6,540	6,540	6,540
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	19,416	19,416	20,488	20,488	20,488	20,557	20,557	19,895	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	85,651	85,651	85,301	85,301	85,301	85,278	85,278	85,494	85,460	85,460	85,460	85,460	85,460
Доля резерва	%	93,1	93,1	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная														
Производительность ВПУ	т/ч	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	13,938	13,938	13,938	14,036	14,142	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,558	4,558	4,558	4,590	4,624	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	4,558	4,558	4,558	4,590	4,624	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	4,558	4,558	4,558	4,590	4,624	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657	4,657
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	13,938	13,938	13,938	14,036	14,142	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241	14,241
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	87,442	87,442	87,442	87,410	87,376	87,343	87,343	87,343	87,343	87,343	87,343	87,343	87,343
Доля резерва	%	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8 и котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная*														
Производительность ВПУ	т/ч	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

Вывод из эксплуатации с передачей нагрузки на новую котельную в районе Пивзавода

Вывод из эксплуатации, демонтаж котельной, переключение нагрузки на новую БМК

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
		факт	факт	факт	2024	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	24,339	24,339	24,339	24,376	24,376	24,483	24,550	24,696	24,769	25,207	25,207	25,207	25,207
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	7,959	7,959	7,959	7,971	7,971	8,006	8,028	8,075	8,099	8,243	8,243	8,243	8,243
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	7,959	7,959	7,959	7,971	7,971	8,006	8,028	8,075	8,099	8,243	8,243	8,243	8,243
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	7,959	7,959	7,959	7,971	7,971	8,006	8,028	8,075	8,099	8,243	8,243	8,243	8,243
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	24,339	24,339	24,339	24,376	24,376	24,483	24,550	24,696	24,769	25,207	25,207	25,207	25,207
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	84,041	84,041	84,041	84,029	84,029	83,994	83,972	83,925	83,901	83,757	83,757	83,757	83,757
Доля резерва	%	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,2	91,2	91,0	91,0	91,0	91,0
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская														
Производительность ВПУ	т/ч	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	5,161	5,161	5,161	5,161	5,042	4,922	4,802	4,563	4,563	4,563	4,563	4,563	4,563
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,688	1,688	1,688	1,688	1,649	1,609	1,570	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,688	1,688	1,688	1,688	1,649	1,609	1,570	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,688	1,688	1,688	1,688	1,649	1,609	1,570	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	5,161	5,161	5,161	5,161	5,042	4,922	4,802	4,563	4,563	4,563	4,563	4,563	4,563
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	22,312	22,312	22,312	22,312	22,351	22,391	22,430	22,508	22,508	22,508	22,508	22,508	22,508
Доля резерва	%	93,0	93,0	93,0	93,0	93,1	93,3	93,5	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный														
Производительность ВПУ	т/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472	2,472
Доля резерва	%	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9
ВСЕГО муниципальное образование г. Пыть-Ях														
Производительность ВПУ	т/ч	442,500	442,500	442,500	442,500	442,500	442,500	210,500	210,500	210,500	210,500	210,500	210,500	210,500
Нагрузка (отопление и вентиляция, ГВС)	Гкал/ч	145,743	145,743	161,693	163,238	163,078	164,845	138,114	97,549	99,584	104,582	104,582	104,582	104,582
Объем системы ТС в отопительный период	м³	9541,79	9541,79	9728,41	9746,49	9744,61	9765,29	8575,16	6565,07	6588,88	6647,36	6647,36	6647,36	6647,36
Объем сетей	м³	7836,60	7836,60	7836,60	7836,60	7836,60	7836,60	6959,23	5423,75	5423,75	5423,75	5423,75	5423,75	5423,75
Увеличение объема сети	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем системы потребителей	м³	1705,19	1705,19	1891,81	1909,89	1908,01	1928,69	1615,93	1141,33	1165,13	1223,61	1223,61	1223,61	1223,61
Объем системы ТС в неотопительный период	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Среднегодовой объем сетей	м³	6718,46	6718,46	6849,87	6862,59	6861,28	6875,83	6037,85	4622,53	4639,29	4680,47	4680,47	4680,47	4680,47
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	71,563	71,563	72,963	73,099	73,085	73,240	64,314	49,238	49,417	49,855	49,855	49,855	49,855

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
		факт	факт	факт	2024	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,401	23,401	23,859	23,903	23,899	23,949	21,031	16,101	16,159	16,303	16,303	16,303	16,303
в т.ч. тепловых сетей (без учета сетей потребителей)	т/ч	19,219	19,219	19,219	19,219	19,219	19,219	17,068	13,302	13,302	13,302	13,302	13,302	13,302
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	23,401	23,401	23,859	23,903	23,899	23,949	21,031	16,101	16,159	16,303	16,303	16,303	16,303
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	23,401	23,401	23,859	23,903	23,899	23,949	21,031	16,101	16,159	16,303	16,303	16,303	16,303
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	71,563	71,563	72,963	73,099	73,085	73,240	64,314	49,238	49,417	49,855	49,855	49,855	49,855
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	419,099	419,099	418,641	418,597	418,601	418,551	189,469	194,399	194,341	194,197	194,197	194,197	194,197
Доля резерва	%	94,7	94,7	94,6	94,6	94,6	94,6	90,0	92,4	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3

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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Потребители, с использованием открытой системы теплоснабжения, отсутствуют.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

На источниках теплоснабжения баки-аккумуляторы не предусмотрены.

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

Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии города Пыть-Ях представлены в таблице 83.

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 города Пыть-Ях представлен в таблице 83.

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 актуализированной Схемы города Пыть-Ях произошли изменения в части объемов сетей и систем потребления.

Таблица 83

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения (расчетный) системы теплоснабжения

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
МУП «УГХ»														
Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	17,733	17,733	18,408	18,408	18,408	18,408	18,408	Вывод из эксплуатации с передачей нагрузки на новую котельную в районе Пивзавода					
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	17,733	17,733	18,408	18,408	18,408	18,408	18,408						
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	2,1637	2,1637	2,2293	2,2293	2,2293	2,2293	2,2293						
Котельная «Таёжная», г. Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	39,920	39,920	42,122	42,122	42,122	42,265	42,265	40,905	41,121	41,121	41,121	41,121	41,121
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	39,920	39,920	42,122	42,122	42,122	42,265	42,265	40,905	41,121	41,121	41,121	41,121	41,121
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	5,0245	5,0245	5,2387	5,2387	5,2387	5,2525	5,2525	5,1203	5,1413	5,1413	5,1413	5,1413	5,1413
Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	28,657	28,657	28,657	28,858	29,075	29,279	29,442	29,442	29,442	29,442	29,442	29,442	Вывод из эксплуатации, демонтаж котельной, переключение нагрузки на новую БМК
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	28,657	28,657	28,657	28,858	29,075	29,279	29,442	29,442	29,442	29,442	29,442	29,442	
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	3,5553	3,5553	3,5553	3,5749	3,5961	3,6159	3,6317	3,6317	3,6317	3,6317	3,6317	3,6317	
Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8 и котельная «Центральная», г. Пыть-Ях зона (массив) Западная промышленная*														

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	50,040	50,040	50,040	50,117	50,117	50,337	50,476	50,774	50,925	51,827	51,827	51,827	51,827
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	50,040	50,040	50,040	50,117	50,117	50,337	50,476	50,774	50,925	51,827	51,827	51,827	51,827
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	6,1732	6,1732	6,1732	6,1807	6,1807	6,2020	6,2156	6,2446	6,2593	6,3470	6,3470	6,3470	6,3470
Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	10,612	10,612	10,612	10,612	10,366	10,120	9,874	9,381	9,381	9,381	9,381	9,381	9,381
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	10,612	10,612	10,612	10,612	10,366	10,120	9,874	9,381	9,381	9,381	9,381	9,381	9,381
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	1,2918	1,2918	1,2918	1,2918	1,2679	1,2440	1,2200	1,1721	1,1721	1,1721	1,1721	1,1721	1,1721
ВСЕГО МУП «УГХ»														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	146,961	146,961	149,839	150,117	150,089	150,407	132,056	101,060	101,427	102,329	102,329	102,329	102,329
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	146,96	146,96	149,84	150,12	150,09	150,41	132,06	101,06	101,43	102,33	102,33	102,33	102,33
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	18,21	18,21	18,49	18,52	18,51	18,54	16,32	12,54	12,57	12,66	12,66	12,66	12,66
Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225
ВСЕГО муниципальное образование г. Пыть-Ях														
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. м ³	147,134	147,134	150,012	150,291	150,262	150,581	132,229	132,229	132,229	132,229	132,229	132,229	102,502
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м ³	147,13	147,13	150,01	150,29	150,26	150,58	132,23	132,23	132,23	132,23	132,23	132,23	102,50
сверхнормативный расход воды	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м ³	18,23	18,23	18,51	18,54	18,54	18,57	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	12,68

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

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках Схемы теплоснабжения посёлка учтены:

- покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;
- определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;
- определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлен Приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

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

Организация централизованного и индивидуального теплоснабжения осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения», «Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя»), и иными действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, Ханты-Мансийского округа - Югры.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Индивидуальное теплоснабжение допускается предусматривать (на основании СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003):

- для индивидуальных жилых домов до трёх этажей вне зависимости от месторасположения;
- при низкой теплоплотности - как правило, ниже 0,15 Гкал/ч на Га.;
- для социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажа) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- для промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- для инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт×ч/м² год, так называемый «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные УГХы;
- для осуществления временного теплоснабжения потребителя в случае отсутствия свободной мощности в предполагаемой точке подключения (технологического присоединения) на

срок до возникновения этой возможности в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей или мероприятий по развитию системы теплоснабжения теплосетевой организации и снятию технических ограничений на подключение;

- для осуществления теплоснабжения потребителя в период строительства;
- для осуществления теплоснабжения потребителя в случае отсутствия свободной мощности в предполагаемой точке подключения (технологического присоединения) и схемой теплоснабжения не предусматриваются инвестиционные программы по снятию технических ограничений на подключение.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки (от 4 этажа и выше). Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года актуализации схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется. На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки (1-3 этаж).

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрено:

- централизованное теплоснабжение в районах высокоплотной и среднеплотной многоэтажной застройки (многоквартирные жилые дома);
- использование индивидуальных источников тепловой энергии для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде, в районах индивидуальной малоэтажной застройки (усадебная застройка).

В рамках реализации Схемы теплоснабжения по расчетным элементам территориального деления предусмотрено развитие системы теплоснабжения, в т. ч.:

- теплоснабжение города Пыть-Ях от локальных котельных;
- отопление и горячее водоснабжение новой коттеджной и усадебной застройки от индивидуальных отопительных двухконтурных котлов;

- теплоснабжение промышленных потребителей сохранится от собственных котельных. Отопление отдельных общественных и торговых зданий, удаленных от теплоисточников, предусматривается от собственных котельных либо электрических потолочных теплоизлучателей, управляемых термостатами. Удельный расход электроэнергии для этого вида обогревателей 100-150 Вт/м².

Организация поквартирного отопления в рамках реализации Схемы теплоснабжения не планируется.

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

Генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного

конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период)

Генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

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

Согласно «Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения», утв. приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения», предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, рекомендуется разрабатывать при условии, что проектируемая установленная электрическая мощность турбоагрегатов составляет 25 МВт и более. При проектируемой установленной электрической мощности турбоагрегатов менее 25 МВт предложения по реконструкции разрабатываются в случае отказа подключения потребителей к электрическим сетям.

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок на расчетный срок не предусматривается.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

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

Переоборудование 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, на территории города Пыть-Ях не предусмотрено.

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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения 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

Перевод котельных в пиковый режим работы на расчетный срок не предусматривается.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

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

Вывод из эксплуатации – окончательная остановка работы источников тепловой энергии и тепловых сетей, которая осуществляется в целях их ликвидации или консервации на срок более одного года.

Принятие окончательного решения о выводе из эксплуатации осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления в соответствии с Правилами вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 08.07.2023 № 1130 «Об утверждении Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 86».

Главной целью реализации предлагаемых мероприятий является повышение эффективности теплоснабжения потребителей, обеспечение безопасности и надежности эксплуатации системы теплоснабжения.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки муниципального образования малоэтажными жилыми зданиями

Развитие децентрализованного теплоснабжения рекомендовано при отсутствии резервов по теплоснабжению, при нецелесообразности прокладки теплотрасс (в случае, если объект расположен за пределами радиуса эффективного теплоснабжения источника), при строительстве и реконструкции объектов на территории, где бесканальная прокладка газопровода экономически и с учетом влияния на окружающую среду более целесообразна, чем строительство новой теплотрассы, и др.

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на природном газе. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения муниципального образования

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя, присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения и распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определены на основании

спрогнозированного в Главе 2 прироста нагрузок потребителей и с учетом радиуса эффективного теплоснабжения.

Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя, присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения города Пыть-Ях и распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии по 2033 г. представлен в Главе 4.

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

К возобновляемым источникам энергии относятся: ветроэнергетика, гидроэнергетика, солнечная энергетика, биоэнергетика.

Действующие источники тепловой энергии, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, на территории города Пыть-Ях отсутствуют, в связи с чем не предусмотрена их реконструкция.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный срок не предусматривается.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

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

Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения. Комплексная оценка вышеперечисленных факторов определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

В технической литературе приводится методика расчета двух критериев: «радиус оптимального теплоснабжения», «пределный радиус действия тепловой сети»²³. Для расчета

²³ Папушкин В.Н. Радиус теплоснабжения. Хорошо забытое старое // Новости теплоснабжения. 2010. № 9. с. 44-49

радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проведен на основании полуэмпирических соотношений, представленных в «Нормах по проектированию тепловых сетей». В целях обеспечения сопоставимости и возможности практического применения указанных зависимостей в современных условиях проведен анализ структуры себестоимости производства и транспортировки тепловой энергии в системах теплоснабжения, функционирующих в настоящее время. По результатам анализа получены эмпирические коэффициенты, позволяющие использовать уточненные зависимости для определения минимальных удельных затрат с учетом фактора времени, то есть ценовых изменений.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения характеризуется следующей полуэмпирической зависимостью:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}}, \quad (\text{Формула 1})$$

где:

R – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод. ст.;

b – эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B – среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч/км²;

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

φ – поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ (ГРЭС) и 1 для котельных.

После дифференциации полученного соотношения по параметру R и приравнивания к нулю производной, выводится формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения в следующем виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta \tau}{\Pi}\right)^{0,13}, \quad (\text{Формула 2})$$

В расчете максимальный радиус теплоснабжения представляет собой максимальное расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя по главной магистрали и распределительным сетям. В расчете радиус эффективного теплоснабжения определен по кратчайшему пути от источника до потребителя.

Расчету не подлежат категории источников тепловой энергии:

- котельные, осуществляющие теплоснабжение 1 потребителя;
- котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления;
- ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения котельных на территории города Пыть-Ях представлены в таблице 84.

**Эффективный радиус теплоснабжения источников тепловой энергии
на территории города Пыть-Ях**

Параметр	Ед. изм.	«Пыть-Ях»	«ДЕ 3 мкр.»	«Таежная»	«Мамон- товская»	"2А"	«Централь- ная»	«Южно-Балыкский ГПЗ» филиал ОАО «СибурТюмень Газ»
Площадь зоны действия источника	км ²	1,085	0,427	4,1	2,38	1,31	0,88	0,424
Количество абонентов в зоне действия источника	-	421	242	333	253	250	90	32
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	Гкал/ч.	36,6	30,0	37,6	58,7	16,3	0	23,41
Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали	м	1603,2	1150,96	2117,36	2071,35	1697,02	1268,68	1150,6
Эффективный радиус	км.	2,65	3,38	2,22	2,31	2,72	2,77	3,92

Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации 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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях произошли изменения в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

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

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них представлен в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

8.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов), не планируется.

8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов), не планируется.

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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения не предусмотрено строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

8.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

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

8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительства тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не планируется.

8.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрена реконструкция трубопроводов с увеличением диаметра для увеличения пропускной способности.

После ввода в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных трубопроводов Схемой теплоснабжения необходимо проведение наладки и регулировки системы теплоснабжения.

8.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для обеспечения централизованного теплоснабжения потребителей города Пыть-Ях, улучшения качества предоставляемых услуг и повышения надежности системы теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия, представленные в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрена реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

8.8 Строительство и реконструкция насосных станций

В настоящее время, на территории города Пыть-Ях насосные станции не применяются, строительство новых насосных станций на расчетный период не предполагается.

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях произошли изменения в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Предлагаемый настоящей Схемой перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей обусловлен необходимостью повышения качества теплоснабжения потребителей существующей и перспективной застройки города Пыть-Ях.

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

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 года № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» часть 9 статьи 29 упряднена с 01.01.2022, то есть запрет с 01.01.2022 на использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения исключен.

Открытые системы теплоснабжения на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории г. Пыть-Ях отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории г. Пыть-Ях отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории г. Пыть-Ях отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории г. Пыть-Ях отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории г. Пыть-Ях отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории г. Пыть-Ях отсутствуют.

Описание 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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях внесены изменения в законодательную базу в части горячего водоснабжения.

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 муниципального образования

На момент актуализации Схемы теплоснабжения в качестве основного вида топлива котельными города Пыть-Ях используется сухой природный газ отбензиненный.

Расчет расхода основного вида топлива для каждого источника систем теплоснабжения, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, произведен в соответствии с:

- Порядком определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утв. Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;

- Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч. в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.

Расчет по каждому источнику произведен на основании:

- фактических данных по характеристикам оборудования котельных;
- данных по фактическим удельным расходам топлива по каждому источнику за базовый период;
- прогнозных значений уровня установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии;
- прогнозных значений подключенной нагрузки потребителей по каждому источнику, включая нагрузку на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

В расчет принята максимальная температура воздуха переходного периода – 10 °С. В расчет принято снижение КПД котлов со сроком эксплуатации более 10 лет и увеличение расхода условного топлива.

В расчет приняты следующие параметры, влияющие на определение максимального часового расхода топлива:

- продолжительность отопительного периода – 257 дней;
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 43 °С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 9,9 °С;
- температура потребляемой холодной воды в водопроводной сети в отопительный период – 5 °С;
- температура холодной воды в водопроводной сети в неотапливаемый период – 15 °С;
- максимальная температура воздуха переходного периода – 10 °С.

На перспективу до 2033 г. предусмотрено изменение среднего удельного расхода топлива для выработки тепловой энергии с учетом перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловых нагрузок и предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных централизованной системы теплоснабжения города Пыть-Ях представлены в таблице 85.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных централизованной системы теплоснабжения города Пыть-Ях

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)					
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
МУП «УГХ»															
1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная														
1.1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	163,17	163,17	163,17	163,17	-	-	-	-	-	-	
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	164,87	164,75	164,75	164,75	-	-	-	-	-	-	-
		годовой расход	газ	т у.т.	15 833,377	15 822,208	15 822,208	15 822,208	-	-	-	-	-	-	-
				калорийность	8257	8257	8257	8257	-	-	-	-	-	-	-
				тыс. м³	13 422,928	13 413,460	13 413,460	13 413,460	-	-	-	-	-	-	-
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	3 977,804	3 974,841	3 974,841	3 974,841	-	-	-	-	-	-	-
				м³/ч	3 372,229	3 369,717	3 369,717	3 369,717	-	-	-	-	-	-	-
			летний	кг у.т./ч	920,016	919,331	919,331	919,331	-	-	-	-	-	-	-
				м³/ч	779,955	779,374	779,374	779,374	-	-	-	-	-	-	-
			переходный	кг у.т./ч	923,204	922,519	922,519	922,519	-	-	-	-	-	-	-
м³/ч	782,657			782,076	782,076	782,076	-	-	-	-	-	-	-		
2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт														
1.2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	157,51	157,51	157,51	157,51	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	156,06	
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	158,73	158,40	158,40	158,40	156,16	156,16	158,97	158,97	158,97	159,76	
		годовой расход	газ	т у.т.	11 616,175	11 589,459	11 589,459	11 689,359	6 948,666	6 948,666	5 021,770	5 021,770	5 021,770	5 021,770	5 046,879
				калорийность	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257
				тыс. м³	9 847,747	9 825,097	9 825,097	9 909,789	5 890,812	5 890,812	4 257,264	4 257,264	4 257,264	4 257,264	4 278,550
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	3 773,629	3 764,749	3 764,749	3 797,381	2 206,086	2 206,086	1 688,166	1 688,166	1 688,166	1 688,166	1 696,606
				м³/ч	3 199,138	3 191,610	3 191,610	3 219,274	1 870,235	1 870,235	1 431,162	1 431,162	1 431,162	1 431,162	1 438,318
			летний	кг у.т./ч	81,655	81,463	81,463	82,169	81,704	81,704	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				м³/ч	69,224	69,061	69,061	69,660	69,266	69,266	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			переходный	кг у.т./ч	85,653	85,460	85,460	86,201	84,043	84,043	1,825	1,825	1,825	1,825	1,825
м³/ч	72,613			72,450	72,450	73,078	71,248	71,248	1,547	1,547	1,547	1,547	1,547		
3	Новая котельная в районе Пивзавода														
1.3	Новая котельная в районе Пивзавода	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155,28	155,28	155,28	155,28	156,06	156,06	
		удельный расход топлива (на отпуск)	природный газ	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	157,17	157,17	157,17	157,17	157,96	157,96	
		годовой расход	газ	т у.т.	-	-	-	-	24 528,585	24 528,670	24 528,670	24 528,670	24 528,670	24 651,313	24 651,313
				калорийность	-	-	-	-	8 257,039	8 257,039	8 257,039	8 257,039	8 257,039	8 257,039	8 257,039
				тыс. м³	-	-	-	-	20 794,391	20 794,463	20 794,463	20 794,463	20 794,463	20 898,435	20 898,435
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	-	-	-	-	6 973,402	6 973,427	6 973,427	6 973,427	7 008,294	7 008,294	
				м³/ч	-	-	-	-	5 911,782	5 911,803	5 911,803	5 911,803	5 941,362	5 941,362	
			летний	кг у.т./ч	-	-	-	-	868,876	868,879	868,879	868,879	873,223	873,223	
				м³/ч	-	-	-	-	736,600	736,602	736,602	736,602	740,285	740,285	
			переходный	кг у.т./ч	-	-	-	-	875,552	875,555	875,555	875,555	879,899	879,899	
м³/ч	-			-	-	-	742,259	742,262	742,262	742,262	745,945	745,945			
4	Котельная «ДЕ 3 мкр.», г. Пыть-Ях, зона (массив) Северная промышленная														

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)					
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	2 688,270	2 651,737	2 608,781	2 497,796	2 363,419	2 241,891	2 010,128	1 934,596	1 858,169	1 784,628	
				м³/ч	2 279,012	2 248,041	2 211,625	2 117,535	2 003,615	1 900,589	1 704,109	1 640,076	1 575,284	1 512,939	
			летний	кг у.т./ч	66,035	65,137	64,082	59,466	54,361	49,633	42,647	39,128	35,601	32,139	
				м³/ч	55,982	55,221	54,326	50,413	46,085	42,077	36,155	33,172	30,182	27,246	
			переходный	кг у.т./ч	68,742	67,793	66,695	61,970	56,732	51,885	44,801	41,197	37,590	34,051	
				м³/ч	58,277	57,472	56,541	52,536	48,095	43,986	37,981	34,925	31,867	28,867	
8	Итого МУП «УГХ»														
1.8	Итого МУП «УГХ»	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	160,16	160,14	160,08	158,75	155,76	155,76	155,28	155,28	155,46	156,02	
					удельный расход топлива (на отпуск)	161,86	161,32	161,26	159,98	157,34	157,34	156,76	156,76	156,94	157,51
		годовой расход	газ	т у.т.	79 149,549	79 562,521	79 419,912	79 183,011	84 883,819	85 134,297	87 758,713	87 519,836	87 401,515	84 438,050	
				калорийность	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257
				тыс. м³	67 099,945	67 450,046	67 329,147	67 128,312	71 961,238	72 173,584	74 398,463	74 195,952	74 095,644	71 583,333	
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	21 822,543	22 026,950	22 027,696	21 949,660	23 879,788	23 981,585	25 115,558	25 053,047	25 019,070	24 678,787	
				м³/ч	18 500,313	18 673,601	18 674,233	18 608,078	20 244,366	20 330,666	21 292,004	21 239,010	21 210,206	20 921,727	
			летний	кг у.т./ч	2 341,186	2 339,340	2 339,420	2 335,921	2 345,527	2 359,713	2 230,154	2 227,958	2 228,309	1 893,955	
				м³/ч	1 984,768	1 983,203	1 983,270	1 980,304	1 988,448	2 000,474	1 890,639	1 888,777	1 889,075	1 605,622	
			переходный	кг у.т./ч	2 359,363	2 357,724	2 357,803	2 354,232	2 365,514	2 379,626	2 251,521	2 249,252	2 249,529	1 915,411	
				м³/ч	2 000,177	1 998,788	1 998,855	1 995,827	2 005,392	2 017,356	1 908,753	1 906,829	1 907,064	1 623,812	
		ООО «Сибпромстрой № 18»													
9	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный														
1.9	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	157,89	
					удельный расход топлива (на отпуск)	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	160,15
		годовой расход	газ	т у.т.	918,80	918,80	918,80	918,80	918,80	918,8	918,8	918,8	918,8	918,8	940,3
				калорийность	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257
				тыс. м³	778,920	778,920	778,920	778,920	778,920	778,920	778,920	778,920	778,920	778,920	797,170
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	316,000
				м³/ч	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	267,893
			летний	кг у.т./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			переходный	кг у.т./ч	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
				м³/ч	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
		10 Итого ООО «Сибпромстрой № 18»													
1.10	Итого ООО «Сибпромстрой № 18»	удельный расход топлива (на выработку)	природный газ	кг у.т./Гкал	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	154,28	157,89	
					удельный расход топлива (на отпуск)	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	156,48	160,15
		годовой расход	газ	т у.т.	918,796	918,796	918,796	918,796	918,796	918,796	918,796	918,796	918,796	918,796	940,324
				калорийность	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257	8257
				тыс. м³	778,92	778,92	778,92	778,92	778,92	778,9	778,9	778,9	778,9	778,9	797,2
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	308,766	316,000
				м³/ч	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	261,760	267,893
			летний	кг у.т./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			переходный	кг у.т./ч	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
				м³/ч	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
		11	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25												

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)					
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1.11	«Парокотельная установка Южно-Балыкский ГПЗ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях, зона (массив) Южная промышленная, 690 км автодороги «Тюмень-Нефтеюганск», владение 4, строение 25	удельный расход топлива (на выработку)	топливный газ	кг у.т./Гкал	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	
		удельный расход топлива (на отпуск)	топливный газ	кг у.т./Гкал	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14
		годовой расход	газ	т у.т.	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176
				калорийность	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393
				тыс. м³	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365
				м³/ч	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	
			летний	кг у.т./ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				м³/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			переходный	кг у.т./ч	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710
м³/ч	3,094			3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094		
12	Итого «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»														
1.12	Итого «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»	удельный расход топлива (на выработку)	топливный газ	кг у.т./Гкал	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	
		удельный расход топлива (на отпуск)	топливный газ	кг у.т./Гкал	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	164,14	
		годовой расход	газ	т у.т.	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	10 540,176	
				калорийность	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	8393	
				тыс. м³	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564	8 790,564		
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	3 543,365	
				м³/ч	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185	2 955,185		
			летний	кг у.т./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
				м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			переходный	кг у.т./ч	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710	
м³/ч	3,094			3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094	3,094			
13	Всего муниципальное образование г. Пыть-Ях														
1.13	Всего муниципальное образование г. Пыть-Ях	удельный расход топлива (на выработку)	газ	кг у.т./Гкал	160,12	160,10	160,05	158,87	156,22	156,20	155,78	155,78	155,93	156,47	
		удельный расход топлива (на отпуск)	газ	кг у.т./Гкал	162,05	161,57	161,52	160,38	158,03	158,01	157,49	157,49	157,65	158,19	
		годовой расход	газ	т у.т.	90 580,59	90 993,57	90 850,96	90 614,06	96 314,86	96 565,53	99 190,13	98 951,45	98 833,32	95 890,96	
				калорийность	8273	8273	8273	8273	8272	8272	8271	8271	8271	8272	
				тыс. м³	76 645,75	76 995,85	76 874,96	76 674,12	81 507,05	81 719,55	83 944,59	83 742,24	83 642,10	81 147,67	
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	25 637,47	25 840,06	25 840,19	25 762,43	27 691,00	27 796,30	28 917,86	28 855,60	28 822,51	28 476,05	
				м³/ч	21 693,42	21 865,04	21 865,08	21 799,18	23 433,68	23 522,90	24 473,18	24 420,39	24 392,33	24 097,85	
			летний	кг у.т./ч	2 304,38	2 302,98	2 303,00	2 299,39	2 309,22	2 320,89	2 198,28	2 195,81	2 195,57	1 868,47	
				м³/ч	1 949,88	1 948,71	1 948,72	1 945,66	1 954,19	1 964,08	1 860,40	1 858,31	1 858,10	1 581,19	
			переходный	кг у.т./ч	2 326,50	2 325,31	2 325,32	2 321,64	2 333,14	2 344,75	2 223,58	2 221,05	2 220,73	1 893,87	

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Расчет нормативного запаса топлива на тепловых электростанциях регламентирован приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

В приказе определены три вида нормативов запаса топлива: - Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ);

- неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ);
- нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ).

Общий нормативный запас топлива определяется суммой неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ восстанавливается в утвержденном размере после прекращения действий по сохранению режима "выживания" электростанций организаций электроэнергетики, а для отопительных котельных - после ликвидации последствий непредвиденных обстоятельств.

В расчете ННЗТ также учитываются следующие объекты:

- объекты социально значимых категорий потребителей - в размере максимальной тепловой нагрузки за вычетом тепловой нагрузки горячего водоснабжения;
- центральные тепловые пункты, насосные станции, собственные нужды источников тепловой энергии в осенне-зимний период.

Для котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу. НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы электростанций и обеспечивает плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии.

Определение нормативных запасов топлива осуществляется на основании следующих данных:

- 1) данные о фактическом основном и резервном топливе, его характеристика и структура на 1 октября последнего отчетного года;
- 2) способы и время доставки топлива;
- 3) данные о вместимости складов для твердого топлива и объеме емкостей для жидкого топлива;
- 4) показатели среднесуточного расхода топлива в наиболее холодное расчетное время года предшествующих периодов;
- 5) технологическую схему и состав оборудования, обеспечивающие работу котельных в режиме "выживания";
- 6) перечень неотключаемых внешних потребителей тепловой энергии;
- 7) расчетную тепловую нагрузку внешних потребителей (не учитывается тепловая нагрузка котельных, которая по условиям тепловых сетей может быть временно передана на другие электростанции и котельные);
- 8) расчет минимально необходимой тепловой нагрузки для собственных нужд котельных;
- 9) обоснование принимаемых коэффициентов для определения нормативов запасов топлива на котельных;

10) размер ОНЗТ с разбивкой на ННЗТ и НЭЗТ, утвержденный на предшествующий планируемому год;

11) фактическое использование топлива из ОНЗТ с выделением НЭЗТ за последний отчетный год.

ННЗТ рассчитывается и обосновывается один раз в три года.

Расчет НЭЗТ производится ежегодно для каждой котельной, сжигающей или имеющей в качестве резервного твердое или жидкое топливо (уголь, мазут, торф, дизельное топливо).

При сохранении всех исходных условий для формирования ННЗТ на второй и третий год трехлетнего периода электростанция подтверждает объем ННЗТ, включаемый в ОНЗТ планируемого года, без представления расчетов. В течение трехлетнего периода ННЗТ подлежит корректировке в случаях изменения состава оборудования, структуры топлива, а также нагрузки неотключаемых потребителей электрической и тепловой энергии, не имеющих питания от других источников.

Расчетные нормативные запасы топлива на котельных города Пыть-Ях представлены в таблице 86.

Расчетные нормативные запасы топлива на котельных города Пыть-Ях

№№	Наименование источника	Норматив запаса топлива	Вид топлива	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
МУП «УГХ»														
1.1	Котельная «Пыть-Ях», г. Пыть-Ях, микрорайон 1 Центральный, зона (массив) Северо-Восточная промышленная	ОНЗТ	нефть	т н.т.	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0	1804,0
		ННЗТ		т н.т.	253,0	253,0	253,0	253,0	253,0	253,0	253,0	253,0	253,0	
		НЭЗТ		т н.т.	1 551,0	1 551,0	1 551,0	1 551,0	1 551,0	1 551,0	1 551,0	1 551,0	1 551,0	
1.2	Котельная «Таёжная», г.Пыть-Ях, зона (массив) Центральная промышленная, улица Тепловский тракт	ОНЗТ	нефть	т н.т.	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0
		ННЗТ		т н.т.	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	
		НЭЗТ		т н.т.	1 059,0	1 059,0	1 059,0	1 059,0	1 059,0	1 059,0	1 059,0	1 059,0	1 059,0	
1.3	Котельная «Мамонтовская», г. Пыть-Ях, микрорайон 8 Горка улица Православная, 8	ОНЗТ	нефть	т н.т.	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0	1969,0
		ННЗТ		т н.т.	275,0	275,0	275,0	275,0	275,0	275,0	275,0	275,0	275,0	
		НЭЗТ		т н.т.	1 694,0	1 694,0	1 694,0	1 694,0	1 694,0	1 694,0	1 694,0	1 694,0	1 694,0	
1.4	Котельная «2а мкр.», г. Пыть-Ях, микрорайон 2а Лесников, улица Сибирская	ОНЗТ	нефть	т н.т.	598,0	598,0	598,0	598,0	598,0	598,0	598,0	598,0	598,0	598,0
		ННЗТ		т н.т.	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	
		НЭЗТ		т н.т.	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	514,0	
1.5	Итого МУП «УГХ»	ОНЗТ	нефть	т н.т.	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0
		ННЗТ		т н.т.	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	
		НЭЗТ		т н.т.	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	
ООО «Сибпромстрой № 18»														
1.6	Котельная «ТКУ-4Д», г. Пыть-Ях микрорайон 1 Центральный	ОНЗТ	дизельное топливо	т н.т.	234,35	234,35	234,35	234,35	234,35	234,35	234,35	234,35	234,35	239,03
		ННЗТ		т н.т.	34,9	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	
		НЭЗТ		т н.т.	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	204,2	
1.7	Всего муниципальное образование г. Пыть-Ях	ОНЗТ	нефть	т н.т.	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0	5 599,0
		ННЗТ		т н.т.	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	781,0	
		НЭЗТ		т н.т.	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	4 818,0	
1.8	Всего муниципальное образование г. Пыть-Ях	ОНЗТ	дизельное топливо	т н.т.	234,4	234,4	234,4	234,4	234,4	234,4	234,4	234,4	234,4	239,0
		ННЗТ		т н.т.	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	
		НЭЗТ		т н.т.	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	204,2	

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

В настоящий момент основным видом топлива для производства тепловой энергии на котельных МУП «УГХ» является отбензиненный сухой природный газ.

Возобновляемые источники энергии, в качестве топлива, не используются.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения в качестве основного вида топлива котельных МУП «УГХ» и АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз» используется сухой природный газ.

Согласно предоставленным данным МУП «УГХ» средняя теплотворная способность используемого природного газа за 2023 год – 8 470 ккал/кг.

Согласно предоставленным данным АО «Южно-Балыкский ГПЗ» - филиал АО «СибурТюменьГаз» средняя теплотворная способность используемого природного газа за 2023 год – 8 309 ккал/кг.

10.5 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании

На момент актуализации Схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива на территории города Пыть-Ях является природный газ сухой отбензиненный.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования

Приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения города Пыть-Ях является сохранение в качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии природного газа.

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

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях произошли изменения в части прогнозной величины тепловых нагрузок, уровня потерь, потребления тепловой энергии на собственные нужды.

Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения

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

Показатель уровня надежности, определяемый суммарной приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии в отопительный сезон, (P_n) рассчитывается по формуле:

$$P_n = \sum_{j=1}^{M_{no}} T_{jnp} / L,$$

где:

T_{jnp} – продолжительность (с учетом коэффициента K_v) j -ого прекращения подачи тепловой энергии за отопительный сезон в течение расчетного периода регулирования (в часах);

M_{no} – общее число прекращений подачи тепловой энергии за отопительный сезон согласно данным, подготовленным регулируемой организацией.

P_{pm} – продолжительность прекращений подачи тепловой энергии в межотопительный период. Для его расчета рассматриваются лишь соответствующие нарушения, не затрагивающие отопительный сезон;

P_1 (1) – продолжительность прекращений подачи тепловой энергии, с выделением потребителей товаров и услуг 1 категории надежности. Для его расчета продолжительность j -ого прекращения определяется как максимальная из продолжительностей прекращений, зафиксированных у потребителей товаров и услуг только в отношении потребителей тепловой энергии, имеющих 1 категорию надежности.

В соответствии с СП 124.13330.2020 Тепловые сети (актуализированная редакция СНиП 41–02–2003) расчет надежности теплоснабжения должен производиться для каждого потребителя, при этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $P_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $P_{сцт} = 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,99 = 0,86$.

1. Интенсивность отказов элементов тепловой сети (ТС)

1.1. Интенсивность отказов теплопровода λ с учетом времени его эксплуатации [9]:

$$\lambda = \lambda^{нач} \cdot (0,1 \cdot \tau^{экспл})^{\alpha-1}, 1/(км \cdot ч)$$

где $\lambda^{нач}$ – начальная интенсивность отказов теплопровода, соответствующая периоду нормальной эксплуатации, $1/(км \cdot ч)$;

$\tau^{экспл}$ – продолжительность эксплуатации участка, лет;

α – коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации участка:

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 0 < \tau^{экспл} \leq 3 \\ 1 & \text{при } 3 < \tau^{экспл} \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{\left(\frac{\tau^{экспл}}{20}\right)} & \text{при } \tau^{экспл} > 17 \end{cases}$$

1.2. Интенсивность отказов одной единицы запорно-регулирующей арматуры (ЗРА):

$$\lambda_{\text{зра}}=2,28 \cdot 10^{-7}, 1/\text{ч}.$$

2. Параметр потока отказов элементов ТС:

2.1. Параметр потока отказов участков ТС:

$$\omega=\lambda \cdot L, 1/\text{ч},$$

где L - длина участка ТС, км;

2.2. Параметр потока отказов ЗРА:

$$\omega_{\text{зра}}=\lambda_{\text{зра}}=2,28 \cdot 10^{-7}, 1/\text{ч}.$$

3. Среднее время до восстановления элементов ТС

3.1. Среднее время до восстановления участков ТС:

$$z^B=a \cdot [1+(b+c \cdot L_{\text{сз}}) \cdot d^{1,2}], \text{ч}$$

где: $L_{\text{сз}}$ - расстояние между секционирующими задвижками (СЗ), км;

d – диаметр теплопровода, м.

Значения коэффициентов a, b, c для формулы 7, приведенные в таблице 87, получены на основе численных значений времени восстановления теплопроводов в зависимости от их диаметров, рекомендуемых СП 124.13330.2020.

Расстояния $L_{\text{сз}}$ между СЗ должны соответствовать требованиям СП 124.13330.2020 Тепловые сети (актуализированная редакция СНиП 41–02–2003) (п. 10.17) и приниматься в соответствии с таблицей 88.

Таблица 87

Значения коэффициентов a, b, c в формуле (8)

Коэффициент	a	b	c
Значение	2.91256074780734	20.8877641154199	-1.87928919400643

Таблица 88

Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения

Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
до 0,4	1000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
от 0,4 до 0,6	1500	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1500 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м

Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
от 0,6 до 0,9	3000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 3000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)
более 0,9	5000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 5000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)

Если в результате анализа выявляется несоответствие принятым условиям, то в расчете среднего времени восстановления количество секционирующих задвижек и расстояние между ними условно принимается равным такому, при котором обеспечивается выполнение этих условий. Установка дополнительных задвижек включается в рекомендации.

3.2. Среднее время до восстановления ЗРА

Время восстановления ЗРА принимается равным времени восстановления теплопровода, так как отказ ЗРА и отказ теплопровода одного и того же диаметра требуют сопоставимых временных затрат на их восстановление. В связи с этим расчет среднего времени до восстановления ЗРА выполняется по формуле 8.

4. Интенсивность восстановления элементов ТС:

$$\mu = \frac{1}{z^B}, 1/\text{ч}$$

5. Стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$p_0 = \left(1 + \sum_{i=1}^N \frac{\omega_i}{\mu_i}\right)^{-1}$$

где N – число элементов ТС (участков и ЗРА).

6. Вероятность состояния сети, соответствующая отказу f-го элемента:

$$P_f = \frac{\omega_f}{\mu_f} \cdot P_0$$

Численные значения коэффициентов тепловой аккумуляции зданий различных типов принимаются в соответствии с рекомендациями МДС 41-6.2000.

Расчетные температуры воздуха в зданиях принимаются в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Продолжительности стояния температур наружного воздуха принимаются по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

11.2 Метод и результаты 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

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам, представленным в таблице 89. Время выполнения аварийного ремонта приведено без учёта времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта.

Таблица 89

Среднее время выполнения аварийного ремонта в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время выполнения аварийного ремонта, час
50-70	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8

С учётом времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта время восстановления теплоснабжения увеличивается примерно в 2,5 раза. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используются данные норм времени на ликвидацию повреждений, разработанные ВНИПИ Энергопромом и АКХ им. К. Д. Памфилова, а также в СП 124.13330.2012 Тепловые сети (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) и представленные в таблице 90.

Таблица 90

Среднее время на восстановление теплоснабжения в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения, час
50-70	7
80	9,5
100	10
150	11,3

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения, час
200	12,5
300	15
400	18

Существенных отклонений от нормативного времени восстановления теплоснабжения за 5-летний период не наблюдалось.

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

Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям оценивается в том числе отклонением температуры теплоносителя.

Отклонения температуры теплоносителя фиксируются в подающем трубопроводе в случаях превышения значений отклонений, предусмотренных договорными отношениями между данной регулируемой организацией и потребителем ее товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) (далее – договорные значения отклонений). В отсутствие требуемых величин в имеющихся договорах в качестве договорных значений отклонений температуры воды в подающем трубопроводе принимаются величины, установленные для горячего водоснабжения Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов») (ред. от 11.04.2024).

Показатели рассчитываются отдельно для случаев, когда теплоносителем является пар и горячая вода. В случае, когда теплоносителем является горячая вода, проводятся два расчета: для отопительного сезона и межотопительного периода в отдельности.

Показатель уровня надежности, определяемый средневзвешенной величиной отклонений температуры воды в подающем трубопроводе в отопительный период (R_v), рассчитывается по формуле:

$$R_v = \frac{\sum_{i=1}^{N_v} Q_{iv} R_{vi}}{\sum_{i=1}^{N_v} Q_{iv}},$$

где:

R_{vi} – среднее за отопительный сезон расчетного периода регулирования зафиксированное по i -ому договору с потребителем товаров и услуг значение превышения среднечасовой величины отнесенного на данную регулируемую организацию надлежаще оформленными Актами отклонения температуры воды в подающем трубопроводе над договорным значением отклонения (для отклонений как вверх, так и вниз);

N_v – число договоров с потребителями товаров и услуг данной регулируемой организации, для которых теплоносителем является вода;

Q_{iv} – присоединенная тепловая нагрузка по i -ому такому договору в части, где теплоносителем является вода, Гкал/час.

Также используются дополнительные показатели R_{vm} и R_{vp} , определяемые отклонениями температуры воды в подающем трубопроводе в межотопительный период и отклонениями температуры пара в подающем трубопроводе за расчетный период регулирования, соответственно. Для их расчета рассматриваются лишь соответствующие нарушения, потребители товаров и услуг и их присоединенная тепловая нагрузка (в части воды или же пара).

11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Анализ результатов расчета показывает, в целом, достаточную надежность систем теплоснабжения города Пыть-Ях для обеспечения качественного снабжения потребителей тепловой энергией. Для повышения уровня надежности, настоящей, предусматривается реконструкция изношенных участков тепловых сетей.

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

Показатель уровня надежности, определяемый суммарным приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в отопительный период (P_o), рассчитывается по формуле:

$$P_o = \sum_{j=1}^{Mno} Q_j / L$$

где:

Q_j – объем недоотпущенной/недоставленной тепловой энергии при j -м нарушении в подаче тепловой энергии за отопительный сезон расчетного периода регулирования (в Гкал).

Начиная с 2013 года, вычисляется дополнительный показатель P_{om} , определяемый объемом недоотпуска тепловой энергии в межотопительный период. Для его расчета рассматриваются лишь соответствующие нарушения в расчетном периоде регулирования.

Оценка недоотпуска тепловой энергии потребителям вычисляется в соответствии с формулой:

$$\Delta Q_n = \bar{Q}_{np} \times T_{on} \times q_{mn}, \text{ Гкал,}$$

где:

– \bar{Q}_{np} – среднегодовая тепловая мощность теплопотребляющих установок потребителя (либо, по-другому, тепловая нагрузка потребителя), Гкал/ч;

– T_{on} – продолжительность отопительного периода, час;

– q_{mn} – вероятность отказа теплопровода.

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

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

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

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

Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей определен на основании и с учетом следующих документов:

– Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.05.2019 № 314/пр;

– Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2024. Сборник № 13. Наружные тепловые сети, утв. приказом Минстроя России от 26.02.2024 № 142/пр;

– Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры, утв. приказом Минстроя России от 16.02.2024 № 118/пр (применяются для котельных, тепловых пунктов);

– прейскуранты производителей котельного и теплосетевого оборудования и др.

С целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающих предприятий и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет применяются индексы-дефляторы, установленные Минэкономразвития России в соответствии с:

– Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов (опубликован Минэкономразвития России 28.09.2022);

– Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. (опубликован Минэкономразвития России 28.11.2018).

Основой для сценарных условий стал прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее – Прогноз до 2036 года), разработанный в рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Уточнения параметров в сценарных условиях связаны с учетом экономических итогов 2023 года, последних оперативных статистических данных и тенденций на финансовых и товарных рынках.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей представлена в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

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

Источниками инвестиций могут быть:

- собственные средства предприятий:
 - прибыль;

- амортизационные отчисления;
- снижение затрат за счет реализации проектов;
- плата за подключение (присоединение);
- бюджетные средства:
 - федеральный бюджет;
 - областной бюджет;
 - местный бюджет;
- кредиты;
- средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии).

Мероприятия по строительству (реконструкции) объектов систем коммунальной инфраструктуры с целью подключения (технологического присоединения) новых потребителей финансируются за счет платы за подключение (технологическое присоединение) к системам коммунальной инфраструктуры.

Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, может включать в себя затраты на создание тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства потребителя, затраты на создание источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей или развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей.

Мероприятия по замене ветхих сетей подлежат реализации за счет принятых в тарифе расходов на капитальные ремонты и в счет амортизации. При этом на момент актуализации Схемы в составе установленных тарифов отсутствуют необходимые средства, позволяющие выполнить данные работы.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании законов ХМАО-Югры, утверждающих бюджет.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения. В качестве источников финансирования инвестиционных программ теплоснабжающих и теплосетевых организаций могут использоваться собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, экономия затрат от реализации мероприятий) и привлеченные средства (кредиты).

Финансовые потребности на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей обеспечиваются за счет средств бюджетов всех уровней, предусмотренных федеральными, областными и муниципальными целевыми программами в установленном порядке в соответствии с действующим законодательством.

12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов работы системы теплоснабжения:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры, в т.ч. социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения (снижение аварийности; снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения);

– повышение энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения.

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

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения представлены в Главе 14 настоящей схемы.

Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

Индикаторы развития систем теплоснабжения города Пыть-Ях разрабатываются в соответствии п. 79 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения.

В соответствии с п. 179 приказа Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» к индикаторам, характеризующим развитие существующей системы теплоснабжения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);

- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;

- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;

- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

Индикаторы развития системы теплоснабжения города Пыть-Ях на расчетный период отражены в таблицах 91-93.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
			прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Установленная тепловая мощность источников	Гкал/ч	324,353	324,353	324,353	324,353	358,483	359,483	268,883	263,943	263,943	261,975
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	161,028	162,232	162,232	161,783	176,516	177,281	185,206	184,758	184,309	183,986
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	Гкал/ч	53,775	53,069	53,256	53,320	89,324	89,687	60,118	57,151	57,602	67,413
4	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0
5	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168
6	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел.	0,0000089	0,0000089	0,0000089	0,0000091	0,0000079	0,0000079	0,0000081	0,0000081	0,0000081	0,0000081
7	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
			утв. кор.	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	59,03	59,03	59,03	59,03	59,03	59,03	59,03	59,03	59,636	59,636
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	29 636,180	29 636,180	29 636,180	29 636,180	29 636,180	29 636,180	29 636,180	29 636,180	30 228,903	30 228,903
3	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	731	731	731	731	731	731	731	731	746	746
4	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	161,028	162,232	162,232	161,783	176,516	177,281	185,206	184,758	184,309	183,986
5	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	157 639	157 773	156 303	156 047	152 075	149 860	148 211	148 211	151 175	151 175
6	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/ч	8,273	7,863	7,553	8,222	9,027	8,814	8,408	8,346	8,321	8,315
7	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8.1	магистральных	ед./м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8.2	распределительных	ед./м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 93

Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	1 этап (2024 - 2028 гг.)					2 этап (2029 - 2033 гг.)				
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
			прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн руб.	1,10	32,16	363,13	693,80	359,08	344,05	492,52	43,76	219,75	228,54
2	Освоение инвестиций в источники	млн руб.										
3	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн руб.	4,10	113,78	799,13	243,11	456,32	818,05	301,72	272,02	122,74	128,93
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн руб.										
6	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	План инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Всего накопленным итогом	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн руб.	5,20	145,94	1 162,26	936,90	815,41	1 162,10	794,24	315,78	342,49	357,47
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн руб.	5,20	151,14	1 313,40	2 250,31	3 065,72	4 227,81	5 022,05	5 337,83	5 680,32	6 037,79

Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия

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

Результаты расчетов тарифно-балансовой модели теплоснабжения потребителей представлены в п. 14.3 «Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей» (табл. 94-95).

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

На территории г. Пыть-Яха статусом теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения наделены МУП «УГХ» и «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» – филиал АО «СибурТюменьГаз».

Прогнозная тарифно-балансовая расчетная модель системы представлена в п. 14.3 «Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей» (табл. 94-95).

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

Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации системы теплоснабжения проведена на основании и с учетом следующих условий (табл. 94-95):

- на 2024 г. – утвержденного тарифа;
- на 2025 – 2033 гг. – методом оценки влияния индикаторов технико-экономического состояния системы теплоснабжения на соответствующие статьи расходов по оказанию услуг по теплоснабжению с учетом полной реализации запланированных мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы теплоснабжения, а также с учетом ожидаемого уровня инфляции по статьям затрат.

Ожидаемый уровень инфляции по статьям затрат принят в соответствии с Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2033 г. (размещен на официальном сайте Министерства экономического развития Российской Федерации).

Расчет ценовых (тарифных) последствий носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития Ханты-Мансийского округа - Югры.

Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проекта схемы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения города Пыть-Ях произошли изменения в оценке ценовых (тарифных) последствий за счет изменений в капитальные вложения в источники и тепловые сети.

Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности МУП «УГХ»

Показатели	Ед. изм.	2024 утв.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
МУП «УГХ»											
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	280,810	280,810	280,810	280,810	314,940	315,940	225,340	220,400	220,400	218,432
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	182,370	182,370	182,370	182,370	233,470	234,470	212,430	208,940	208,940	218,432
Собственные нужды	Гкал/ч	2,665	2,428	2,414	2,414	2,746	2,746	2,738	2,738	2,738	2,738
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	7,796	7,386	7,077	7,745	8,551	8,337	7,931	7,869	7,843	7,837
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,377	1,322	1,322	1,322
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	136,266	137,470	137,470	137,021	151,754	152,519	160,444	159,996	159,547	159,224
Отопление	Гкал/ч	123,556	124,760	124,760	124,334	139,088	139,875	148,330	147,903	147,476	148,847
Вентиляция	Гкал/ч										
ГВС	Гкал/ч	12,709	12,709	12,709	12,688	12,666	12,645	12,114	12,093	12,071	10,377
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	34,266	33,709	34,033	33,813	69,043	69,492	39,940	37,016	37,490	47,311
Доля резерва (от установленной мощности)		12,2	12,0	12,1	12,0	21,9	22,0	17,7	16,8	17,0	21,7
Тепловая энергия											
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	422,577	421,549	418,994	422,192	469,827	444,080	462,947	454,579	451,146	455,080
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	9,550	8,702	8,650	8,650	9,838	9,838	9,813	9,813	9,813	9,813
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	413,027	412,848	410,343	413,541	459,989	434,242	453,134	444,766	441,334	445,268
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	5,313	5,313	5,313	5,313	5,313	5,313	5,313	5,313	5,313	5,313
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	63,094	59,776	57,272	62,681	69,200	67,468	64,186	63,679	63,474	63,422
То же в %	%	15,08	14,48	13,96	15,16	15,04	15,54	14,16	14,32	14,38	14,24
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	355,246	358,385	358,385	356,173	396,102	372,087	394,261	386,400	383,172	387,159
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	164,91	164,91	164,91	164,91	164,91	164,91	164,91	164,91	164,91	164,91
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	88,62	88,62	88,62	88,62	88,62	88,62	88,62	88,62	88,62	88,62
Расчет НВВ											
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	258 014,67	266 162,77	274 041,19	282 152,81	325 812,82	335 456,88	345 386,40	355 609,84	366 135,89	376 973,51
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	97 440,38	108 396,61	117 952,32	161 409,54	197 346,00	231 127,95	276 205,82	308 988,86	325 152,93	341 063,84
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	10 961,14	11 585,21	12 048,62	12 530,57	13 031,79	13 553,06	14 095,18	14 658,99	15 245,35	15 855,16
Стоки производственные	тыс.руб.	10 961,14	11 585,21	12 048,62	12 530,57	13 031,79	13 553,06	14 095,18	14 658,99	15 245,35	15 855,16
Арендная плата	тыс. руб.	612,22	612,22	612,22	612,22	612,22	612,22	612,22	612,22	612,22	612,22
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14	5 691,14
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	62 469,57	65 093,29	67 697,02	70 404,90	73 221,10	76 149,94	79 195,94	82 363,78	85 658,33	89 084,66
Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	7 230,84	14 740,08	16 365,70	17 836,06	19 225,13	22 823,91	25 462,46	27 915,34	29 539,05	30 386,90
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	5 732,68	5 732,68	10 397,95	48 989,40	80 005,56	106 516,25	145 136,19	171 494,20	181 903,52	192 670,30
в том числе инвестиционная (справочно)	тыс.руб.			4 665,27	38 591,45	31 016,16	26 510,69	38 619,94	26 358,01	10 409,32	10 766,78
Налог на прибыль	тыс. руб.	4 742,79	4 941,99	5 139,67	5 345,26	5 559,07	5 781,43	6 012,69	6 253,19	6 503,32	6 763,45
Итого неподконтрольных расходов	тыс. руб.	97 440,38	108 396,61	117 952,32	161 409,54	197 346,00	231 127,95	276 205,82	308 988,86	325 152,93	341 063,84
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	362 577,58	387 673,18	401 402,91	416 646,35	478 108,44	488 672,89	531 165,28	547 048,73	565 308,09	587 415,89
Расходы на топливо (по видам топлива)	тыс. руб.	227 949,14	246 533,98	256 395,33	265 781,38	306 132,44	319 983,20	350 073,70	363 059,14	376 523,31	390 791,02
Газ природный	тыс. руб.	227 949,14	246 533,98	256 395,33	265 781,38	306 132,44	319 983,20	350 073,70	363 059,14	376 523,31	390 791,02
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	92 341,87	96 690,83	98 987,83	102 735,61	117 756,94	114 642,85	123 098,85	124 500,04	127 266,73	132 227,69
Расходы на техническую воду (на технологические нужды)	тыс. руб.	31 072,26	32 763,06	33 867,03	35 490,52	41 074,67	40 376,68	43 775,76	44 703,89	46 140,98	48 405,03
Расходы на покупную тепловую энергию	тыс. руб.	11 214,31	11 685,31	12 152,72	12 638,83	13 144,38	13 670,16	14 216,97	14 785,64	15 377,07	15 992,15
Прибыль	тыс. руб.	18 971,17	19 767,96	20 558,68	21 381,02	22 236,27	23 125,72	24 050,74	25 012,77	26 013,29	27 053,82
Нормативная прибыль	%	2,57	2,53	2,53	2,43	2,17	2,14	2,04	2,02	2,03	2,03
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения:	тыс. руб.	0	36 284,31	77 847,70	79 666,55	117 691,77	194 739,58	218 958,72	240 292,40	236 734,60	233 176,79
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб.		36 284,31	77 847,70	79 666,55	117 691,77	194 739,58	218 958,72	240 292,40	236 734,60	233 176,79
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НВВ (экономически обоснованный размер)	тыс. руб.	737 003,79	818 284,83	891 802,79	961 256,27	1 141 195,30	1 273 123,01	1 395 766,97	1 476 952,61	1 519 344,80	1 565 683,85
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 074,63	2 283,26	2 488,39	2 698,85	2 881,07	3 421,58	3 540,21	3 822,34	3 965,17	4 044,04
Среднегодовой темп роста тарифа	%		110,06	108,98	108,46	106,75	118,76	103,47	107,97	103,74	101,99

Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»

Показатели	Ед. изм.	2024 утв.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
«Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - филиал АО «СибурТюменьГаз»											
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	40,86	40,86	40,86	40,86	40,86	40,86	40,86	40,86	40,86	40,86
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170	39,170
Собственные нужды	Гкал/ч	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
Отопление	Гкал/ч	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870	22,870
Вентиляция	Гкал/ч										
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350
Доля резерва (от установленной мощности)		37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Тепловая энергия											
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	61,087	61,087	61,087	61,087	61,087	61,087	61,087	61,087	61,087	61,087
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
То же в %	%	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	58,260	58,260	58,260	58,260	58,260	58,260	58,260	58,260	58,260	58,260
Средневзвешенный НУР (от отпуска в сеть)	кг у.т/Гкал	162,45	162,45	162,45	162,45	162,45	162,45	162,45	162,45	162,45	162,45
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	90,06	90,06	90,06	90,06	90,06	90,06	90,06	90,06	90,06	90,06
Расчет НВВ											
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	18 886,18	19 482,60	20 059,29	20 653,04	21 264,37	21 893,80	22 541,85	23 209,09	23 896,08	24 603,40
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 641,01	3 172,20	3 290,92	3 310,32	3 343,83	3 378,99	3 415,56	3 453,60	3 493,15	3 534,29
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	536,83	579,13	607,89	632,20	657,17	683,46	710,80	739,23	768,80	799,55
Стоки производственные	тыс.руб.	536,83	579,13	607,89	632,20	657,17	683,46	710,80	739,23	768,80	799,55
Арендная плата	тыс. руб.	6,04	6,28	6,53	6,80	7,08	7,37	7,68	8,00	8,33	8,67
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	329,24	353,65	435,74	422,62	422,62	422,62	422,62	422,62	422,62	422,62
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	183,45	190,79	198,42	206,35	214,60	223,19	232,12	241,40	251,06	261,10
Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	2 585,45	2 042,35	2 042,35	2 042,35	2 042,35	2 042,35	2 042,35	2 042,35	2 042,35	2 042,35
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого неподконтрольных расходов	тыс. руб.	3 641,01	3 172,20	3 290,92	3 310,32	3 343,83	3 378,99	3 415,56	3 453,60	3 493,15	3 534,29
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	31 111,13	32 445,04	33 722,06	35 033,45	36 398,85	37 814,99	39 286,58	40 815,80	42 404,92	44 056,31
Расходы на топливо (по видам топлива)	тыс. руб.	26 139,34	27 184,92	28 272,31	29 403,21	30 579,29	31 802,46	33 074,56	34 397,54	35 773,44	37 204,38
Газ природный	тыс. руб.	26 139,34	27 184,92	28 272,31	29 403,21	30 579,29	31 802,46	33 074,56	34 397,54	35 773,44	37 204,38
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	3 470,84	3 640,91	3 750,14	3 862,65	3 981,58	4 101,03	4 224,06	4 350,78	4 481,30	4 615,74
Расходы на техническую воду (на технологические нужды)	тыс. руб.	1 500,95	1 619,21	1 699,61	1 767,29	1 837,98	1 911,50	1 987,96	2 067,48	2 150,18	2 236,19
Расходы на покупную тепловую энергию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Нормативная прибыль	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	1 427,50	1 447,35	1 432,96	1 442,47	1 525,18	1 577,19	1 631,10	1 686,96	1 744,85	1 804,85
НВВ	тыс. руб.	55 065,82	56 547,20	58 505,23	60 439,28	62 532,23	64 664,97	66 875,09	69 165,45	71 539,01	73 998,85
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	945,17	970,60	1 004,21	1 037,41	1 073,33	1 109,94	1 147,87	1 187,19	1 227,93	1 270,15
Среднегодовой темп роста тарифа	%		102,69	103,46	103,31	103,46	103,41	103,42	103,42	103,43	103,44

Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования

При обосновании предложения по определению единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) использованы следующие термины и определения:

- «система теплоснабжения» – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;
- «изолированная система теплоснабжения» – система теплоснабжения, не имеющая технологических связей с другими системами теплоснабжения;
- «емкость тепловых сетей» – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей;
- «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;
- «рабочая мощность источника тепловой энергии» – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Предложение по определению единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в «Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации» («Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации») (далее – Правила), утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее – ПП РФ № 808).

Обязанности ЕТО установлены ПП РФ № 808. В соответствии п. 12 данного постановления ЕТО 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.

Границы зон деятельности ЕТО

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить ЕТО на несколько систем теплоснабжения;
- определить ЕТО (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в

следующих случаях:

- подключения к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключения от системы теплоснабжения;
- технологического объединения или разделения систем теплоснабжения.

На основании постановления Администрации города Пыть-Ях МУП «УГХ» переданы в хозяйственное ведение 7 котельных, 6 ЦТП и тепловые сети от них. Подробная информация представлена в разделе 1.1.1 настоящей Схемы теплоснабжения.

Зона эксплуатационной ответственности между МУП «УГХ» и потребителями тепловой энергии – в ведении потребителя: от точки подключения на магистральном трубопроводе включая запорную арматуру и до объекта.

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

В соответствии с распоряжением Администрации города Пыть-Ях от 21.01.2015 № 45-ра «Об определении теплоснабжающей организации» определено следующее:

1. МУП «УГХ» – теплоснабжающая организация для централизованной системы теплоснабжения на территории микрорайонов №1 Центральный, 2 Нефтяников, 2а Лесников, 3 Кедровый, 4 Молодежный, 5 Солнечный, 6 Пионерный, 8 Горка, 9 Черемушки, 10 Мамонтово города Пыть-Ях.

2. «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» – филиал АО «СибурТюменьГаз» – теплоснабжающая организация для централизованной системы на территории микрорайона 7 Газовиков города Пыть-Ях.

На основании постановления Администрации города Пыть-Ях МУП «УГХ» переданы в хозяйственное ведение 7 котельных и тепловые сети от них. Подробная информация представлена в разделе 1.1.1 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в РФ (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 7 Правил критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В соответствии с п. 4 Правил в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

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.

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в п. 17 Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Границей зон деятельности единой теплоснабжающей организации, действующей на территории города Пыть-Ях, являются зоны действия источников теплоснабжения, расположенных на территории муниципального образования. Зоны действия источников тепловой энергии представлены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

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 актуализированной Схемы теплоснабжения на котельных не производились изменения в зонах деятельности единой теплоснабжающей организации.

Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

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

Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлены в Приложении 1 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них представлен в Приложении 1 настоящей Схемы теплоснабжения.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения на территории города Пыть-Ях отсутствуют.

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, не предусмотрены.

16.4 Перечень мероприятий по обеспечению надежности, потребности в финансовых ресурсах на мероприятия по нивелированию выявленных угроз

Перечень мероприятий по обеспечению надежности, потребности в финансовых ресурсах на мероприятия по нивелированию выявленных угроз представлен в Приложении 1 настоящей Схемы теплоснабжения.

Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

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

По состоянию на текущую дату официальные замечания и предложения, поступившие при актуализации Схемы теплоснабжения, отсутствуют.

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

По состоянию на текущую дату официальные замечания и предложения, поступившие при актуализации Схемы теплоснабжения, отсутствуют.

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

По состоянию на текущую дату официальные замечания и предложения, поступившие при актуализации Схемы теплоснабжения, отсутствуют.

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

Описание изменений, внесенных в доработанную Схему теплоснабжения, указано в каждой Главе Обосновывающих материалов.

18.2 Сведения о выполнении мероприятий из утвержденной схемы теплоснабжения за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Сведения о выполнении мероприятий из утвержденной Схемы теплоснабжения за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Приложения

Приложение 1 – Перечень мероприятий Схемы теплоснабжения
города Пыть-Ях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры