



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Углегорский городской округ»
Сахалинской области
на период до 2037 года
(актуализация на 2026 год)**

Обосновывающие материалы

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

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Углегорский городской округ»
Сахалинской области
на период до 2037 года
(актуализация на 2026 год)**

Обосновывающие материалы

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

г.Углегорск
2025 год

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- | | |
|----------|--|
| 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"; |
| Глава 19 | "Оценка экологической безопасности теплоснабжения". |

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА.....	3
Определения	12
Перечень принятых обозначений.....	13
Введение.....	14
1. ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	15
1.1. Функциональная структура теплоснабжения	15
1.1.1 Зоны действия производственных котельных	18
1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	18
1.1.3 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	19
1.2. Источники тепловой энергии.....	20
1.2.1 Котельная №1 г. Углегорска	20
1.2.2 Котельная №2 г. Углегорска	33
1.2.3 Котельная №3 г. Углегорска	41
1.2.4 Котельная №5 г. Углегорска	50
1.2.5 Котельная №6 г. Углегорска	58
1.2.6 Котельная №8 г. Углегорска	66
1.2.7 Котельная №9 г. Углегорска	75
1.2.8 Котельная №10 г. Углегорска	83
1.2.9 Котельная №21 г. Углегорск	91
1.2.10 Котельная №14 с. Никольское	99
1.2.11 Котельная №19 село Краснополье.....	107
1.2.12 Котельная №20 село Поречье	116
1.2.13 Котельная №1 село Бошняково.....	124
1.2.14 Котельная №2 село Бошняково.....	128
1.2.15 Районная котельная №1 пгт. Шахтёрск.....	132
1.2.16 Котельная №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск	137
1.2.17 Котельная №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск.....	142
1.2.18 Котельная №4 с. Лесогорское (школа).....	146
1.2.19 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период,	

	предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	149
1.3.	Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	150
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.....	150
1.3.2	Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	157
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	176
1.3.4	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	233
1.3.5	Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....	233
1.3.6	Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	233
1.3.7	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	236
1.3.8	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	236
1.3.9	Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	237
1.3.10	Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	238
1.3.11	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	238
1.3.12	Описание периодичности и соответствия технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	239
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	245
1.3.14	Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	247
1.3.15	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	248
1.3.16	Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	248
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.....	248
1.3.18	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	249
1.3.19	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	249
1.3.20	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	250
1.3.21	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	250
1.3.22	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) .	252
1.3.23	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	253
1.4.	Зоны действия источников тепловой энергии.....	254
1.5.	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	272
1.5.1	Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	272
1.5.2	Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	277

1.5.3	Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	280
1.5.4	Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	280
1.5.5	Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	282
1.5.6	Описание сравнения величин договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	283
1.5.7	Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	285
1.6.	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	286
1.6.1	Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	286
1.6.2	Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии	289
1.6.3	Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю.....	291
1.6.4	Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	291
1.6.5	Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	292
1.6.6	Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий	

	актуализации схемы теплоснабжения	293
1.7.	Балансы теплоносителя	294
1.7.1	Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	294
1.7.2	Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	296
1.7.3	Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	299
1.8.	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	300
1.8.1	Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	300
1.8.2	Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	302
1.8.3	Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	303
1.8.4	Описание использования местных видов топлива.....	304
1.8.5	Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	304
1.8.6	Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании	304
1.8.7	Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального образования.....	304

1.8.8	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.....	305
1.9.	Надежность теплоснабжения	306
1.9.1	Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	306
1.9.2	Частота отключений потребителей	306
1.9.3	Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения	306
1.9.4	Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	306
1.9.5	Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	307
1.9.6	Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	307
1.9.7	Расчёт показателей надёжности системы теплоснабжения.....	307
1.9.8	Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	314
1.10.	Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	315
1.10.1	Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций 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.....	320
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	321
1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	321
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения	325
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	332
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	335
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.....	335
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	336
1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	336
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования	337
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	337
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального образования (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	337
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	338
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения	

топливом действующих систем теплоснабжения	338
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	338
1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	338
1.13. Экологическая безопасность теплоснабжения	339
1.13.1 Электронная карта территории муниципального округа с размещением на ней существующих объектов теплоснабжения	339
1.13.2 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, муниципального округа, города федерального значения	339
1.13.3 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения в соответствии с частью 8 главы 1 требований к схемам	342
1.13.4 Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов	342
1.13.5 Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках тепловой энергии (мощности), включая двуокись серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы	343
1.13.6 Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	348
1.13.7 Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	355
1.13.8 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме муниципального округа	355

Определения

В настоящем отчете применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	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
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория сельского поселения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством 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
Расчетный элемент территориального деления	Территория сельского поселения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

Перечень принятых обозначений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МО	Муниципальное образование
10	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
11	НВВ	Необходимая валовая выручка
12	НДС	Налог на добавленную стоимость
13	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
14	НС	Насосная станция
15	НТД	Нормативная техническая документация
16	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
17	ОВ	Отопление и вентиляция
18	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
19	ПИР	Проектные и изыскательские работы
20	ПНС	Повысительно-насосная станция
21	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
22	ППУ	Пенополиуретан
23	СМР	Строительно-монтажные работы
24	СП	Сельское поселение
25	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
26	ТЭ	Тепловая энергия
27	ХВО	Химводоочистка
28	ХВП	Химводоподготовка
29	ЦТП	Центральный тепловой пункт
30	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

Введение

Проект схемы теплоснабжения Углегорского муниципального округа на перспективу до 2037 г. разработан в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов.

Состав и структура схемы теплоснабжения удовлетворяют требованиям Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (с изменениями и дополнениями) и требованиям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

Схема теплоснабжения содержит предпроектные материалы по обоснованию развития систем теплоснабжения для эффективного и безопасного функционирования и служит защите интересов потребителей тепловой энергии.

Описание существующего положения в сфере теплоснабжения основано на данных, переданных разработчику схемы теплоснабжения по запросам заказчика в адрес теплоснабжающих и теплосетевых организаций, действующих на территории муниципального округа.

Схема теплоснабжения является документом, регулирующим развитие теплоэнергетической отрасли населенных пунктов в соответствии с планами его перспективного развития, принятыми в документах территориального планирования, а также с учетом требований действующих федеральных, региональных и местных нормативно-правовых актов.

1. ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Функциональная структура теплоснабжения

Углегорский муниципальный округ – муниципальное образование в составе Углегорского района Сахалинской области. Административный центр — город Углегорск. На территории муниципального округа находятся 17 населённых пунктов — 1 город, 1 поселок муниципального типа, 15 посёлков. Общая численность населения Углегорского муниципального округа – 15 786 человек.

В Углегорском муниципальном округе существует 18 отдельных систем централизованного теплоснабжения.

В г. Углегорске существует 9 изолированных систем централизованного теплоснабжения:

- котельной №1;
- котельной №2;
- котельной №3;
- котельной №5;
- котельной №6;
- котельной №8;
- котельной №9;
- котельной №10;
- котельной №21.

В пгт. Шахтерск существует 3 изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- Районной котельной №1;
- котельной №2 «Керамик»;
- котельной №3 (ДЮСШ).

В посёлке Бошняково существует 2 изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- котельной №1;

- котельной №2.

В посёлке Никольское централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №14.

В посёлке Краснополье централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №19.

В посёлке Поречье централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №20.

В посёлке Лесогорское централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №4 (школа).

В границах Углегорского муниципального округа Сахалинской области деятельность в сфере теплоснабжения осуществляют Муниципальное казенное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» Углегорского муниципального округа (далее МКП «ЖКХ» УМО), Муниципальное казенное предприятие «Шахтерское коммунальное хозяйство» Сахалинской области (далее МКП «ШКХ» УМО СО).

МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО используют источники тепловой энергии и тепловые сети на правах оперативного управления.

МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО реализуют полученную энергию непосредственно потребителям в пределах систем теплоснабжения котельных.

Структура договорных отношений в сфере теплоснабжения на территории Угледорского муниципального округа представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Структура договорных отношений

Перечень источников тепловой энергии с указанием эксплуатирующей организации представлен в таблице 1.

Таблица 1. Структура систем централизованного теплоснабжения на территории Углегорского муниципального округа Сахалинской области

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организация
1	Котельная №1	г. Углегорск, ул. Железнодорожная, 1	МКП «ЖКХ» УМО
2	Котельная №2	г. Углегорск, ул. Железнодорожная, 1А	
3	Котельная №3	г. Углегорск, ул. Победы, 187	
4	Котельная №5	г. Углегорск, ул. 8-е Марта, 1	
5	Котельная №6	г. Углегорск, ул. Южно-Зеленая, 80А	
6	Котельная №8	г. Углегорск, ул. Подгорная, 20А	
7	Котельная №9	г. Углегорск, ул. Победы, 25А	
8	Котельная №10	г. Углегорск, ул. Красноармейская, 23А	
9	Котельная №14	с. Никольское, Углегорского ГО, ул. Черемушки, 13А	
10	Котельная №19	с. Краснополье Углегорского ГО, ул. Советская, 23	
11	Котельная №20	с. Поречье, Углегорского ГО, ул. Школьная, 83А	
12	Котельная №21	г. Углегорск, ул. Красноармейская, 18	
13	Районная котельная №1	пгт. Шахтерск, ул. Коммунистическая, 10 а	МКП "ШКХ" УМО СО
14	Котельная «Керамик» №2	пгт. Шахтерск, ул. Кирпичная, 11	
15	Котельная №3 (ДЮСШ)	пгт. Шахтерск	
16	Котельная №4 (школа)	п. Лесогорское	
17	Котельная №1	п. Бошняково	
18	Котельная №2	п. Бошняково	

1.1.1 Зоны действия производственных котельных

Производственные котельные на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

На территориях Углегорского муниципального округа, не охваченных зонами действия источников централизованного теплоснабжения, используются индивидуальные источники теплоснабжения. В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи печного отопления, и индивидуальных котлов на твердом топливе. Централизованное горячее водоснабжение в постройках с печным отоплением отсутствует.

1.1.3 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения не зафиксировано.

1.2. Источники тепловой энергии

1.2.1 Котельная №1 г. Углегорска

1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

В котельной установлено 20 водогрейных котлов КВС-1,25. Водогрейные котлы КВС-1,25 с топкой Братск 1,45 предназначены для получения горячей воды температурой 95 °С.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 2.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 3.

Таблица 2. Технические характеристики котельного оборудования котельной №1 г. Углегорска

№ котла	1	2
Марка котла	КВС-1,25	КВС-1,25
Год ввода в эксплуатацию	2014	2015
Количество котлов	12	8
Теплопроизводительность, МВт	1,25	1,25
Теплопроизводительность, Гкал/час	1,075	1,075
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,9	0,9
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95

Таблица 3. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м³/час	напор, кгс/м²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН -9	2015	4	14900	283	АИР160S4	15	1500
Дымосос	ДН -9	2014	6	14900	283	АИР160S4	15	1500
Насос сетевой	1Д-500-63а	2018	1	500	50	АИР280М4	132	1500
Насос сетевой	Д-500	1989	1	500	50	5АМ280	110	1000
Насос подпиточный	К 80-65-160	2013	2	45	32	АИР112	7,5	3000

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

На котельной установлено двадцать водогрейных котлов КВС-1,25 теплопроизводительностью 1,25 МВт (1,075 Гкал/час) каждый. Установленная мощность котельной составляет 25 МВт (21,5 Гкал/час).

1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 25 МВт (21,5 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности котельной №1 на собственные нужды составляет 0,25 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 21,25 Гкал/ч.

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

Котельная была построена в 1962 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №1 г. Углегорск представлены в таблице 4.

Таблица 4. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №1 г. Угледорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Водогрейная котельная №1 г. Угледорск, ул. Железнодорожная, 1				
1	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
2	котел водогрейный стальной КВС-1,2 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
3	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
4	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
5	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
6	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
7	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
8	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
9	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
10	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
11	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
12	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2014	2024
13	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025
14	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025
15	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025
16	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025
17	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025
18	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
19	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025
20	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО" Жилищная коммунальная компания"	1,075	2015	2025

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

На котельной установлено двадцать водогрейных котлов КВС-1,25. Система теплоснабжения потребителей - двухтрубная, закрытая.

Отпуск тепла потребителям осуществляется в горячей воде с температурным графиком 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунках 2 - 3.

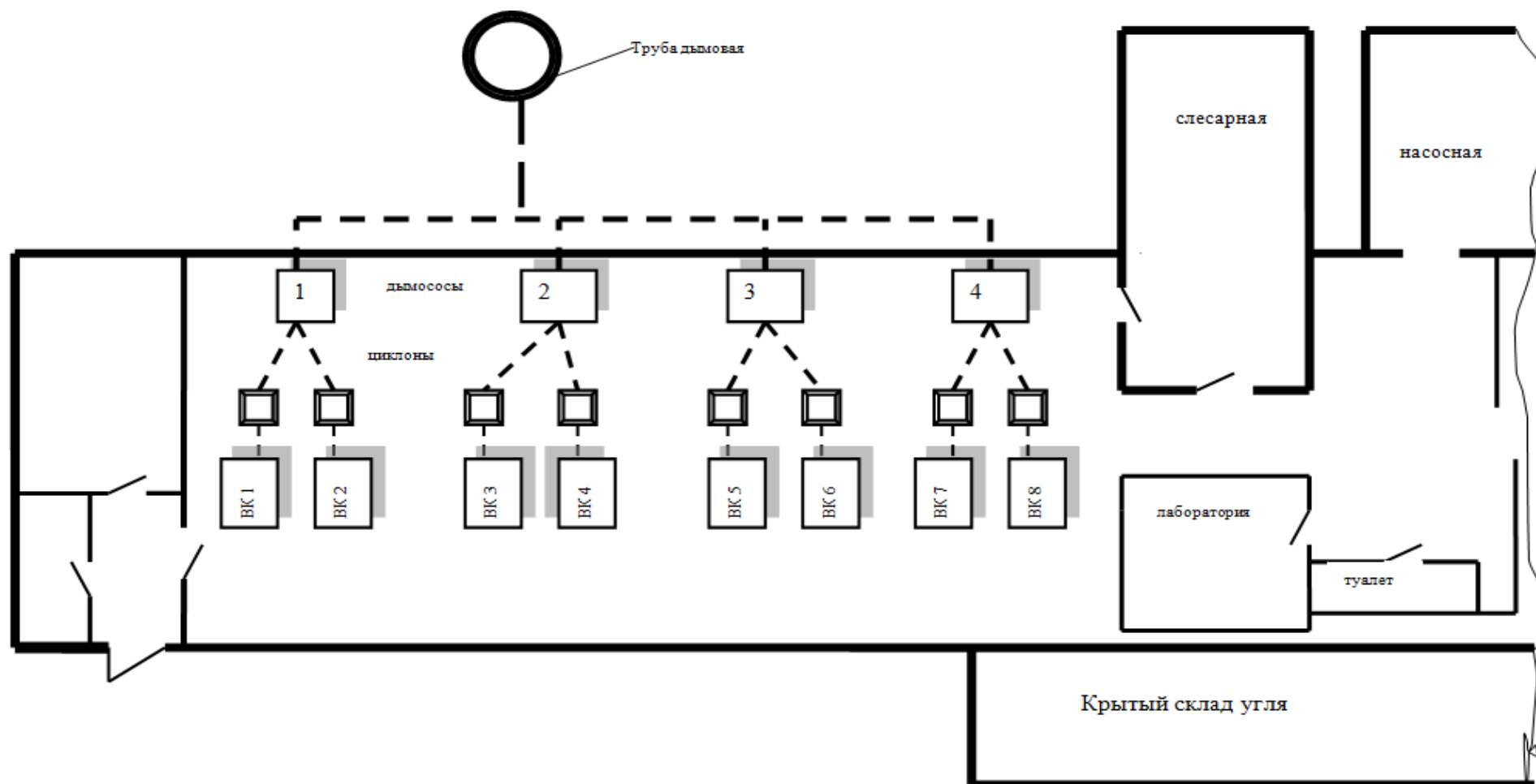


Рисунок 2. Принципиальная тепловая схема котельной №1

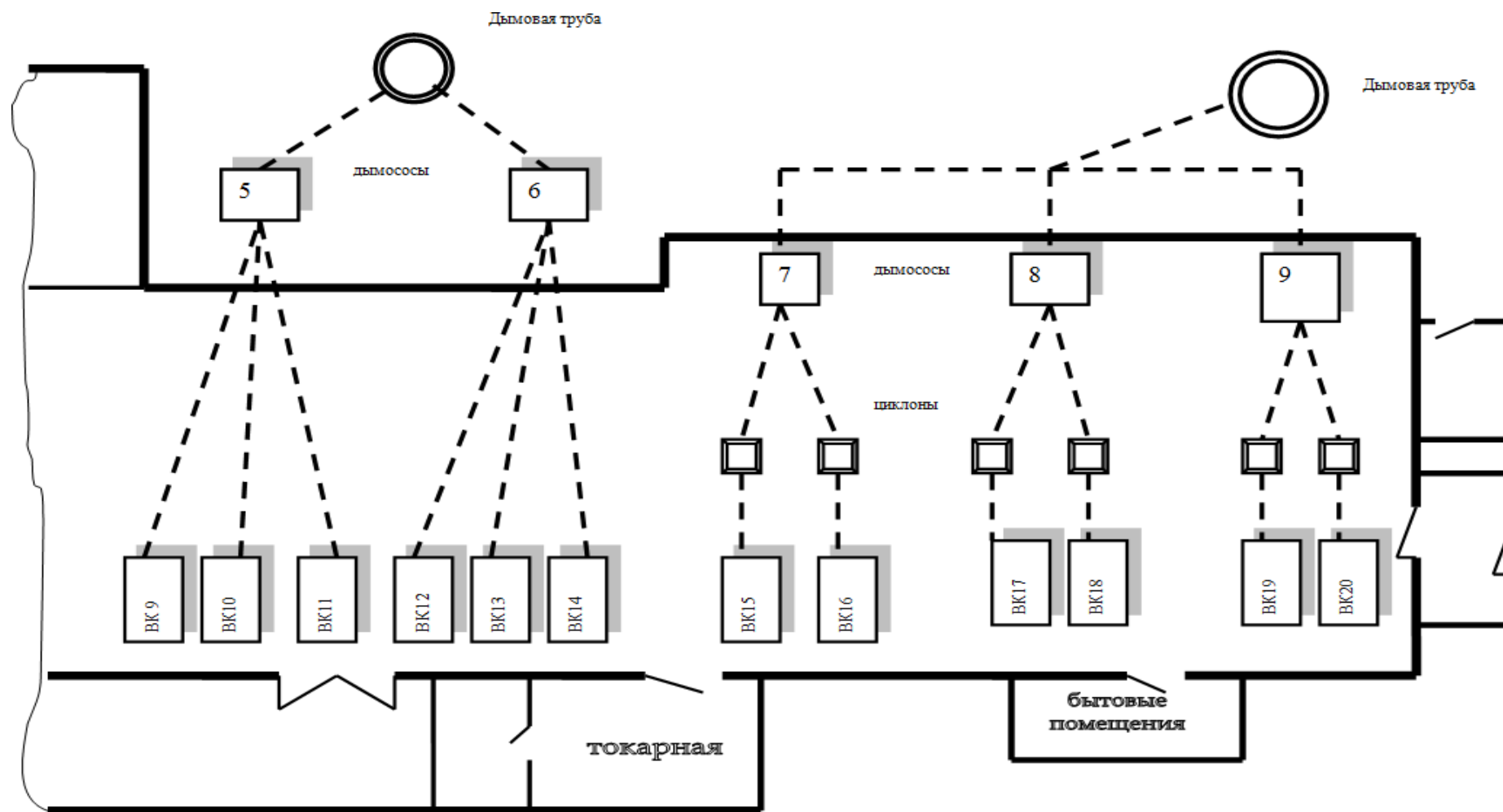


Рисунок 3. Принципиальная тепловая схема котельной №1 (продолжение)

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

Система теплоснабжения котельной №1 – двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10 °С до -4 °С, регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №1 представлен в таблице 5.

Таблица 5. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №1

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	47
3	48
2	50
1	52
0	53
-1	55
-2	57
-3	58
-4	60
-5	61
-6	63
-7	64
-8	66
-9	67
-10	69
-11	71
-12	72
-13	74
-14	75
-15	76
-16	78
-17	79

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
-18	81
-19	82
-20	83
-21	84
-22	85

1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №1 г. Угледгорска представлена в таблице 6.

Таблица 6. Нарботка основного оборудования котельной №1 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВС-1,25	728	656	728	420	310					736	712	736	5026
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2	30						1	1	1	39
	пуски котлов при простое свыше 12 часов					20					1			21
2	КВС-1,25	728	656	728	420	310					736	712	736	5026
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2	30						1	1	1	39
	пуски котлов при простое свыше 12 часов					20					1			21
3	КВС-1,25	728	656	728	696	310					736	712	736	5302
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2							1	1	1	9
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				3	20					1			24
4	КВС-1,25	728	656	728	696	310					736	712	736	5302
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2							1	1	1	9
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				3	20					1			24
5	КВС-1,25	728	656	728	696	732					180	712	736	5168
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2							15	1	1	23
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				3	1					1			5
6	КВС-1,25	728	656	728	696	732					180	712	736	5168
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2							15	1	1	23
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				3	1					1			5
7	КВС-1,25	728	656	728	696	732					180	712	736	5168
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2							15	1	1	23
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				3	1					1			5
8	КВС-1,25	728	656	728	696	732					180	712	736	5168
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	2							15	1	1	23

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				3	1					1			5
9	КВС-1,25	341	80	0	0						0	0	0	421
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	31	28											59
10	КВС-1,25	341	80	0	0						0	0	0	421
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	31	28											59
11	КВС-1,25	341	80	0	0						0	0	352	773
	пуски котлов при простое до 12 часов												1	1
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	31	28										1	60
12	КВС-1,25	341	80	0	0						0	0	352	773
	пуски котлов при простое до 12 часов												1	1
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	31	28										1	60
13	КВС-1,25	728	80	0	0						0	0	352	1160
	пуски котлов при простое до 12 часов	2											1	3
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		28										1	29
14	КВС-1,25	728	80	0	0						0	0	352	1160
	пуски котлов при простое до 12 часов	2											1	3
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		28										1	29
15	КВС-1,25	728	656	434	0						0	712	736	3266
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	31								1	1	37
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
16	КВС-1,25	728	656	434	0						0	712	736	3266
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	31								1	1	37

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
17	КВС-1,25	728	656	434	0						0	712	736	3266
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	31								1	1	37
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
18	КВС-1,25	728	656	434	0						0	712	736	3266
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	31								1	1	37
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
19	КВС-1,25	728	656	434	0						0	712	736	3266
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	31								1	1	37
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
20	КВС-1,25	728	656	434	0						0	712	736	3266
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	2	31								1	1	37
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
	ИТОГО	13012	9664	8428	5016	4168	0	0	0	0	3664	9968	11712	65632
	пуски котлов при простое до 12 часов	32	28	202	60	0	0	0	0	0	64	14	18	418
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	124	168	0	18	84	0	0	0	0	8	6	4	412

1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №1, приведен в таблице 7.

Таблица 7. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04	15-022586	18.02.2016	19.07.2026
2	Расходомер прямой сетевой воды	ВзлетМР	1700073	27.07.2017	19.07.2026
3	Расходомер холодной воды	ВзлетЭР50	1716765	24.05.2017	19.07.2026
4	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	1615970/ 1615935	21.02.2017	19.07.2026
5	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	1619231	11.07.2017	19.07.2026
6	Датчик давления (прямая)	КОРУНД-ДИ-001-М	203993	13.07.2017	13.07.2026
7	Датчик давления (обратка)	КОРУНД-ДИ-001-М	204013	13.07.2017	13.07.2026
8	Датчик давления (холодная вода)	КОРУНД-ДИ-001-М	203994	13.07.2017	13.07.2026

1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №1 за 2020-2023 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №1 г. Углегорск отсутствуют.

1.2.1.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.2 Котельная №2 г. Углегорска

1.2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Котельная №2 вырабатывает тепловую энергию в водогрейных котлах типа КВм-2,15КБ (7 шт.), суммарной установленной мощностью – 12,95 Гкал/ч. Водогрейные котлы КВм-2,15КБ предназначены для получения горячей воды температурой 95°C.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 8.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 9.

Таблица 8. Технические характеристики котельного оборудования котельной №2 г. Углегорска

№ котла	1
Марка котла	КВм-2,15КБ
Год ввода в эксплуатацию	2020
Количество котлов	7
Теплопроизводительность, МВт	2,15
Теплопроизводительность, Гкал/час	1,85
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

Таблица 9. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-10х	2020	7	20430	223	АИР180 М 4	30	1500
Вентилятор	ВДН-8х	2020	7	10460	221	АИР 160 S 4	15	1500
Насос циркуляционный	BL 65/190 (1конт.)	2020	4	120	51	комплект	18,5	3000
Насос подпиточный	ВКС - 2/26АУ2 (1конт.)	2003	1	7,2	26	АИР 100	4	1500
Насос подпиточный	BL 32/150 3/2 (1 конт)	2021	2	25	30	комплект	3	3000
Насос подпиточный	BL 32/150 3/2 (2 конт.)	2021	1	25	30	комплект	3	3000

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Насос подпиточный	BL 32/150 - 3/2 (2конт.)	2020	1	25	30	комплект	3	3000
Насос сетевой	IL 200/390-90/4(2 конт.)	2020	3	580	65	комплект	90	1500
Насос рециркуляционный	ВКС - 2/26AY2 (1конт.)	2003	1	7,2	28	АИР 100	4	1500

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

На котельной №2 установлено семь водогрейных котла КВм-2,15КБ теплопроизводительностью 2,15 МВт (1,85 Гкал/час). Установленная тепловая мощность котельной составляет 15,06 МВт (12,95 Гкал/час).

1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Установленная мощность котельной составляет 15,06 МВт (12,94 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной №2 составляет 0,23 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 12,72 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2003 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №2 г. Углегорск представлены в таблице 10.

Таблица 10. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №2 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №2 г. Углегорск, ул. Железнодорожная, 1А				
1	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030
2	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030
3	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030
4	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030
5	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030
6	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030
7	котел водогрейный стальной КВМ-2,15КБ (КВМ-2,15-110ТЛШ) ООО"ПО"БЗКиВО"	1,85	2020	2030

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

На котельной №2 г. Углегорска установлено семь водогрейных котла КВМ-2,15КБ.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Приготовление теплоносителя на нужды отопления происходит в пароводяных подогревателях. Температурный график системы отопления 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 4.

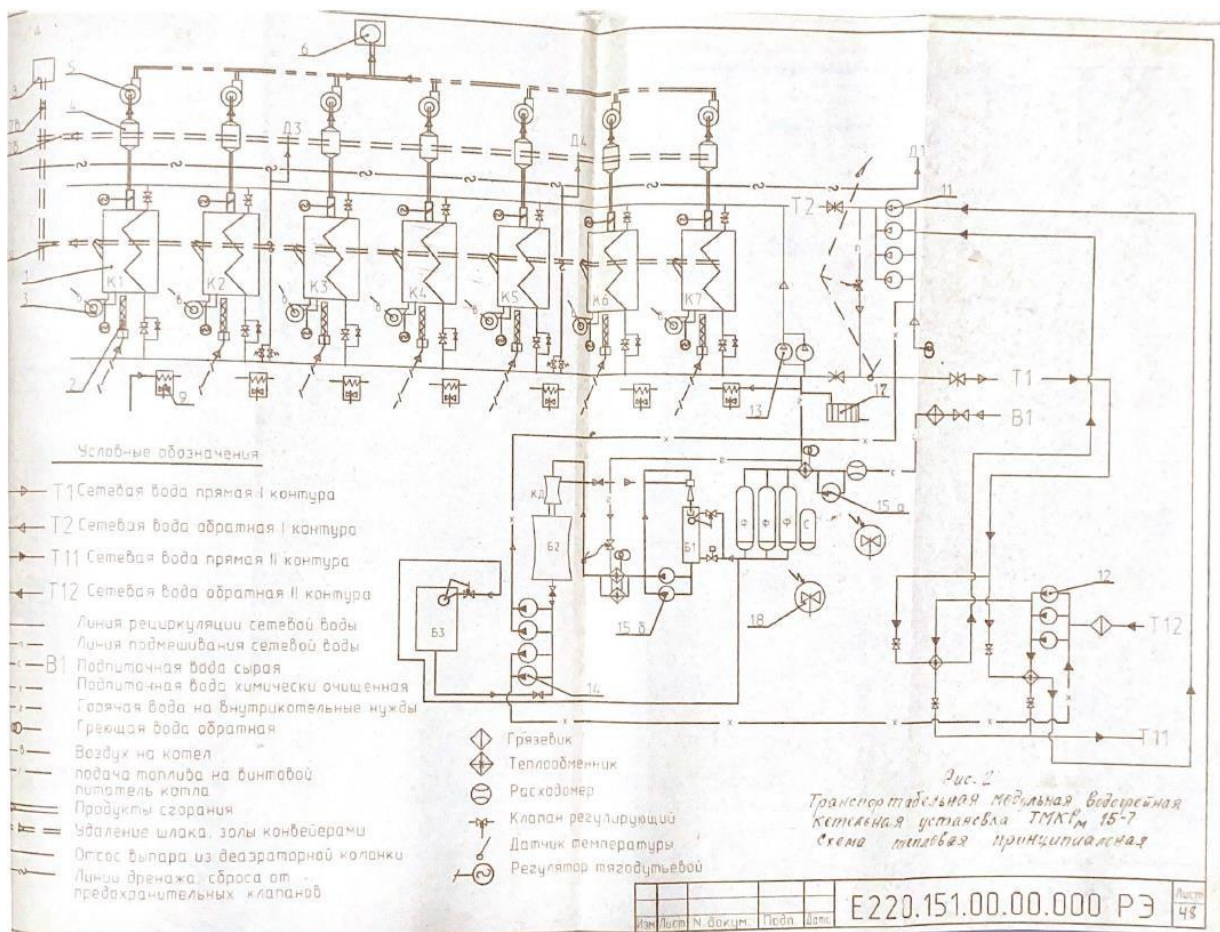


Рисунок 4. Принципиальная тепловая схема котельной №2

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

Система теплоснабжения котельной №2 двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом. Качественное регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется путем подмеса теплоносителя из обратного трубопровода, по линии перепуска, в подающий коллектор. Для периода температур наружного воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до -4°C регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №2 представлен в таблице 11.

Таблица 11. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №2

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	47
3	48
2	50
1	52
0	53
-1	55
-2	57
-3	58
-4	60
-5	61
-6	63
-7	64
-8	66
-9	67
-10	69
-11	71
-12	72
-13	74
-14	75
-15	76
-16	78
-17	79
-18	81
-19	82
-20	83
-21	84
-22	85

1.2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №2 г. Угледгорска представлена в таблице 12.

Таблица 12. Нарботка основного оборудования котельной №2 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВМ - 2,15 КБ	672	408	528	384	648					624	648	696	4608
	пуски котлов при простое до 12 часов	1	1		2	1					5	1	2	13
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1	2	2	3	1					1	1		11
2	КВМ - 2,15 КБ	552	504	528	96	0					456	288	648	3072
	пуски котлов при простое до 12 часов	1	3		1						3	2		10
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	2	1		2						3	2	2	12
3	КВМ - 2,15 КБ	432	360	240	432	48					96	432	408	2448
	пуски котлов при простое до 12 часов		2	1								3		6
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	3	3	2	2	2					2	3	3	20
4	КВМ - 2,15 КБ	408	312	144	24	0					0	504	264	1656
	пуски котлов при простое до 12 часов	1	1	1								1		4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	2	2	1	1							2	4	12
5	КВМ - 2,15 КБ	456	552	264	312	0					0		240	1824
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	1	2									1	6
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	2	2	2	1								1	8
6	КВМ - 2,15 КБ	168	168	504	312	360					192	480	576	2760
	пуски котлов при простое до 12 часов	1		1	1	3						1	1	8
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	4	2	2	2	2					1	2	1	16
7	КВМ - 2,15 КБ	168	192	240	240	312					264	264	672	2352
	пуски котлов при простое до 12 часов	0	0	1	2	5					1	2	1	12
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	5	5	5	3	3					6	3		30
	ИТОГО	2856	2496	2448	1800	1368	0	0	0	0	1632	2616	3504	18720
	пуски котлов при простое до 12 часов	6	8	6	6	9	0	0	0	0	9	10	5	59
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	19	17	14	14	8	0	0	0	0	13	13	11	109

1.2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №2, приведен в таблице 13.

Таблица 13. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04М	20-103124	20.05.2021	19.05.2025
2	Расходомер прямой сетевой воды	РС-Питерфлоу-200-1000	235588	05.07.2021	04.07.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	РС-Питерфлоу-200-1000	235728	05.07.2021	04.07.2025
4	Расходомер холодной воды	РС-Питерфлоу-50-36	237186	27.06.2021	26.06.2025
5	Комплект термометров сопротивления	ТПС-К-101-120	2105014	24.05.2021	24.05.2025
6	Термометры холодной воды	ТПС-101-60Г	809029	17.06.2021	17.06.2025
7	Датчик давления (прямая)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120113	07.06.2021	07.06.2025
8	Датчик давления (обратка)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120458	07.06.2021	07.06.2025
9	Датчик давления (холодная вода)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120730	07.06.2021	07.06.2025

1.2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №2 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №2 г. Угледгорска отсутствуют.

1.2.2.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.3 Котельная №3 г. Углегорска

1.2.3.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №3 установлено четыре котла КВм-1,25-95ШП и четыре котла КВС-1,25 суммарной установленной мощностью 10,79 МВт (9,28 Гкал/час). Водогрейные котлы предназначены для производства горячей воды с максимальной температурой 95°C при допустимом рабочем давлении 0,4 МПа.

Основным топливом на котельной является уголь.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 14.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 15.

Таблица 14. Технические характеристики котельного оборудования котельной №3 г. Углегорска

№ котла	1	2
Марка котла	КВм-1,25 – 95ШП	КВС - 1,25
Год ввода в эксплуатацию	2018	2017
Количество котлов	4	4
Теплопроизводительность, МВт	1,24	1,45
Теплопроизводительность, Гкал/час	1,07	1,25
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,4	0,4
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95

Таблица 15. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Количество, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м³/час	напор, кгс/м²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН- 9	2006	3	13000	280	АИР160	15	1500
Дымосос	ДН-9	2006	1	13000	280	АИР 160	15	1500
Вентилятор	ВЦ -14-46-2,5	2006	8	3000	1980	АИР 100	4	3000
Насос сетевой	Д-315-50	2016	1	315	50	5А250	75	3000
Насос сетевой	Д-315-50	2006	1	315	50	5А250	75	3000
Насос подпиточный	К -80-65-160	2006	1	50	32	АИР 112	7,5	2900

Наименование	Тип устройства	Год установки	Количество, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Насос сырой воды	К -65-50-160	2006	2	25	32	АИР 100	7,5	2900
Насос подпиточный	КМ 80-65-160с	2018	1	50	32	АИР 112	7,5	2900

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

На котельной установлено четыре котла КВм-1,25–95ШП производительностью 1,24 МВт (1,07 Гкал/час), четыре котла КВС - 1,25 производительностью 1,45 МВт (1,25 Гкал/час). Установленная мощность котельной составляет 10,79 МВт (9,28 Гкал/час).

1.2.3.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 10,79 МВт (9,28 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №3 составляет 0,11 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 9,17 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1968 году, капитальный ремонт проводился в 2005 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №3 г. Углегорск представлены в таблице 16.

Таблица 16. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №3 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №3 г. Углегорск, ул. Победы, 187				
1	котел водогрейный стальной КВМ-1,25-95 ШП ООО "Промкотлоснаб"	1,07	2018	2028
2	котел водогрейный стальной КВМ-1,25-95 ШП ООО "Промкотлоснаб"	1,07	2018	2028
3	котел водогрейный стальной КВМ-1,25-95 ШП ООО "Промкотлоснаб"	1,07	2018	2028
4	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	1,25	2017	2027
5	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	1,25	2017	2027
6	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	1,25	2017	2027
7	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	1,25	2017	2027
8	котел водогрейный стальной КВМ-1,25-95 ШП ООО "Промкотлоснаб"	1,07	2018	2028

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

На котельной №3 г. Углегорска установлено восемь водогрейных котлов.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Нагретая вода от котла поступает в системы отопления потребителей с нормативными параметрами 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 5.

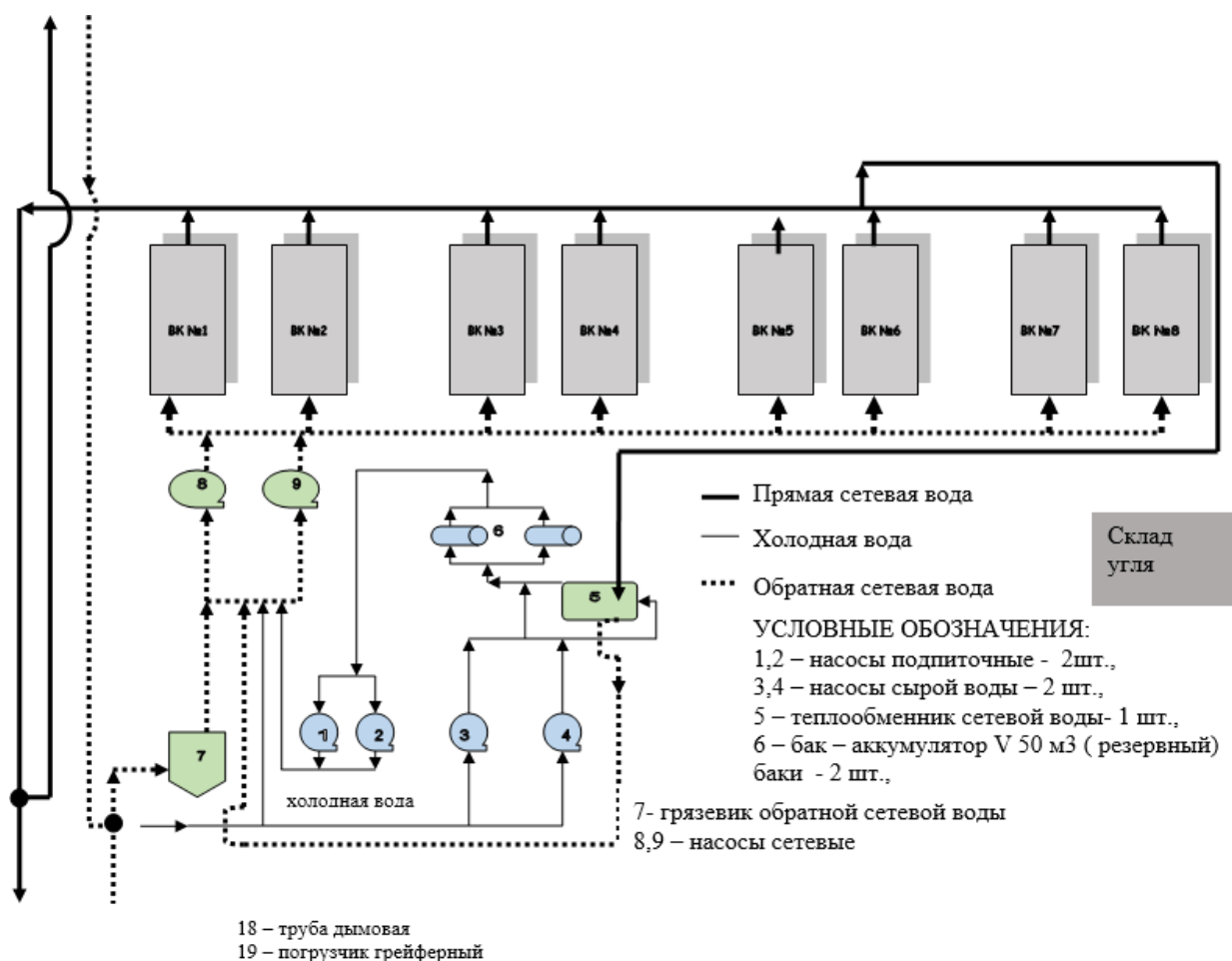


Рисунок 5. Принципиальная тепловая схема котельной №3

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

Котельная работает по двухтрубной системе по температурному графику 95/70 °С. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом. Качественное регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется путем подмеса теплоносителя из обратного трубопровода, по линии перепуска, в подающий коллектор.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №3 представлен в таблице 17.

Таблица 17. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №3

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	47
3	48
2	50
1	52
0	53
-1	55
-2	57
-3	58
-4	60
-5	61
-6	63
-7	64
-8	66
-9	67
-10	69
-11	71
-12	72
-13	74
-14	75
-15	76
-16	78
-17	79
-18	81
-19	82
-20	83
-21	84
-22	85

1.2.3.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №3 г. Угледгорска представлена в таблице 18.

Таблица 18. Нарботка основного оборудования котельной №3 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВм-1,25- 95 ШП	696	504	672	324	24					252	324		2796
	пуски котлов при простое до 12 часов	1									1	2		4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1			1						4			6
2	КВм-1,25- 95 ШП	552	480	648	324	24					240	300		2568
	пуски котлов при простое до 12 часов	1			1						1	2		5
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1	1		1						4	1		8
3	КВм-1,25- 95 ШП	744	600	576	324	168					708	348	84	3552
	пуски котлов при простое до 12 часов										1	1	1	3
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		1		2	1					1		3	8
4	КВС-1,25	744	624	576	348	240					732	396	468	4128
	пуски котлов при простое до 12 часов										1		4	5
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		1		1	3					1	2	3	11
5	КВС-1,25	648	456	336	24	576						372	732	3144
	пуски котлов при простое до 12 часов												1	1
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	3	3	2	1	1						1		11
6	КВС-1,25	456	408	216	12	552						372	732	2748
	пуски котлов при простое до 12 часов												1	1
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1	2	1		1						1		6
7	КВС-1,25	168	216	96	0	0						300	684	1464
	пуски котлов при простое до 12 часов												1	1
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		2	1								4	2	9
8	КВм-1,25- 95 ШП	144	168	72	12	0						216	576	1188
	пуски котлов при простое до 12 часов												2	2

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1		1	1							5	2	10
	ИТОГО	4152	3456	3192	1368	1584	0	0	0	0	1932	2628	3276	21588
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	0	0	1	0	0	0	0	0	4	5	10	22
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	7	10	5	7	6	0	0	0	0	10	14	10	69

1.2.3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №3, приведен в таблице 19.

Таблица 19. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТЭМ-104/2	1043507	27.09.2013	17.08.2024
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРП 150D	40112	27.09.2013	17.08.2024
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРП 150D	40010	27.09.2013	17.08.2024
4	Расходомер холодной воды	ПРЭМ 50D	257081	20.11.2009	30.07.2024
5	Комплект термометров сопротивления	КТСП-Н	11105/11105	27.10.2005	29.07.2024
6	Термометры холодной воды	КТСП-Н	4315	10.06.2005	29.07.2024
7	Датчик давления (прямая)	ИД -5	0.13876	31.07.2020	31.07.2024
8	Датчик давления (обратка)	ИД -5	0.13933	04.08.2020	03.08.2024
9	Датчик давления (холодная вода)	ПДИ СДВ-И-2,50-1,60-1,00-М	A663285	08.07.2020	08.07.2025

1.2.3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №3 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №3 г. Углегорска отсутствуют.

1.2.3.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Угледорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.4 Котельная №5 г. Углегорска

1.2.4.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Котельная №5 вырабатывает тепловую энергию в водогрейных котлах типа КВр-0,3-95 (2 шт.), установленная мощность – 0,6 Гкал/ч.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 20.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 21.

Таблица 20. Технические характеристики котельного оборудования котельной №5 г. Углегорска

№ котла	1
Марка котла	КВр-0,3-95
Год ввода в эксплуатацию	2020
Количество котлов	2
Теплопроизводительность, МВт	0,35
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,3
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

Таблица 21. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-6,3	08.2016	1	19440		АИР 112	5,5	1450
Насос сетевой	К 45-55А	1995	1	40	25	АИР	7,5	1500
Насос сетевой	К -80-65-160	2012	1	50	32	АИР	7,5	2900
Насос сетевой	К -80-65-160	2013	1	50	32	АИР	7,5	2900
Насос подпиточный	К -8-18	2010	1	8	18	АИР	1,5	1500
Насос подпиточный	К 65-50-160	2018	1	25	32	АИР	5,5	2900

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

На котельной установлено 2 водогрейных котла КВр-0,3-95 теплопроизводительностью 0,35 МВт (0,3 Гкал/час) каждый. Суммарная установленная мощность котельной составляет 0,69 МВт (0,6 Гкал/час).

1.2.4.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Установленная мощность котельной составляет 0,69 МВт (0,6 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №5 составляет 0,003 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,6 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1966 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №5 г. Углегорск представлены в таблице 22.

Таблица 22. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №5 г. Угледорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №5 г. Угледорск, ул. 8-е Марта, 1				
1	котел водогрейный стальной КВр-0,3-95 ООО "СибирьЭнергоКомплект"	0,3	2020	2030
2	котел водогрейный стальной КВр-0,3-95 ООО "СибирьЭнергоКомплект"	0,3	2020	2030

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

На котельной №5 г. Угледорска установлено 2 водогрейных котла КВр-0,3-95.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Нагретая вода от котла поступает в системы отопления потребителей с нормативными параметрами 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 6.

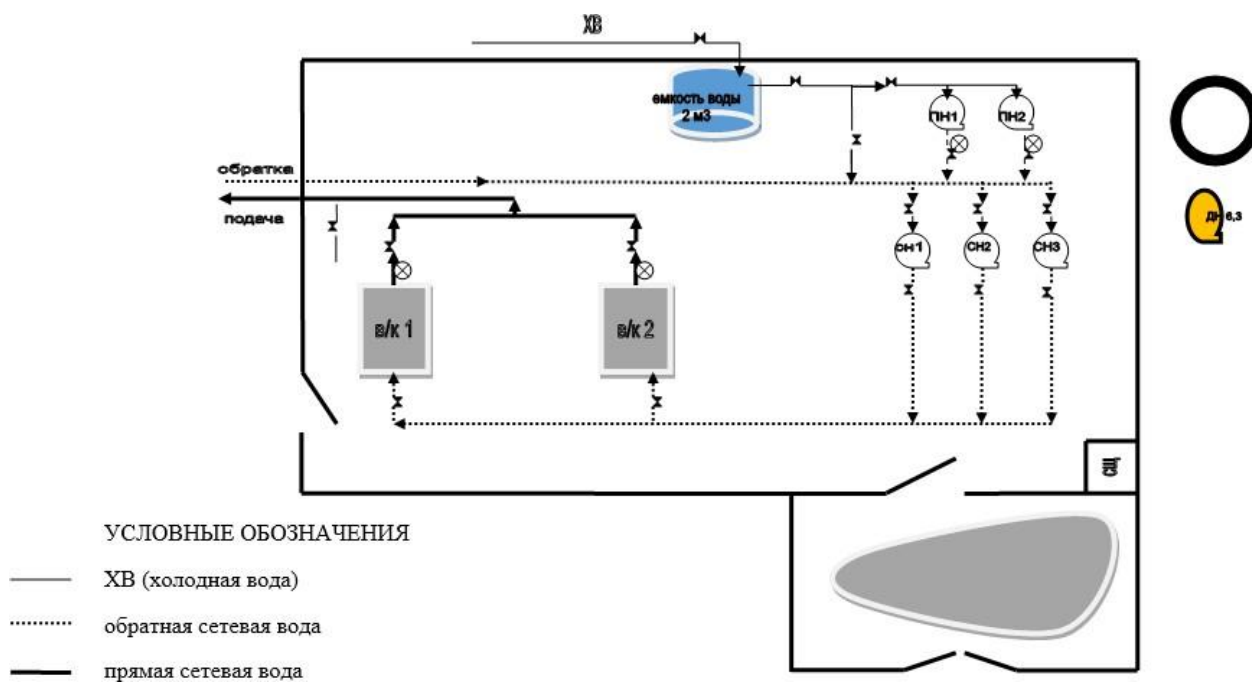


Рисунок 6. Принципиальная тепловая схема котельной №5

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

Система теплоснабжения котельной №5 – двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°C до -4°C, регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №5 представлен в таблице 23.

Таблица 23. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №5

Температура наружного воздуха, °C	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °C
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.4.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №5 г. Угледгорска представлена в таблице 24.

Таблица 24. Нарботка основного оборудования котельной №5 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВр-0,3-95	744	672	744	0	0					0	720	744	3624
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов													0
2	КВр-0,3-95	744	672	480	720	744					744	720	744	5568
	пуски котлов при простое до 12 часов			4										4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
	ИТОГО	1488	1344	1224	720	744					744	1440	1488	9192
	пуски котлов при простое до 12 часов			4										4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1

1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №5, приведен в таблице 25.

Таблица 25. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04М	20-103130	20.05.2021	19.05.2025
2	Расходомер прямой сетевой воды	РС-Питерфлоу-80-90	235447	07.06.2021	06.06.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	РС-Питерфлоу-80-90	235453	07.06.2021	06.06.2025
4	Расходомер холодной воды	РС-Питерфлоу-32-15	236163	17.06.2021	16.06.2025
5	Комплект термометров сопротивления	ТПС-К-101-120	2105016	24.05.2021	24.05.2025
6	Термометры холодной воды	ТПС-101-60Г	904001	17.06.2021	17.06.2025
7	Датчик давления (прямая)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120115	07.06.2021	07.06.2025
8	Датчик давления (обратка)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120419	07.06.2021	07.06.2025
9	Датчик давления (холодная вода)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120394	07.06.2021	07.06.2025

1.2.4.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №5 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №5 г. Углегорска отсутствуют.

1.2.4.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.5 Котельная №6 г. Углегорска

1.2.5.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Котельная №6 вырабатывает тепловую энергию в водогрейных котлах типа КВС (2 шт.), суммарной установленной мощностью – 0,54 Гкал/ч.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 26.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 27.

Таблица 26. Технические характеристики котельного оборудования котельной №6

№ котла	1	2
Марка котла	КВС -0,34	КВС – 0,2
Год ввода в эксплуатацию	2016	2016
Количество котлов	1	1
Теплопроизводительность, МВт	0,4	0,23
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,34	0,2
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95

Таблица 27. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м³/час	напор, кгс/м²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-3,5	08.2016	2	4000	60	АИР 100	3	1500
Дымосос	ДН-3,5	2000	1	4000	60	АИР 100	3	1500
Насос сетевой	КМ-65-50-160	2010	2	25	32	АИР	5,5	2900
Насос сетевой	2КМ -6	2000	2	20	15	АИР	4	1500
Насос подпиточный	К 20-18	2000	1	20	18	АИР	2,2	3000
Насос подпиточный	К 65-50-160	2018	1	25	32	АИР	5,5	2900

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

На котельной установлено два водогрейных котла КВС теплопроизводительностью 0,4 МВт (0,34 Гкал/час) и 0,23 МВт (0,2 Гкал/час). Установленная мощность котельной составляет 0,62 МВт (0,54 Гкал/час).

1.2.5.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Установленная мощность котельной составляет 0,62 МВт (0,54 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №6 составляет 0,003 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,54 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1971 году. В 2016 году на котельной была произведена реконструкция. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №6 г. Углегorsk представлены в таблице 28.

Таблица 28. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №6 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №6 г. Углегорск, ул. Южно-Зеленая, 80А				
1	котел водогрейный стальной КВС-0,34 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,34	2016	2026
2	котел водогрейный стальной КВС-0,2 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,2	2016	2026

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

На котельной №6 установлено два водогрейных котла КВС.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Нагретая вода от котла поступает в системы отопления потребителей с нормативными параметрами 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 7.

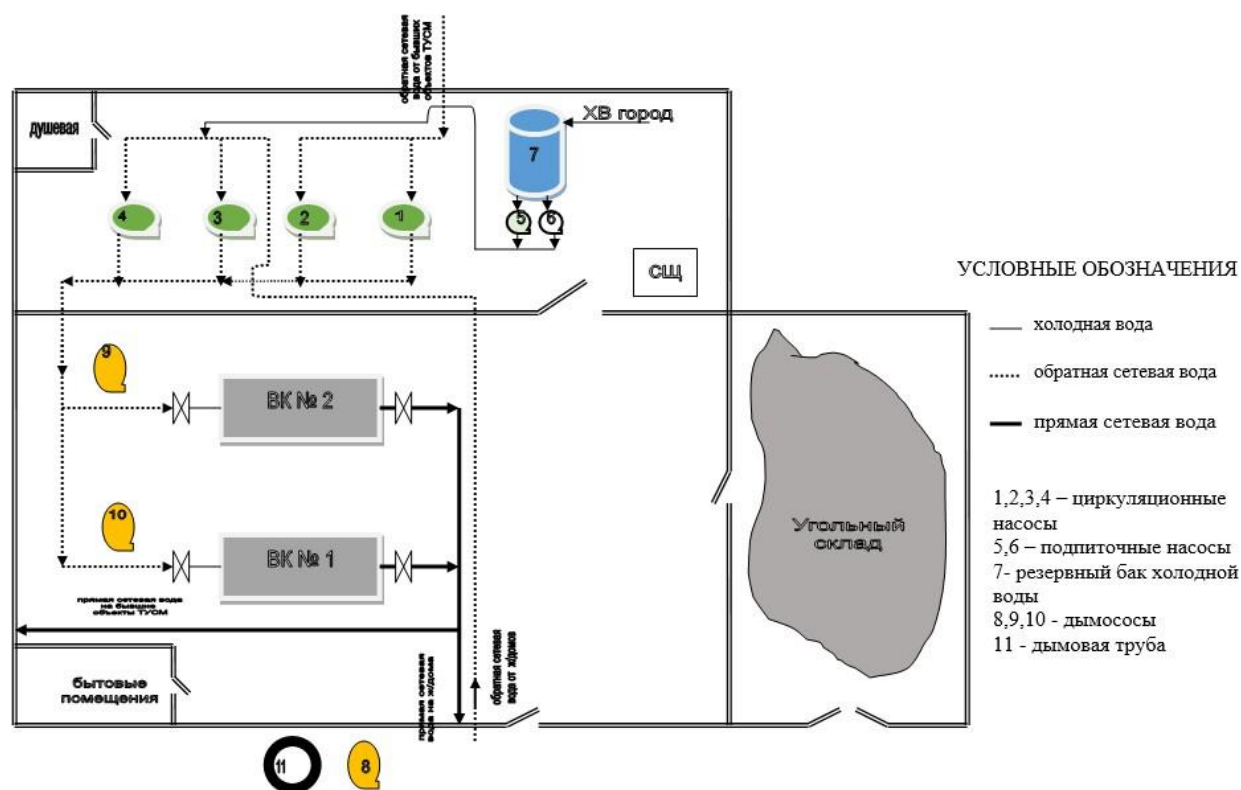


Рисунок 7. Тепловая схема котельной №6

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

Система теплоснабжения котельной №6 – двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до -4°C , регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №6 представлен в таблице 29.

Таблица 29. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №6

Температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, $^{\circ}\text{C}$
10	38
9	39
8	41
7	42

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.5.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №6 представлена в таблице 30.

Таблица 30. Нарботка основного оборудования котельной №6 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВС-0,34													?
	пуски котлов при простое до 12 часов													?
	пуски котлов при простое свыше 12 часов													?
2	КВС-0,2			0	0	0					0	0		?
	пуски котлов при простое до 12 часов													?
	пуски котлов при простое свыше 12 часов												1	1
	ИТОГО	1488	1344	744	720	744					744	720	1488	7992
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1	0	1	2

1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №6, приведен в таблице 31.

Таблица 31. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04М	20-103129	20.05.2021	19.05.2025
2	Расходомер прямой сетевой воды	РС-Питерфлоу-80-90	234456	03.06.2021	02.06.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	РС-Питерфлоу-80-90	235439	07.06.2021	06.06.2025
4	Расходомер холодной воды	РС-Питерфлоу-32-15	236153	17.06.2021	16.06.2025
5	Комплект термометров сопротивления	ТПС-К-101-120	2105017	24.05.2021	24.05.2025
6	Термометры холодной воды	ТПС-101-60Г	19-00137	17.06.2021	17.06.2025
7	Датчик давления (прямая)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120399	07.06.2021	07.06.2025
8	Датчик давления (обратка)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120185	07.06.2021	07.06.2025
9	Датчик давления (холодная вода)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20120114	07.06.2021	07.06.2025

1.2.5.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №6 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №6 отсутствуют.

1.2.5.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.6 Котельная №8 г. Углегорска

1.2.6.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №8 установлены четыре водогрейных котла КВр-1,1 установленной мощностью 1,28 МВт (1,1 Гкал/час) каждый и четыре водогрейных котла КВр-1,25 установленной мощностью 1,25 МВт (1,08 Гкал/час) каждый.

Основным топливом является уголь.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 32.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 33.

Таблица 32. Технические характеристики котельного оборудования котельной №8

№ котла	1-4	5-8
Марка котла	КВр-1,25	КВр-1,1
Год ввода в эксплуатацию	2022	2020
Количество котлов	4	4
Теплопроизводительность, МВт	1,25	1,28
Теплопроизводительность, Гкал/час	1,08	1,1
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6	0,6
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95

Таблица 33. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДП-12,5	1995	1	40000	168	5АМ	11	970
Дымосос	ДН-12,5У1	2006	1	26600	159	5А	30	1000
Насос сетевой	КМ-150-125-250	2013	4	200	40	АИР	18,5	1500
Насос холодной воды	ЗК-6	1995	2	40	30	АИР	11	1500
Насос подпиточный	2К-6	1995	2	20	18	АИР	5,5	1500

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

На котельной №8 установлены четыре водогрейных котла КВр-1,25 и четыре водогрейных котла КВр-1,1 установленной мощностью 10,14 МВт (8,72 Гкал/час).

1.2.6.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 10,14 МВт (8,72 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №8 составляет 0,02 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 8,72 Гкал/час.

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

Котельная была построена и введена в эксплуатацию в 1955 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №8 г. Углегорск представлены в таблице 34.

Таблица 34. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №8 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №8 г. Углегорск, ул. Подгорная, 20А				
1	котел водогрейный стальной КВр-1,1 ЗАО НТО "Котельно-Механический Завод"	1,1	2020	2030
2	котел водогрейный стальной КВр-1,1 ЗАО НТО "Котельно-Механический Завод"	1,1	2020	2030
3	котел водогрейный КВр-1,25-95К ООО "Сибирь ЭнергоКомплект"	1,08	2022	2032
4	котел водогрейный КВр-1,25-95К ООО "Сибирь ЭнергоКомплект"	1,08	2022	2032
5	котел водогрейный КВр-1,25-95К ООО "Сибирь ЭнергоКомплект"	1,08	2022	2032
6	котел водогрейный КВр-1,25-95К ООО "Сибирь ЭнергоКомплект"	1,08	2022	2032
7	котел водогрейный стальной КВр-1,1 ЗАО НТО "Котельно-Механический Завод"	1,1	2020	2030
8	котел водогрейный стальной КВр-1,1 ЗАО НТО "Котельно-Механический Завод"	1,1	2020	2030

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

На котельной №8 установлено восемь водогрейных котлов.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Нагретая вода от котла поступает в системы отопления потребителей с нормативными параметрами 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 8.

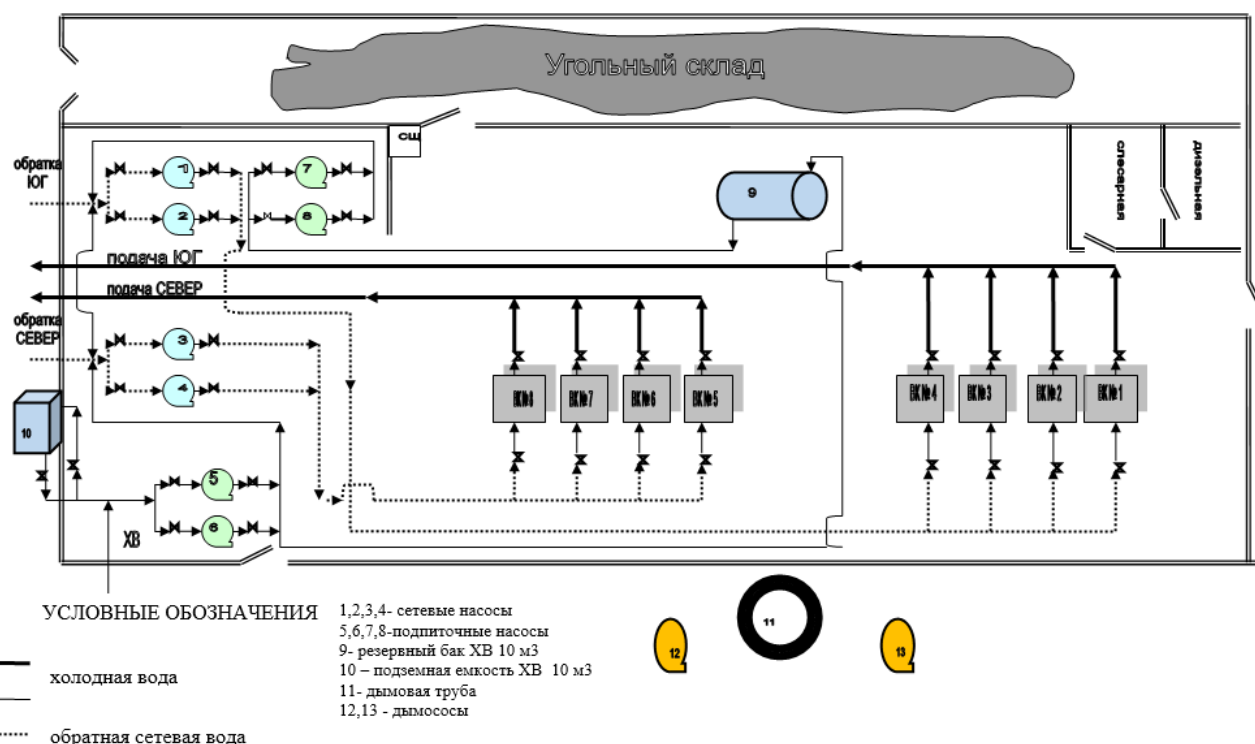


Рисунок 8. Тепловая схема котельной №8

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

Система теплоснабжения котельной №8 – двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°C до -4°C, регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №8 представлен в таблице 35.

Таблица 35. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №8

Температура наружного воздуха, °C	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °C
10	38
9	39
8	41
7	42

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.6.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №8 представлена в таблице 36.

Таблица 36. Нарботка основного оборудования котельной №8 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВр-1,1	744	672	744	720	744	0	0	0		744			4368
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
2	КВр-1,1	744	672	744	720	744	0	0	0		744		742	5110
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1		1	2
3	КВр-1,25	0	0	0	0	0	0	0	0			720	744	1464
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
4	КВр-1,25	744	672	744	0	0	0	0	0			720	744	3624
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
5	КВр-1,25	744	672	744	0	0	0	0	0			720	744	3624
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
6	КВр-1,25	0	0	0	0	0	0	0	0			720	744	1464
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов											1		1
7	КВр-1,1	744	672	744	720	744	0	0	0		744		742	5110
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1		1	2
8	КВр-1,1	744	672	744	720	744	0	0	0		744			4368
	пуски котлов при простое до 12 часов													0

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
	ИТОГО	4464	4032	4464	2880	2976	0	0	0	0	2976	2880	4460	29132
	пуски котлов при простое до 12 часов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	10

1.2.6.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №8, приведен в таблице 37.

Таблица 37. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
Котельная №8 (юг)					
1	Вычислитель	ТВ7-04М	20-118558	30.11.2021	29.11.2025
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРЭМ150D	476249	30.10.2012	27.07.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРЭМ150D	685337	19.08.2017	27.07.2025
4	Расходомер холодной воды	Взлет ЭР	1703681	26.07.2017	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	2104364/ 2010237	10.08.2021	10.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	1704434	25.07.2017	10.08.2025
7	Датчик давления (прямая)	СДВ-И-М(1,60) - М20*1,5	765830	27.10.2021	26.10.2026
8	Датчик давления (обратка)	Корунд -ДИ-001М	204006	13.07.2017	13.07.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	Корунд -ДИ-001М	203997	13.07.2017	13.07.2026
Котельная №8 (север)					
1	Вычислитель	ТВ7-04М	20-128407	30.11.2021	29.11.2025
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРЭМ150D	476608	30.10.2012	27.07.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРЭМ150D	476251	30.10.2012	27.07.2025
4	Расходомер холодной воды	Взлет ЭР	1352196	02.06.2015	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	2013565/ 2101318	09.08.2021	09.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	1704311	25.07.2017	10.08.2025
7	Датчик давления (прямая)	Корунд -ДИ-001М	204001	13.07.2017	13.07.2026
8	Датчик давления (обратка)	Корунд -ДИ-001М	204011	13.07.2017	13.07.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	Корунд -ДИ-001М	203990	13.07.2017	13.07.2026

1.2.6.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №8 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №8 г. Угледгорска отсутствуют.

1.2.6.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Угледгорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.7 Котельная №9 г. Углегорска

1.2.7.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №9 установлены два котлоагрегата, водогрейный КВр-0,6 и водогрейный КВр-0,63ТТ, суммарной установленной мощностью 1,2 МВт (1,03 Гкал/час).

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 38.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 39.

Таблица 38. Технические характеристики котельного оборудования котельной №9

№ котла	1	2
Марка котла	КВр-0,6	КВр-0,63ТТ
Год ввода в эксплуатацию	2013	2013
Количество котлов	1	1
Теплопроизводительность, МВт	0,6	0,61
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,51	0,52
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,5	0,5
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95

Таблица 39. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-6,3	2014	1	10460	132	АДМ 12МВ6У	5,5	1450
Насос сетевой	К-80-65-160	2010	3	50	32	АИР	7,5	2900
Насос подпиточный	К-50-32-125	2008	1	12,5	20	АИР	4	1500
Насос подпиточный	К -65-50-160	2018	1	25	32	АИР	5,5	2900

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

На котельной установлено два водогрейных котла КВр-0,6 теплопроизводительностью 0,6 МВт (0,51 Гкал/час) и теплопроизводительностью 0,61 МВт (0,52 Гкал/час). Установленная мощность котельной составляет 1,2 МВт (1,03 Гкал/час).

1.2.7.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 1,2 МВт (1,03 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №9 составляет 0,003 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,03 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 1954 году. Реконструкция котельной проведена в 2013г. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №9 г. Углегорск представлены в таблице 40.

Таблица 40. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №9 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №9 г. Углегорск, ул. Победы, 25А				
1	котел водогрейный стальной КВр-0,6 ООО "Алтайский котельный завод"	0,51	2013	2023
2	котел водогрейный стальной КВр-0,63ТТ ООО "Научно-производственное объединение "Гарант"	0,52	2013	2023

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

На котельной №9 г. Углегорска установлено два водогрейных котла.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Нагретая вода от котла поступает в системы отопления потребителей с нормативными параметрами 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 9.

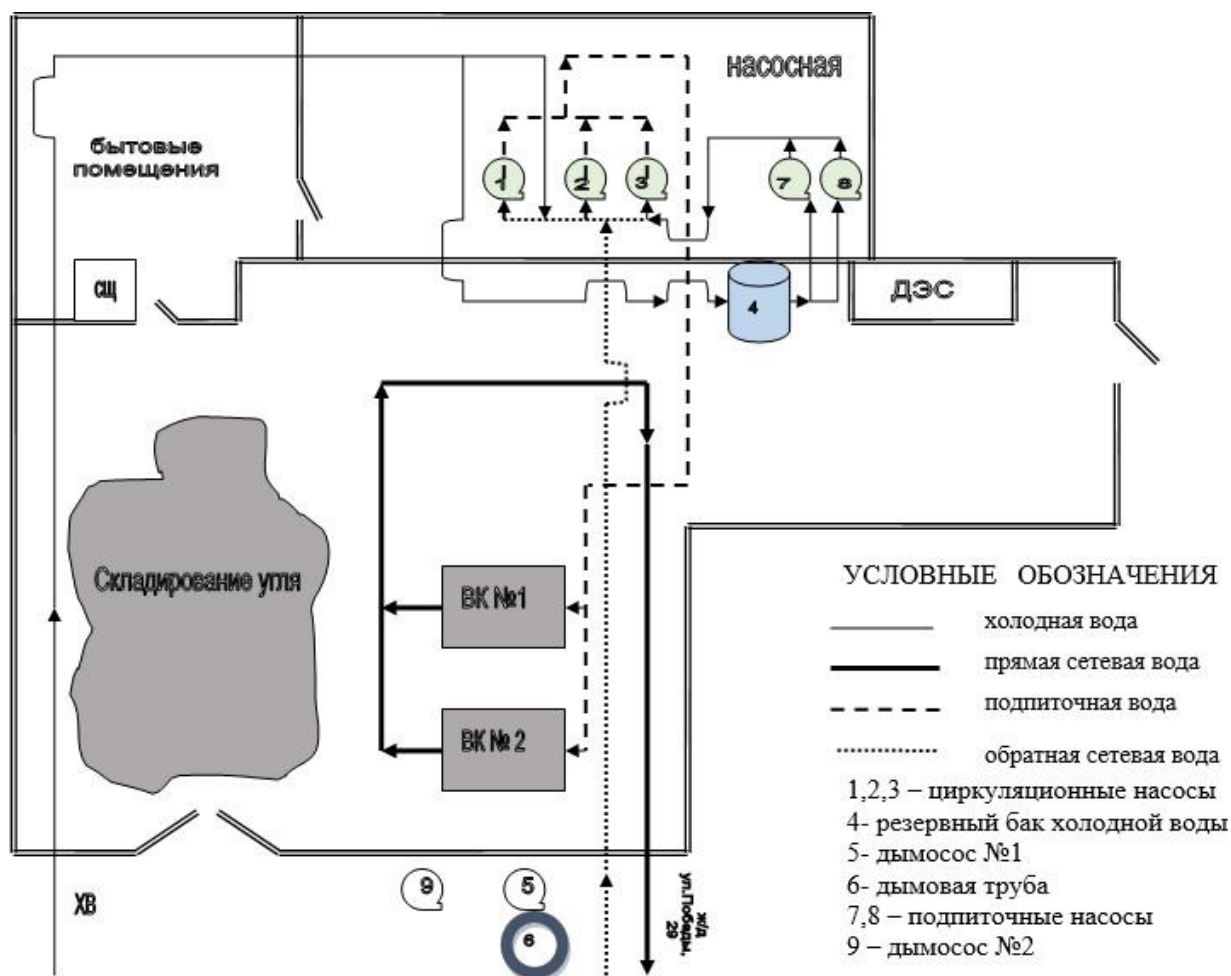


Рисунок 9. Тепловая схема котельной №9

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

Система теплоснабжения котельной №9 – двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до -4°C , регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №9 представлен в таблице 41.

Таблица 41. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №9

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.7.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №9 представлена в таблице 42.

Таблица 42. Нарботка основного оборудования котельной №9 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВр-0,6	744	672	744	720	744					744	720	744	5832
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
2	КВр-0,63ТТ	10	8	10	0	0					0	0	0	28
	пуски котлов при простое до 12 часов	4												4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		4	4										8
	ИТОГО	754	680	754	720	744					744	720	744	5860
	пуски котлов при простое до 12 часов	4	0	0	0	0					0	0	0	4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	0	4	4	0	0					1	0	0	9

1.2.7.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №9, приведен в таблице 43.

Таблица 43. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04М	20-103128	20.05.2021	19.05.2025
2	Расходомер прямой сетевой воды	РС-Питерфлоу-80-90	234458	03.06.2021	02.06.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	РС-Питерфлоу-80-90	233971	08.06.2021	07.06.2025
4	Расходомер холодной воды	РС-Питерфлоу-32-15	234254	18.06.2021	17.06.2025
5	Комплект термометров сопротивления	ТПС-К-101-120	2105015	24.05.2021	24.05.2025
6	Термометры холодной воды	ТПС-101-60Г	904004	17.06.2021	17.06.2025
7	Датчик давления (прямая)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20110439	07.06.2021	07.06.2025
8	Датчик давления (обратка)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20110723	07.06.2021	07.06.2025
9	Датчик давления (холодная вода)	ДДМ-03Т-1600ДИ	20121487	07.06.2021	07.06.2025

1.2.7.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №9 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №9 отсутствуют.

1.2.7.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Угледорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.8 Котельная №10 г. Углегорска

1.2.8.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №10 установлено два водогрейных котла КВР-1,16МВт и два паровых котла Е1/9 суммарной установленной мощностью 3,78 МВт (3,25 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе, в качестве основного топлива используется уголь.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 44.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 45.

Таблица 44. Технические характеристики котельного оборудования котельной №10 г. Углегорска

№ котла	1	2
Марка котла	КВР-1,16МВт	Е1/9
Год ввода в эксплуатацию	2022	2009, 2023
Количество котлов	2	2
Теплопроизводительность, МВт	1,16	0,72
Теплопроизводительность, Гкал/час	1	0,625
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95

Таблица 45. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-10	2006	1	14000	132	АИР 5А	11	1000
Дымосос	ДН-10	2016	1	14000	132	АИР 5А	11	950
Дымосос	ДН-10	2018	1	19000	164	АИР 180С4	22	1450
Насос сетевой	4К-8	1995	1	90	43	АИР	18,5	1500
Насос сетевой	К-100-80-160	2010	1	100	32	АИР	18,5	3000
Насос ГВС	КМ 65-50-160	2012	1	25	32	АИР	5,5	2900
Насос ГВС	КМ 65-50-160	2012	1	30	32	АИР	5,5	2900
Насос ГВС	КМ 65-50-160	2012	1	45	24	АИР	5,5	3000

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Насос питательный	ПН 1,6/16	2008	4	1,6	16	4АМ	2,2	1500
Насос подпиточный	К 65-50-160	2018	1	25	32	АИР	2,2	2900

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

На котельной установлено два водогрейных котла КВР-1,16МВт производительностью 1,16 МВт (1 Гкал/час) каждый и два паровых котла Е1/9 производительностью 0,72 МВт (0,625 Гкал/час) каждый. Установленная мощность котельной составляет 3,78 МВт (3,25 Гкал/час).

1.2.8.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 3,78 МВт (3,25 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №10 составляет 0,069 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 3,18 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1969 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №10 г. Углегорск представлены в таблице 46.

Таблица 46. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №10 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №10 г. Углегорск, ул. Красноармейская, 23А				
1	котел водогрейный стальной КВР-1,16МВт ООО «Производственное объединение»	1	2022	2032
2	котел водогрейный стальной КВР-1,16МВт ООО «Производственное объединение»	1	2022	2032
3	котел паровой Е-1,0-0,9 ОАО "Бийский котельный завод"	0,625	2009	2029
4	котел паровой Е-1,0-0,9 ОАО "Бийский котельный завод"	0,625	2023	2043

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

На котельной установлено два водогрейных котла и два паровых котла.

Нагретая вода от котлов поступает в системы отопления потребителей с нормативными параметрами 95/70 °С.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 10.

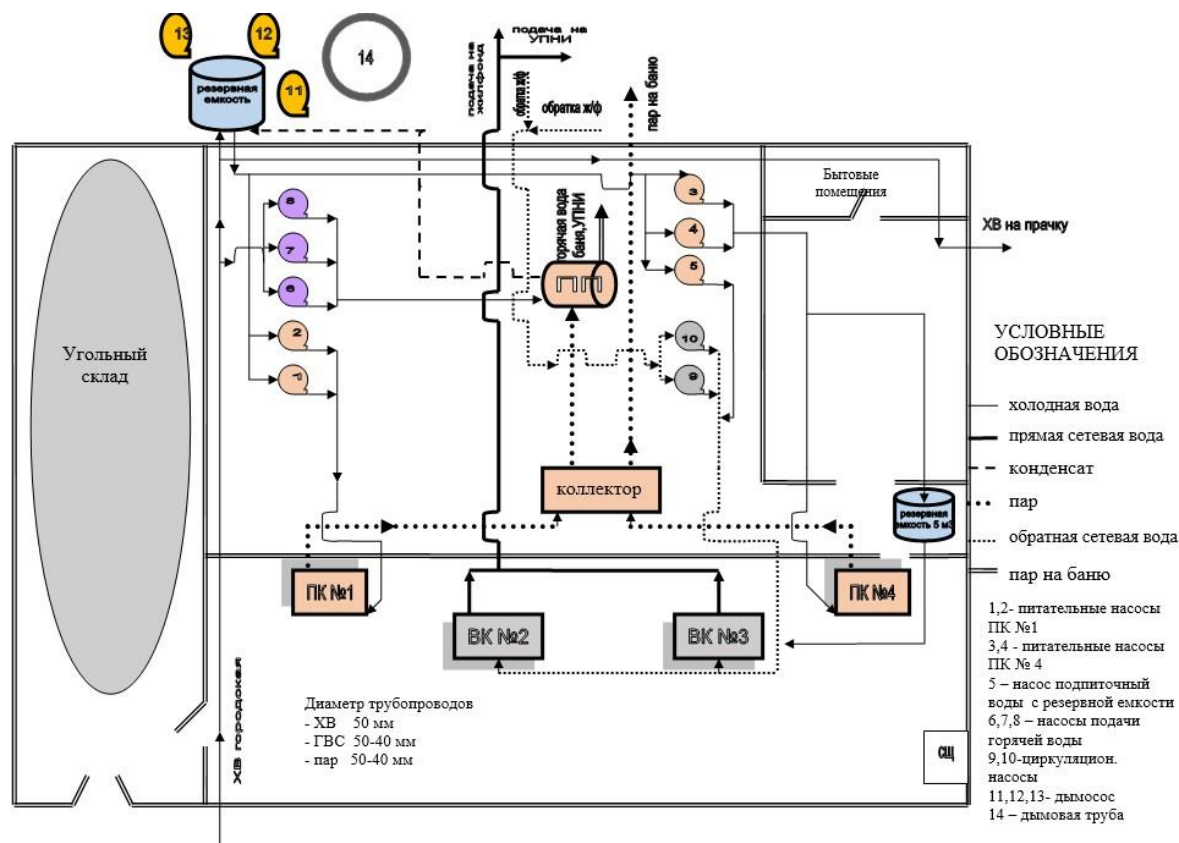


Рисунок 10. Тепловая схема котельной №10

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

Система теплоснабжения котельной №10 двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №10 представлен в таблице 47.

Таблица 47. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №10

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.8.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №10 представлена в таблице 48.

Таблица 48. Нарботка основного оборудования котельной №10 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	Е-1,0-0,9 Р (паровой)	744	672	744	720	434	720	744	744	720	397	720	744	8103
	пуски котлов при простое до 12 часов					31					31			62
	пуски котлов при простое свыше 12 часов													0
4	Е-1,0-0,9 Р (паровой)	210	168	170	168	182	170	210	180	168	210	140	220	2196
	пуски котлов при простое до 12 часов	6	6	6	9	9	12	16	16	12	14	12	16	134
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	6	6	6	5	4								27
2	КВр-1,16МВт	744	672	744	720	0	0	0	0	0	744	720	744	5088
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
3	КВр-1,16МВт	744	672	480	0	744	0	0	0	0	0	110	744	3494
	пуски котлов при простое до 12 часов			2										2
	пуски котлов при простое свыше 12 часов			4								8		12
	ИТОГО (паровой)	954	840	914	888	616	890	954	924	888	607	860	964	10299
	пуски котлов при простое до 12 часов	6	6	6	9	40	12	16	16	12	45	12	16	196
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	6	6	6	5	4	0	0	0	0	0	0	0	27
	ИТОГО (водяной)	1488	1344	1224	720	744	0	0	0	0	744	830	1488	8582
	пуски котлов при простое до 12 часов	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	8	0	13

1.2.8.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №10, приведен в таблице 49.

Таблица 49. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04	15-021056	18.02.2016	23.07.2024
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРЭМ 100	426619	08.02.2012	27.07.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРЭМ 100	424623	14.02.2012	27.07.2025
4	Расходомер холодной воды	ВзлетЭР32	1704756	26.07.2017	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	1613130/ 1613050	25.05.2017	10.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	1619119	18.07.2017	10.08.2025
7	Датчик давления (прямая)	ПДИ СДВ-И-2,50-1,60-1,00-М	55493	28.02.2012	08.08.2026
8	Датчик давления (обратка)	ПДИ СДВ-И-2,50-1,60-1,00-М	55494	28.02.2012	08.08.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	КОРУНД-ДИ-001-М	204004	13.07.2017	13.07.2022

1.2.8.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №10 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №10 г. Углегорска отсутствуют.

1.2.8.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.9 Котельная №21 г. Углегорск

1.2.9.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №21 установлено два водогрейных котла КВС-0,5 единичной мощностью 0,5 МВт (0,43 Гкал/ч) каждый, два паровых котла Е1/9 единичной мощностью 0,727 МВт (0,625 Гкал/ч) каждый, один водогрейный котел КВС-0,34 с единичной мощностью 0,395 МВт (0,34 Гкал/ч) и один водогрейный котел КВр-1,16 с единичной мощностью 1,16 МВт (1Гкал/ч). Суммарная установленная мощность котельной № 21 составляет 4,01 МВт (3,45 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе, в качестве основного топлива используется уголь.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 50.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 51.

Таблица 50. Технические характеристики котельного оборудования котельной №21 г. Углегорска

№ котла	1	2	3	4
Марка котла	КВС-0,5	Е1/9	КВС-0,34	КВр-1,16
Количество котлов	2	2	1	1
Год ввода в эксплуатацию	2011	2012, 2013	2016	2011
Теплопроизводительность, МВт	0,5	0,727	0,395	1,16
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,43	0,625	0,34	1
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6	0,6	0,6	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	90	115	90	90

Таблица 51. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-10 (об ВК)	2016	1	15000	101	5А	11	970
Дымосос	ДН - 6,3 (об ПК)	2016	1	19440	223	4А	5,5	1500

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-3,5 (резерв ПК)	2016	1	4300	450	АИР	3	1410
Насос сетевой	6К-8	2000	1	162	32	АИР	18,5	1500
Насос сетевой	6К-8А	2000	1	140	28	АИР	30	1500
Насос сетевой	К-100-65-200	2010	1	100	30	АИР	30	2930
Насос сетевой	КМ 100-80-160	2013	1	100	32	АИР	15	3000
Насос питательный	ПН-1,6-16	2011	2	1,6	160	4АМ	2,2	1460
Насос подпиточный	НП1 К 50-32-125	2000	1	12,5	20	АИР	1,5	3000
Насос подпиточный	НП2 КМ 65-50-160	2000	1	25	32	АИР	1,5	3000

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

На котельной №21 установлено два водогрейных котла КВС-0,5 единичной мощностью 0,5 МВт (0,43 Гкал/ч) каждый, два паровых котла Е1/9 единичной мощностью 0,727 МВт (0,625 Гкал/ч) каждый, один водогрейный котел КВС-0,34 с единичной мощностью 0,395 МВт (0,34 Гкал/ч) и один водогрейный котел КВр-1,16 с единичной мощностью 1,16 МВт (1Гкал/ч). Суммарная установленная мощность котельной № 21 составляет 4,01 МВт (3,45 Гкал/час).

1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 4,01 МВт (3,45 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №21 составляет 0,04 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 3,41 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2005 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №21 г. Углегорск представлены в таблице 52.

Таблица 52. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №21 г. Углегорск

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №21 г. Углегорск, ул. Красноармейская,18				
1	котел водогрейный стальной КВС-0,5 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2011	ресурс выработан
2	котел водогрейный стальной КВС-1,16 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2011	ресурс выработан
3	котел водогрейный стальной КВС-0,5 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2011	ресурс выработан
4	котел водогрейный стальной КВС-0,34 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,34	2016	2026
5	котел паровой Е-1,0-0,9 ОАО "Бийский котельный завод"	0,625	2012	2032
6	котел паровой Е-1,0-0,9 ОАО "Бийский котельный завод"	0,625	2013	2033

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

На котельной №21 г. Угледгорска установлено четыре водогрейных котла и два паровых котла.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 11.

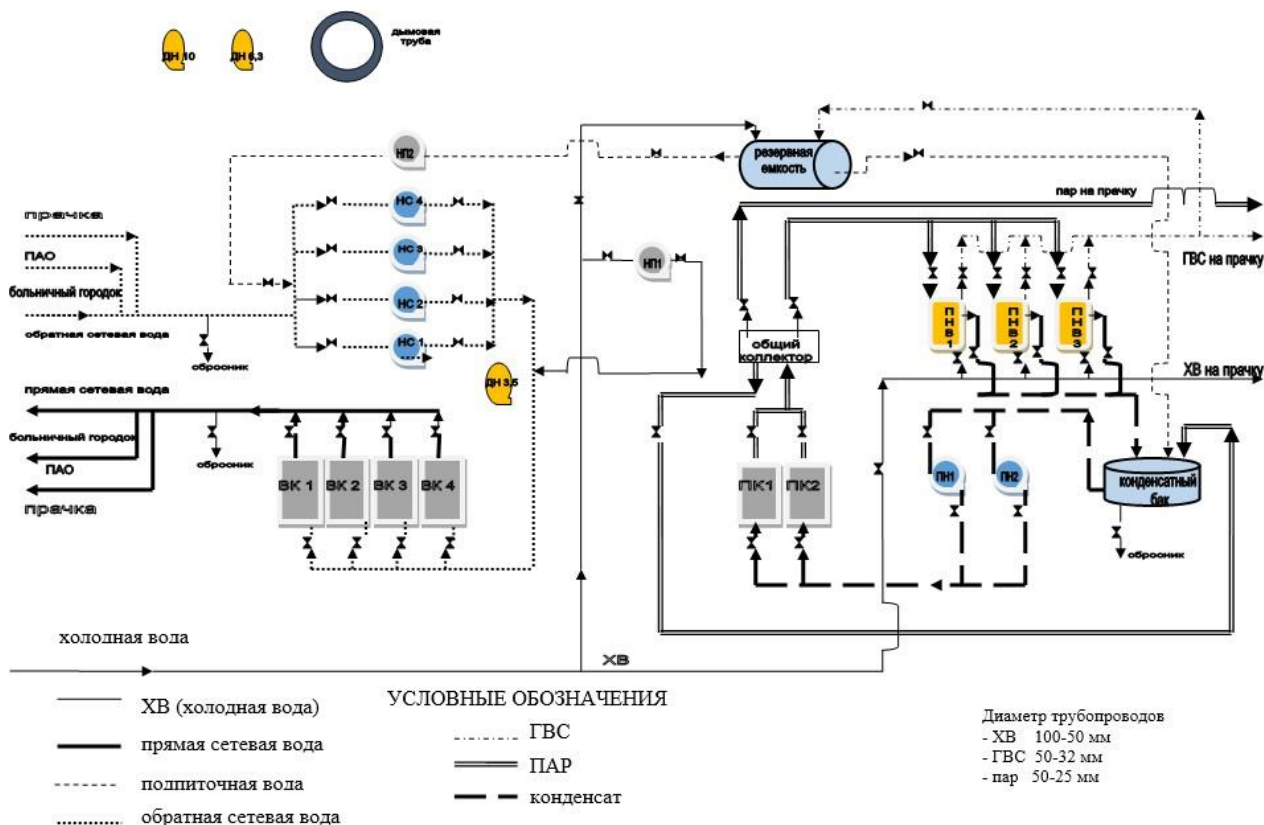


Рисунок 11. Тепловая схема котельной №21

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

Система теплоснабжения котельной №21 четырехтрубная, открытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°C до -4°C регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Температура нижней срезки – 60 °С, что связано с необходимостью обеспечения качественного горячего водоснабжения и открытой схемой подключения.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №21 представлен в таблице 53.

Таблица 53. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №21

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №21 представлена в таблице 54.

Таблица 54. Нарботка основного оборудования котельной №21 за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	Е-1,0-0,9 Р (паровой)	744	672	744	360	182	200	210	220	200	0	0	0	3532
	пуски котлов при простое до 12 часов				15									15
	пуски котлов при простое свыше 12 часов					26	28	32	30	28				144
2	Е-1,0-0,9 Р (паровой)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	720	744	1646
	пуски котлов при простое до 12 часов										21			21
	пуски котлов при простое свыше 12 часов													0
1	КВс-0,5	744	672	744	720	200						720	744	4544
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов					12								12
2	КВс-0,5	744	672	600	0	744						720		3480
	пуски котлов при простое до 12 часов			6										6
	пуски котлов при простое свыше 12 часов													0
3	КВс-0,5/КВР-1,16	744	672	480	720	240					744	60	744	4404
	пуски котлов при простое до 12 часов			5										5
	пуски котлов при простое свыше 12 часов					16					1	4		21
4	КВс-0,34	0	0	0	0	0								0
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов													0
	ИТОГО (паровой)	744	672	744	360	182	200	210	220	200	182	720	744	5178
	пуски котлов при простое до 12 часов	0	0	0	15	0	0	0	0	0	21	0	0	36
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	0	0	0	0	26	28	32	30	28	0	0	0	144
	ИТОГО (водяной)	2232	2016	1824	1440	1184	0	0	0	0	744	1500	1488	12428
	пуски котлов при простое до 12 часов	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	0	0	0	0	28	0	0	0	0	1	4	0	33

1.2.9.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №21, приведен в таблице 55.

Таблица 55. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04	15-022650	18.02.2016	23.07.2024
2	Расходомер прямой сетевой воды	ВЗЛЕТЭР 100	1600631	01.06.2017	27.07.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ВЗЛЕТЭР 100	1600052	01.06.2017	27.07.2025
4	Расходомер холодной воды	ВзлетЭР32	1724847	25.04.2017	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	1609202/ 11609214	24.05.2017	10.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	1619159	18.07.2017	—
7	Датчик давления (прямая)	КОРУНД-ДИ-001-М	204012	13.07.2017	13.07.2026
8	Датчик давления (обратка)	КОРУНД-ДИ-001-М	204010	13.07.2017	13.07.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	КОРУНД-ДИ-001-М	204009	13.07.2017	13.07.2026

1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №21 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №21 г. Углегорска отсутствуют.

1.2.9.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.10 Котельная №14 с. Никольское

1.2.10.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №14 установлено три котла КВС-0,5 единичной мощностью 0,58 МВт (0,5 Гкал/ч) каждый. Суммарная установленная мощность котельной № 14 составляет 1,74 МВт (1,5 Гкал/час).

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 56.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 57.

Таблица 56. Технические характеристики котельного оборудования котельной №14 с. Никольское

№ котла	1
Марка котла	КВС-0,5
Количество котлов	3
Год ввода в эксплуатацию	2017
Теплопроизводительность, МВт	0,58
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,5
Максимальное рабочее давление воды, МПа	0,5
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

Таблица 57. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-8	2017	1	6970	63,2	АИР 160S 6y ²	11	970
Насос сетевой	К 80-65-160	2013	1	50	32	АИР	7,5	3000
Насос сетевой	К 45/30 УЗ.1	2021	1	45	32	АИР	6,5	2900

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

На котельной №14 установлено три водогрейных котла КВС-0,5 единичной мощностью 0,58 МВт (0,5 Гкал/ч) каждый. Установленная тепловая мощность котельной № 14 составляет 1,74 МВт (1,5 Гкал/час).

1.2.10.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 1,74 МВт (1,5 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №14 составляет 0,01 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,49 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1988 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №14 с. Никольское представлены в таблице 58.

Таблица 58. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №14 с. Никольское

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №14 с. Никольское, Углегорского района, ул. Черемушки, 13А				
1	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2017	2027
2	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2017	2027
3	котел водогрейный стальной КВС-1,25 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2017	2027

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

На котельной №14 села Никольское установлено три водогрейных котла КВС.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 12.

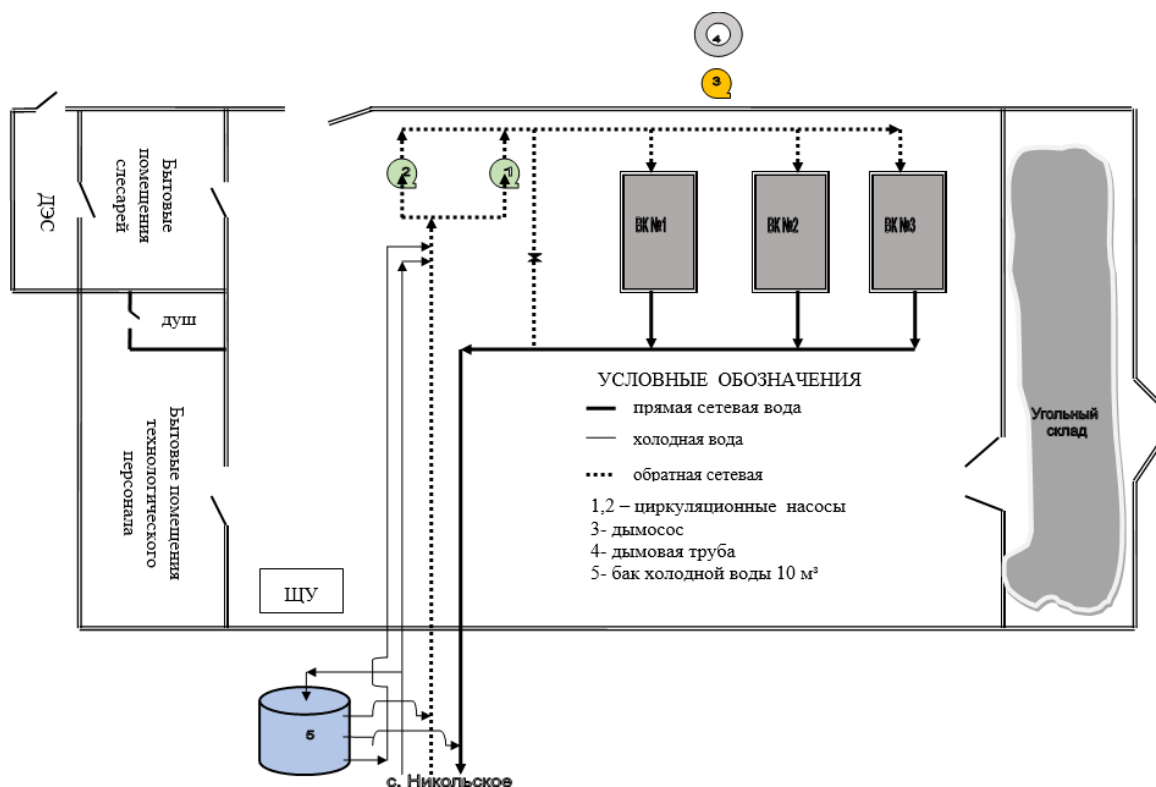


Рисунок 12. Тепловая схема котельной №14

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

Система теплоснабжения котельной №14 - двухтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №14 села Никольское осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №14 представлен в таблице 59.

Таблица 59. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №14

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.10.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №14 представлена в таблице 60.

Таблица 60. Нарботка основного оборудования котельной №14 с. Никольское за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВС-0,5	0	8	0	0									8
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		2											2
2	КВС-0,5	744	668	744	720	740					744	710	730	5800
	пуски котлов при простое до 12 часов		1			1						1	2	5
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
3	КВС-0,5	744	668	744	720	740					744	715	735	5810
	пуски котлов при простое до 12 часов		1			1						1	2	5
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
	ИТОГО	1488	1344	1488	1440	1480	0	0	0	0	1488	1425	1465	11618
	пуски котлов при простое до 12 часов	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	4	10
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4

1.2.10.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №14, приведен в таблице 61.

Таблица 61. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04	15-022581	18.02.2016	17.08.2024
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРЭМ 100	774590	04.08.2021	04.08.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРЭМ 100	774591	04.08.2021	04.08.2025
4	Расходомер холодной воды	ВзлетЭР32	1704418	26.07.2017	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	2021266/ 2021104	10.08.2021	10.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	2016246	12.08.2021	12.08.2025
7	Датчик давления (прямая)	СДВ-И-М(1,60) - М20*1,5	765658	26.10.2021	26.10.2026
8	Датчик давления (обратка)	СДВ-И-М(1,60)- М20*1,6	765831	27.10.2021	26.10.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	КОРУНД-ДИ-001-М	203995	13.07.2017	13.07.2026

1.2.10.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №14 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №14 села Никольское отсутствуют.

1.2.10.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.11 Котельная №19 село Краснополье

1.2.11.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №19 установлено шесть водогрейных котлов Барнаул-1,33 (КВм-1,33) единичной мощностью 1,34 МВт (1,15 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 8,03 МВт (6,9 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 62.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 63.

Таблица 62. Технические характеристики котельного оборудования котельной №19 села Краснополье

№ котла	1
Марка котла	Барнаул-1,33 (КВм-1,33)
Количество котлов	6
Год ввода в эксплуатацию	2012, 2013, 2014
Теплопроизводительность, МВт	1,34
Теплопроизводительность, Гкал/час	1,15
Максимальное рабочее давление воды, МПа	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

Таблица 63. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м ³ /час	напор, кгс/м ²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН 10	2021	1	15000	283	АИР	15	1500
Дымосос	ДН-9	2013	2	15000	283	АИР	15	1500
Насос сетевой	Д 200-38	2018	1	200	38	5А	37	1500
Насос сетевой	Д 200- 38	2015	1	200	38	5А	37	1500
Насос подпиточный	ВКС 5-24	1995	1	18	24	АИР	4	3000
Насос подпиточный	К 20-30	1995	1	20	30	АИР	4	3000
Насос подпиточный	К 8-18	1995	1	11	18	АИР	4	3000

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

На котельной установлено шесть водогрейных котлов Барнаул-1,33 (КВМ-1,33) единичной мощностью 1,34 МВт (1,15 Гкал/час). Установленная тепловая мощность котельной составляет 8,03 МВт (6,9 Гкал/час).

1.2.11.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 8,03 МВт (6,9 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №19 с. Краснополье составляет 0,09 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 6,81 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1969 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №19 с. Краснополье представлены в таблице 64.

Таблица 64. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №19 с. Краснополье

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №19 с. Краснополье, Углегорского района, ул. Советская,23				
1	котел водогрейный стальной Барнаул-1,33 (КВм-1,33) ООО "Алтайгидрострой"	1,15	2012	2022
2	котел водогрейный стальной Барнаул-1,33 (КВм-1,33) ООО "Алтайгидрострой"	1,15	2012	2022
3	котел водогрейный стальной Барнаул-1,33 (КВм-1,33) ООО "Алтайгидрострой"	1,15	2013	2023
4	котел водогрейный стальной Барнаул-1,33 (КВм-1,33) ООО "Алтайгидрострой"	1,15	2013	2023
5	котел водогрейный стальной Барнаул-1,33 (КВм-1,33) ООО "Алтайгидрострой"	1,15	2014	2024
6	котел водогрейный стальной Барнаул-1,33 (КВм-1,33) ООО "Алтайгидрострой"	1,15	2014	2024

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

На котельной установлено шесть водогрейных котлов.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Система теплоснабжения котельной – двухтрубная закрытая. Тепловая схема котельной представлена на рисунке 13.

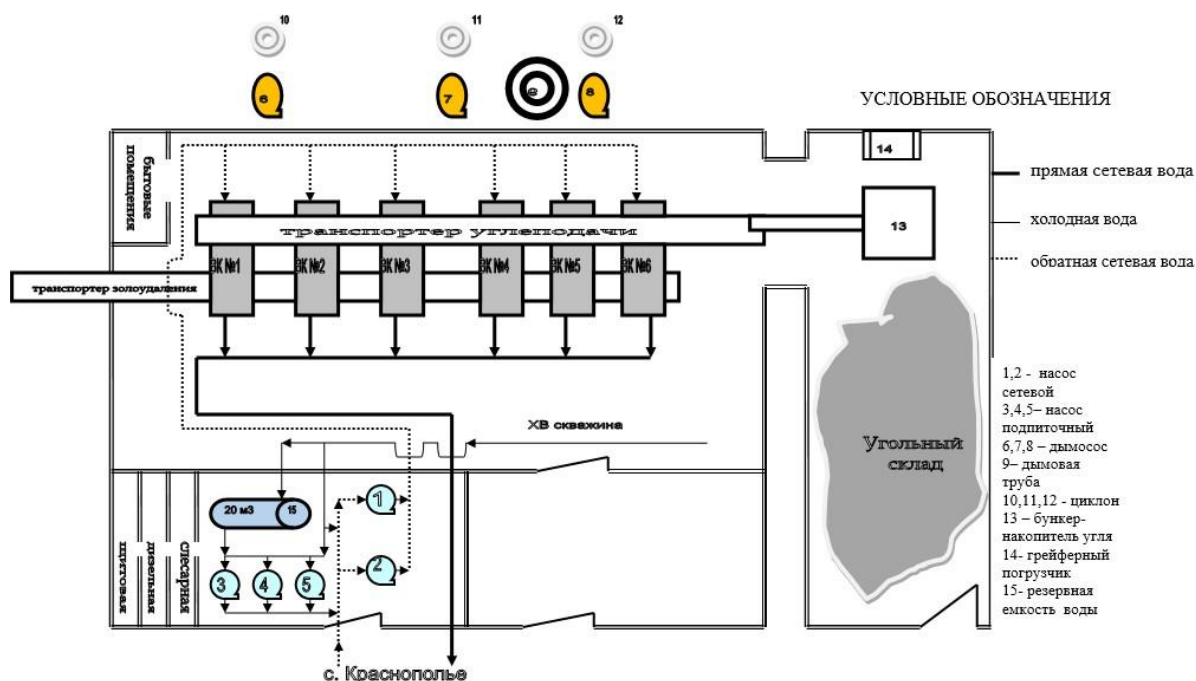


Рисунок 13. Тепловая схема котельной №19

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

Система теплоснабжения котельной – двухтрубная закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной №19 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №19 представлен в таблице 65.

Таблица 65. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной №19 села Краснополье

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	47
3	48

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
2	50
1	52
0	53
-1	54
-2	55
-3	57
-4	58
-5	60
-6	61
-7	63
-8	64
-9	66
-10	67
-11	68
-12	70
-13	71
-14	73
-15	74
-16	75
-17	77
-18	78
-19	80
-20	80
-21	80
-22	80
-23	80
-24	80
-25	80
-26	80
-27	80
-28	80
-29	80
-30	80
-31	80

1.2.11.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №19 представлена в таблице 66.

Таблица 66. Нарботка основного оборудования котельной №19 с. Краснополье за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВм-1,33 (Барнаул-1,33)	712	671	744	720	733					744	658	720	5702
	пуски котлов при простое до 12 часов		1											1
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1									1	2	1	5
2	КВм-1,33 (Барнаул-1,33)	724	672	9	0	0					36	550	504	2495
	пуски котлов при простое до 12 часов	2										2		4
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										2	1	1	4
3	КВм-1,33 (Барнаул-1,33)	739	672	738	681	636					0	96	0	3562
	пуски котлов при простое до 12 часов			1	1	6								8
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				2	1						1		4
4	КВм-1,33 (Барнаул-1,33)	744	669	378	34	251					692	648	107	3523
	пуски котлов при простое до 12 часов		1		3	5					3			12
	пуски котлов при простое свыше 12 часов				2						1		2	5
5	КВм-1,33 (Барнаул-1,33)	744	532	686	440	0					717	720	691	4530
	пуски котлов при простое до 12 часов		3	2									1	6
	пуски котлов при простое свыше 12 часов		1	1							1		1	4
6	КВм-1,33 (Барнаул-1,33)	12	84	593	635	26					0	55	383	1788
	пуски котлов при простое до 12 часов			3	2							1	2	8
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1	1	3	2							1		8
	ИТОГО	3675	3300	3148	2510	1646	0	0	0	0	2189	2727	2405	21600

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
	пуски котлов при простое до 12 часов	2	5	6	6	11	0	0	0	0	3	3	3	39
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	2	2	4	6	1	0	0	0	0	5	5	5	30

1.2.11.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №19, приведен в таблице 67.

Таблица 67. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04	15-021041	18.02.2016	16.07.2024
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРЭМ 150	770558	13.08.2021	13.08.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРЭМ 150	773132	13.08.2021	13.08.2025
4	Расходомер холодной воды	ВзлетЭР32	1703711	26.07.2017	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	1609177/ 1626329	24.05.2017	10.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	1619188	18.07.2017	10.08.2025
7	Датчик давления (прямая)	КОРУНД-ДИ-001-М	203996	13.07.2017	13.07.2026
8	Датчик давления (обратка)	КОРУНД-ДИ-001-М	204003	13.07.2017	13.07.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	КОРУНД-ДИ-001-М	203999	13.07.2017	13.07.2026

1.2.11.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №19 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.11.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.12 Котельная №20 село Поречье

1.2.12.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной установлено два водогрейных котла КВЗр-0,6лК единичной мощностью 0,69 МВт (0,6 Гкал/час) каждый и один котел КВС – 0,5 единичной мощностью 0,58 МВт (0,5 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 1,98 МВт (1,7 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе - уголь.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 68.

Состав и характеристики установленного тягодутьевого и насосного оборудования котельной представлены в таблице 69.

Таблица 68. Технические характеристики котельного оборудования котельной

№ котла	1	2
Марка котла	КВС – 0,5	КВЗр-0,6лК
Год ввода в эксплуатацию	2016	2011
Количество котлов	1	2
Теплопроизводительность, МВт	0,58	0,69
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,5	0,6
Максимальная выходная температура воды, °С	70	70
Средняя температура дымовых газов, °С	95	95

Таблица 69. Технические характеристики тягодутьевого и насосного оборудования

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				подача, м³/час	напор, кгс/м²	тип	мощность, кВт	скорость, об. мин.
Дымосос	ДН-10	2015	1	13620	155	АИР	15	1000
Дымосос	ДН-10	2009	1	13620	155	АИР	11	1000
Вентилятор	ВР -280-46	2011	1	3000	1980	АИР	4	3000
Насос сетевой	К 80-65-160	2010	1	50	32	A112M2	7,5	2900
Насос сетевой	К 80-65-160	2010	1	50	32	A112M2	7,5	2900
Насос подпиточный	К -20-30	2002	1	20	30	A100S243	4	2900

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

На котельной установлено два водогрейных котла КВЗр-0,6лК теплопроизводительностью 0,69 МВт (0,6 Гкал/час) каждый и один котел КВС – 0,5 теплопроизводительностью 0,58 МВт (0,5 Гкал/час). Установленная тепловая мощность котельной составляет 1,98 МВт (1,7 Гкал/час).

1.2.12.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 1,98 МВт (1,7 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной №20 с. Поречье составляет 0,01 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,69 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 1980 году. Сведения об эксплуатационных показателях основного оборудования котельной №20 с. Поречье представлены в таблице 70.

Таблица 70. Эксплуатационные показатели основного оборудования котельной №20 с. Поречье

ст. №	Тип, марка, производитель	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса
Котельная №20 с. Поречье, Углегорского района, ул. Школьная, 83А				
1	котел водогрейный стальной КВС-0,5 ООО "Жилищная коммунальная компания"	0,5	2016	2026
2	котел водогрейный стальной КВЗр-0,6лК КЗ "Росэнергопром"	0,6	2011	ресурс выработан
3	котел водогрейный стальной КВЗр-0,6лК КЗ "Росэнергопром"	0,6	2011	ресурс выработан

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

На котельной установлено три водогрейных котла.

Котельная работает по одноконтурной схеме. Система теплоснабжения котельной – двухтрубная закрытая.

Тепловая схема котельной представлена на рисунке 14.

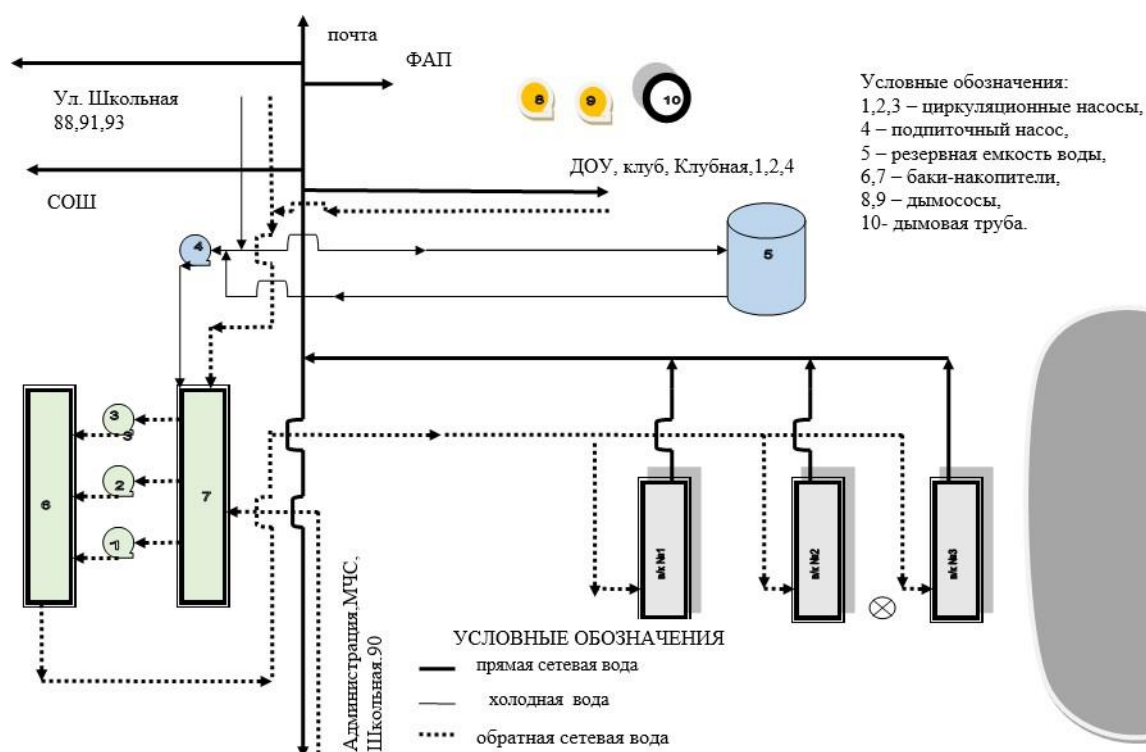


Рисунок 14. Тепловая схема котельной №20

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

Система теплоснабжения котельной – двухтрубная закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №20 представлен в таблице 71.

Таблица 71. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №20

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С
10	38
9	39
8	41
7	42
6	43
5	45
4	46
3	47
2	48
1	50
0	52
-1	53
-2	54
-3	55
-4	56
-5	58
-6	59
-7	60
-8	61
-9	63
-10	64
-11	65
-12	67
-13	68
-14	69
-15	71
-16	71
-17	71
-18	71
-19	71
-20	71
-21	71
-22	71

1.2.12.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №20 представлена в таблице 72.

Таблица 72. Нарботка основного оборудования котельной №20 с. Поречье за 2024 г.

№ котла	Наименование оборудования	Число часов работы котлоагрегатов, ч												
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО
1	КВС-0,5	736	664	744	0	744	0	0	0	0	0	0	744	3632
	пуски котлов при простое до 12 часов	1	1											2
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1	1			1							1	4
2	КВЗр-0,6лК	744	672	744	720	360	0	0	0	0	360	720	0	4320
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов										1			1
3	КВЗр-0,6лК	8	8	0	720	0	0	0	0	0	744	720	744	2944
	пуски котлов при простое до 12 часов													0
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	1	1		1						1			4
	ИТОГО	1488	1344	1488	1440	1104	0	0	0	0	1104	1440	1488	10896
	пуски котлов при простое до 12 часов	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	пуски котлов при простое свыше 12 часов	2	2	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	9

1.2.12.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется с помощью приборов. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии, установленных на котельной №20, приведен в таблице 73.

Таблица 73. Перечень приборов учета отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата очередной поверки
1	Вычислитель	ТВ7-04	15-022644	18.02.2016	24.07.2024
2	Расходомер прямой сетевой воды	ПРЭМ 100	774559	04.08.2021	04.08.2025
3	Расходомер обратной сетевой воды	ПРЭМ 100	774562	04.08.2021	04.08.2025
4	Расходомер холодной воды	ВзлетЭР32	1714733	24.04.2017	09.08.2025
5	Комплект термометров сопротивления	Взлет ТПС	1613126/ 1613122	25.05.2017	10.08.2025
6	Термометры холодной воды	Взлет ТПС	2016263	12.08.2021	12.08.2025
7	Датчик давления (прямая)	КОРУНД-ДИ-001-М	204014	13.07.2017	13.07.2026
8	Датчик давления (обратка)	КОРУНД-ДИ-001-М	204008	13.07.2017	13.07.2026
9	Датчик давления (холодная вода)	КОРУНД-ДИ-001-М	203876	13.07.2017	13.07.2026

1.2.12.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №20 за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.12.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Угледорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.13 Котельная №1 село Бошняково

1.2.13.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной установлено 6 водогрейных котла: 4 котла КВр-0,93 единичной мощностью 0,93 МВт (0,8 Гкал/час) каждый и 2 котла КВС-1,16 единичной мощностью 1,16 МВт (1 Гкал/час) каждый. Суммарная установленная мощность котельной составляет 6,05 МВт (5,2 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе (уголь).

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 74.

Таблица 74. Технические характеристики котельного оборудования

№ котла	1	2	3
Марка котла	КВр-0,93	КВр-0,93	КВС-1,16
Год ввода в эксплуатацию	2018	2012	2015
Количество котлов	2	2	2
Теплопроизводительность, МВт	0,93	0,93	1,16
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,8	0,8	1
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6	0,6	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70	70	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95	95	95

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

На котельной установлено 6 водогрейных котла: 4 котла КВр-0,93 единичной мощностью 0,93 МВт (0,8 Гкал/час) каждый и 2 котла КВС-1,16 единичной мощностью 1,16 МВт (1 Гкал/час) каждый. Установленная тепловая мощность котельной составляет 6,05 МВт (5,2 Гкал/час).

1.2.13.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 6,05 МВт (5,2 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной составляет 0,05 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 5,15 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2012 году.

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

Система теплоснабжения котельной – двухтрубная. Тепловая схема котельной отсутствует.

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

Система теплоснабжения котельной – двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление.

1.2.13.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №1 с. Бошняково представлена в таблице 75.

Таблица 75. Нарботка основного оборудования котельной №1 с. Бошняково за 2024 г.

2023	Нарботка, ч			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	744	744	744	744
Февраль	672	672	672	672
Март	744	744	744	744
Апрель	720	720	200	200
Май	744	744	0	0
Июнь	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0
Август	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0
Октябрь	744	744	0	
Ноябрь	720	720	360	360
Декабрь	744	744	744	744
Итого:	5832	5832	3464	3464

1.2.13.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расчетным методом.

1.2.13.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №1 с. Бошняково за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.13.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.14 Котельная №2 село Бошняково

1.2.14.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной установлено два водогрейных котла КВС-1,16 единичной мощностью 1,16 МВт (1 Гкал/час) каждый. Суммарная установленная мощность котельной составляет 2,33 МВт (2 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе (уголь).

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 76.

Таблица 76. Технические характеристики котельного оборудования котельной

№ котла	1
Марка котла	КВС-1,16
Год ввода в эксплуатацию	2014
Количество котлов	2
Теплопроизводительность, МВт	1,16
Теплопроизводительность, Гкал/час	1
Максимальное избыточное давление воды, МПа	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

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

На котельной установлено два водогрейных котла КВС-1,16 единичной мощностью 1,16 МВт (1 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 2,33 МВт (2 Гкал/час).

1.2.14.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 2,33 МВт (2 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной составляет 0,02 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,98 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2014 году.

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

Система теплоснабжения котельной – двухтрубная. Тепловая схема котельной отсутствует.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление.

1.2.14.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №2 с. Бошняково представлена в таблице 77.

Таблица 77. Нарботка основного оборудования котельной №2 с. Бошняково за 2024 г.

2023	Нарботка, ч	
	Котел №1	Котел №2
Январь	744	744
Февраль	672	672
Март	744	744
Апрель	720	720
Май	744	744
Июнь	0	0
Июль	0	0
Август	0	0
Сентябрь	0	0
Октябрь	744	744
Ноябрь	720	720
Декабрь	744	744
Итого:	5832	5832

1.2.14.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расчетным методом.

1.2.14.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварий и отказов оборудования на котельной №2 с. Бошняково за 2021-2024 гг. не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.14.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Угледорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.15 Районная котельная №1 пгт. Шахтёрск

1.2.15.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной установлено 5 водогрейных котла: котел КВр 7,56-150 мощностью 7,56 МВт (6,5 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 37,797 МВт (32,5 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе (бурый уголь).

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 78.

Таблица 78. Технические характеристики котельного оборудования котельной

№ котла	1
Марка котла	КВр 7,56- 150
Год ввода в эксплуатацию	2009
Количество котлов	5
Теплопроизводительность, МВт	7,56
Теплопроизводительность, Гкал/час	6,5
Допустимое рабочее давление, МПа	16
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

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

На котельной установлено 5 водогрейных котла: котел КВр 7,56-150 мощностью 7,56 МВт (6,5 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 37,797 МВт (32,5 Гкал/час).

1.2.15.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 37,797 МВт (32,5 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной составляет 0,58 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 31,92 Гкал/час.

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

В 2009 году на котельной заменили старое оборудование и установили 5 водогрейных котла КВр 7,56-150.

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

На котельной установлено 5 водогрейных котла КВр 7,56-150 мощностью 7,56 МВт (6,5 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 37,797 МВт (32,5 Гкал/час).

Котельная работает по двухконтурной схеме. Тепловая схема котельной отсутствует.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе,

в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от Районной котельной №1 пгт. Шахтерск представлен в таблице 79.

Таблица 79. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от Районной котельной №1 пгт. Шахтерск

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
10	30	28
9	33	30
8	35	32
7	37	34
6	40	35
5	42	37
4	44	38
3	46	40
2	48	41
1	50	42
0	52	44
-1	54	45
-2	56	46
-3	57	47
-4	59	48
-5	61	50
-6	63	51
-7	65	52
-8	66	53
-9	68	54
-10	70	55
-11	72	56
-12	73	57
-13	75	58
-14	77	59
-15	78	60
-16	80	61
-17	82	62
-18	83	63
-19	85	64
-20	87	65
-21	88	66
-22	90	67
-23	91	68
-24	93	69
-25	95	70

1.2.15.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования Районной котельной №1 представлена в таблице 80.

Таблица 80. Нарботка основного оборудования Районной котельной №1 пгт. Шахтерск за 2024 г.

2023	Нарботка, ч					Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)					Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)				
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5
Январь	480	672	744	336	144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	672	672	720	—	624	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Март	456	240	672	—	384	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Апрель	720	—	456	—	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Май	696	—	—	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Июнь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Июль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Август	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Октябрь	288	624	—	—	360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ноябрь	480	384	360	—	360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Декабрь	408	672	744	264	336	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого:	4200	3240	3696	600	3576	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1.2.15.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится ультразвуковым расходомером ВЗлет МР.

1.2.15.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании Районной котельной №1 не происходило.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.15.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.16 Котельная №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск

1.2.16.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерска установлено 2 водогрейных котла: котел КВр-0,6 мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/час). Суммарная установленная мощность котельной составляет 1,21 МВт (1,04 Гкал/час).

Котельная работает на твердом топливе (бурый уголь).

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 81.

Таблица 81. Технические характеристики котельного оборудования котельной

№ котла	1
Марка котла	КВр-0,6
Год ввода в эксплуатацию	2020
Количество котлов	2
Теплопроизводительность, МВт	0,6
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,52
Допустимое рабочее давление, МПа	0,5
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

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

На котельной установлено 2 водогрейных котла: котел КВр-0,6 мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/час). Установленная тепловая мощность котельной составляет 1,21 МВт (1,04 Гкал/час).

1.2.16.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 1,21 МВт (1,04 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной составляет 0,02 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,02 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2009 году. В 2020 году на котельной заменили старое оборудование и установили 2 водогрейных котла КВр-0,6 мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/час).

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

На котельной установлено 2 водогрейных котла КВр-0,6 мощностью 0,6 МВт (0,52 Гкал/час).

Котельная работает по двухконтурной схеме.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе,

в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск представлен в таблице 82.

Таблица 82. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
10	32,2	28
9	33,9	28
8	35,6	31,2
7	37,3	32
6	39	34
5	40,7	35
4	42,2	37
3	43,8	38,3
2	45,3	39
1	46,9	40
0	48,6	41
-1	50	43
-2	51,5	44
-3	52,9	45,2
-4	54,4	46
-5	56	47
-6	57,4	48,1
-7	58,8	49
-8	60,2	50
-9	61,7	51,5
-10	63,1	52
-11	64,4	53
-12	65,8	54
-13	67,1	55
-14	68,5	56,1
-15	70	57
-16	71,3	58
-17	72,7	59
-18	74	60
-19	75,4	61,2
-20	76,7	62
-21	77,4	63
-22	78	65

1.2.16.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №2 «Керамик» представлена в таблице 83.

Таблица 83. Нарботка основного оборудования котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск за 2024 г.

2023	Нарботка, ч		Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)		Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)	
	Котел №1	Котел №2	Котел №1	Котел №2	Котел №1	Котел №2
Январь	744	744	—	—	—	—
Февраль	672	672	—	—	—	—
Март	744	744	—	—	—	—
Апрель	720	456	—	—	—	—
Май	744	—	—	—	—	—
Июнь	—	—	—	—	—	—
Июль	—	—	—	—	—	—
Август	—	—	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	—	—	—	—
Октябрь	744	—	—	—	—	—
Ноябрь	672	720	—	—	—	—
Декабрь	744	744	—	—	—	—
Итого:	5784	4080	—	—	—	—

1.2.16.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расходомером ВЗлет СП.

1.2.16.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании котельной №2 «Керамик» не происходило.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.16.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Угледорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.17 Котельная №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск

1.2.17.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск установлен один водогрейный котел 0,23 МВт (0,2 Гкал/час). Котельная работает на твердом топливе.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 84.

Таблица 84. Технические характеристики котельного оборудования котельной

№ котла	1
Марка котла	КВр-0,23
Год ввода в эксплуатацию	2011
Количество котлов	1
Теплопроизводительность, МВт	0,23
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,2
Допустимое рабочее давление, МПа	0,5
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

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

На котельной установлен один водогрейный котел мощностью 0,23 МВт (0,2 Гкал/час).

1.2.17.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 0,23 МВт (0,2 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной составляет 0,004 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,2 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2011 году.

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

На котельной установлен водогрейный котел мощностью 0,23 МВт (0,2 Гкал/час). Котельная работает по двухконтурной схеме. Тепловая схема котельной отсутствует.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление.

1.2.17.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №3 (ДЮСШ) за 2024 г представлена в таблице 85.

Таблица 85. Сведения о времени работы котельной

Месяцы	Число часов работы		
	отопит. период	летний период	Итого
Январь	744	-	744
Февраль	720	-	720
Март	744	-	744
Апрель	720	-	720
Май	744	-	744
Июнь	-	-	-
Июль	-	-	-
Август	-	-	-
Сентябрь	-	-	-
Октябрь	744	-	744
Ноябрь	720	-	720
Декабрь	744	-	744
Среднегодовые значения	5880	-	5880

1.2.17.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расчетным методом.

1.2.17.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Данные по аварийным ситуациям на котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск не предоставлены.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.17.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

1.2.18 Котельная №4 с. Лесогорское (школа)

1.2.18.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной №18 установлены два водогрейных котла Квр-0,39 мощностью 0,39 МВт (0,34 Гкал/час) каждый. Суммарная установленная мощность котельной составляет 0,79 МВт (0,68 Гкал/час). Котельная работает на твердом топливе.

Технические характеристики котельного оборудования приведены в таблице 86.

Таблица 86. Технические характеристики котельного оборудования котельной

№ котла	1
Марка котла	Квр-0,39
Год ввода в эксплуатацию	2012
Количество котлов	2
Теплопроизводительность, МВт	0,39
Теплопроизводительность, Гкал/час	0,34
Допустимое рабочее давление, МПа	0,6
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	95

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

На котельной №18 установлены два водогрейных котла Квр-0,39 мощностью 0,39 МВт (0,34 Гкал/час) каждый. Установленная тепловая мощность котельной составляет 0,79 МВт (0,68 Гкал/час).

1.2.18.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 0,79 МВт (0,68 Гкал/час).

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

Потребление тепловой мощности на собственные нужды котельной составляет 0,004 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,68 Гкал/час.

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

Котельная была построена в 2012 году.

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

На котельной №18 установлены два водогрейных котла мощностью 0,79 МВт (0,68 Гкал/час). Котельная работает по двухконтурной схеме. Тепловая схема котельной отсутствует.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление.

1.2.18.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельной №4 с. Лесогорское (школа) за 2023 г представлена в таблице 87.

Таблица 87. Сведения о времени работы котельной

Месяцы	Число часов работы		
	отопит. период	летний период	Итого
Январь	744	-	744
Февраль	720	-	720
Март	744	-	744
Апрель	720	-	720
Май	744	-	744
Июнь	-	-	-
Июль	-	-	-
Август	-	-	-
Сентябрь	-	-	-
Октябрь	744	-	744
Ноябрь	720	-	720
Декабрь	744	-	744
Среднегодовые значения	5880	-	5880

1.2.18.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расчетным методом.

1.2.18.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Данные по аварийным ситуациям на котельной №4 с. Лесогорское (школа) не предоставлены.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

1.2.18.12. 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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Углегорского муниципального округа отсутствуют.

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

Технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии актуализировано согласно предоставленным данным.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

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

1.3.1.1. СЦТ котельной №1 г. Угледгорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Схема тепловых сетей котельной №1 г. Угледгорска – тупиковая. Протяженность тепловых сетей составляет 10343,0 м в однтрубном (или 5171,5 м в двухтрубном) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 400 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких опорах, подземная в непроходных каналах, подвальный.

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и пенополиуретановой скорлупы.

1.3.1.2. СЦТ котельной №2 г. Угледгорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Схема тепловых сетей котельной №2 г. Угледгорска – тупиковая. Протяженность тепловых сетей составляет 10952,2 м в однтрубном (или 5476,1 м в двухтрубном) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 350 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 102 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких опорах, подземная в непроходных каналах, подвальный.

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и пенополиуретановой скорлупы.

1.3.1.3. СЦТ котельной №3 г. Углегорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Схема тепловых сетей котельной №3 г. Углегорска – тупиковая. Протяженность тепловых сетей составляет 7340,2 м в однострубно́м (или 3670,1 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 250 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 110 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких опорах, подземная в непроходных каналах, подвальная.

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты, пенополиуретановой скорлупы и ППМИ.

1.3.1.4. СЦТ котельной №5 г. Углегорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Схема тепловых сетей котельной №5 г. Углегорска – тупиковая. Протяженность тепловых сетей составляет 86 м в однострубно́м (или 43 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 100 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 70 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких и высоких опорах. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты.

1.3.1.5. СЦТ котельной №6 г. Углегорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 788 м в однострубно́м (или 394 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 80 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 56 мм.

Прокладка тепловых сетей – надземная, канальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты.

1.3.1.6. СЦТ котельной №8 г. Углегорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 4825,6 м в однострубно́м (или 2412,8 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 200 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 83 мм.

Прокладка тепловых сетей – надземная, канальная, бесканальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и ППМ.

1.3.1.7. СЦТ котельной №9 г. Углегорска

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 125 м в однострубно́м (или 62,5 м в двухтрубно́м) исчислении. Диаметр трубопроводов тепловых сетей по всей протяженности составляет 100 мм.

Прокладка тепловых сетей – надземная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты.

1.3.1.8. СЦТ котельной №10 г. Углегорска

Система теплоснабжения – двухтрубная.

Протяженность тепловых сетей составляет 989 м в однострубно́м (или 494,5 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 125 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 75 мм.

1.3.1.9. СЦТ котельной №21 г. Угледгорска

Система теплоснабжения – двухтрубная.

Протяженность тепловых сетей составляет 1180 м в однострубно́м (или 590 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 200 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 105 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и ППУ.

1.3.1.10. СЦТ котельной №14 село Никольское

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 1046 м в однострубно́м (или 523 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 150 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 80 мм.

Прокладка тепловых сетей – надземная, канальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и пенополиуретановой скорлупы.

1.3.1.11. СЦТ котельной №19 село Краснополье

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 9417 м в однострубно́м (или 4708,5 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 67 мм.

Тепловые сети - водяные, двухтрубные. Прокладка тепловых сетей -

надземная на низких опорах, канальная, бесканальная.

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и ППУ.

1.3.1.12. СЦТ котельной №20 село Поречье

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 2612 м в однострубно (или 1306 м в двухтрубно) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 150 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 70 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких опорах, бесканальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей выполнена из минеральной ваты и ППУ.

1.3.1.13. СЦТ котельной №1 село Бошняково

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 5096 м в однострубно (или 2548 м в двухтрубно) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 200 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 140 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких опорах. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей из выполнена из минеральной ваты, оцинкованной стали и энергофлекса.

1.3.1.14. СЦТ котельной №2 село Бошняково

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 1280 м в однострубно́м (или 640 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 70 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 60 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная и подземная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей из выполнена из минеральной ваты, оцинкованной стали и энергофлекса.

1.3.1.15. СЦТ Районной котельной №1 пгт. Шахтёрск

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Проведена модернизация тепловых сетей:

- участка сети У26(ул. Интернациональная) - У32 (ул. Мира), стоимость выполненных работ 55 638 230 рублей. Протяженность – 638 м. в двухтрубно́м исчислении (1276 п/м)

- участка магистрального трубопровода системы теплоснабжения ул. Окружная до У33, общей стоимостью 6 552 657 рублей. Протяженность – 130,8 м. в двухтрубно́м исчислении (261,6 п/м)

- участка магистрального трубопровода системы теплоснабжения от У32 ул. Окружная, общей стоимостью 14 856 868 рублей. Протяженность – 240,7 м. в двухтрубно́м исчислении (481,4 п/м)

Протяженность тепловых сетей составляет 19886 м в однострубно́м (или 9943 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 400 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 120 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких и высоких опорах, канальная, подвальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей из минеральной ваты.

1.3.1.16. СЦТ котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 912 м в однострубно́м (или 456 м в двухтрубно́м) исчислении. Максимальный диаметр тепловой сети составляет 100 мм, средневзвешенный диаметр тепловой сети равен 79 мм.

Прокладка тепловых сетей - надземная на низких и высоких опорах, канальная, подвальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей из минеральной ваты.

1.3.1.17. СЦТ котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 74 м в однострубно́м (или 37 м в двухтрубно́м) исчислении. Диаметр тепловой сети составляет 100 мм.

Прокладка тепловых сетей - подземная канальная. Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей из минеральной ваты.

1.3.1.18. СЦТ котельной №4 с. Лесогорское (школа)

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Протяженность тепловых сетей составляет 65 м в однострубно́м (или 32,5 м в двухтрубно́м) исчислении. Наружный диаметр тепловой сети составляет 100 мм.

Прокладка тепловых сетей – подземная канальная.

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95 °С. Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей из минеральной ваты.

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

В г. Угледорске существует девять изолированных систем централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №2;
- система централизованного теплоснабжения котельной №3;
- система централизованного теплоснабжения котельной №5;
- система централизованного теплоснабжения котельной №6;
- система централизованного теплоснабжения котельной №8;
- система централизованного теплоснабжения котельной №9;
- система централизованного теплоснабжения котельной №10;
- система централизованного теплоснабжения котельной №21.

В селе Бошняково также существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №2.

В поселке муниципального типа Шахтёрск существует три изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения Районной котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №2 «Керамик»;
- система централизованного теплоснабжения котельной №3 (ДЮСШ).

На территории села Лесогорское централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №4 (школа).

На территории села Никольское централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №14.

На территории села Краснополье централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №19.

На территории села Поречье централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №20.

В границах Углегорского муниципального округа деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО. Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 15 - 31.

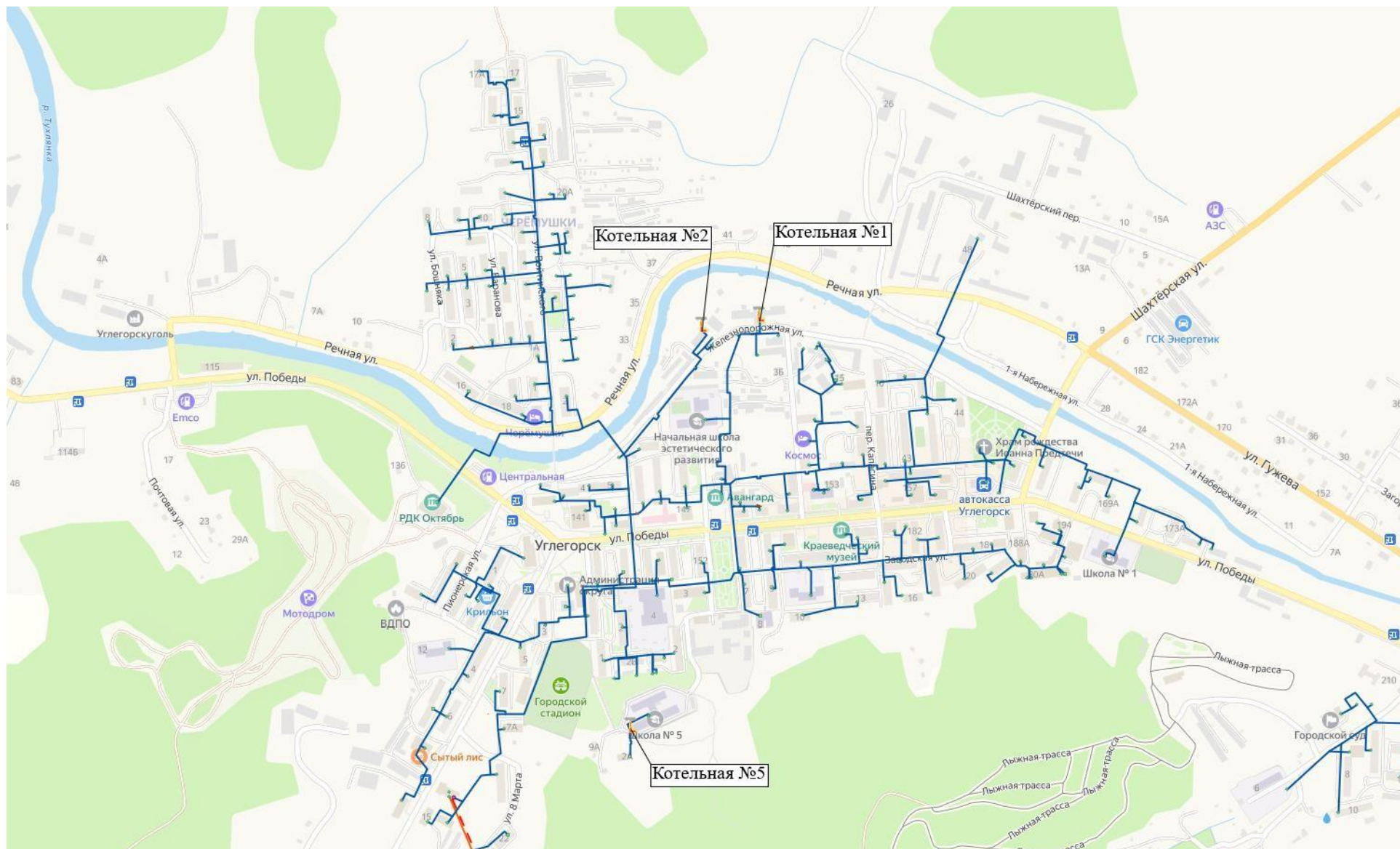


Рисунок 15. Схема тепловых сетей котельных №1 и №2 г. Угледгорск

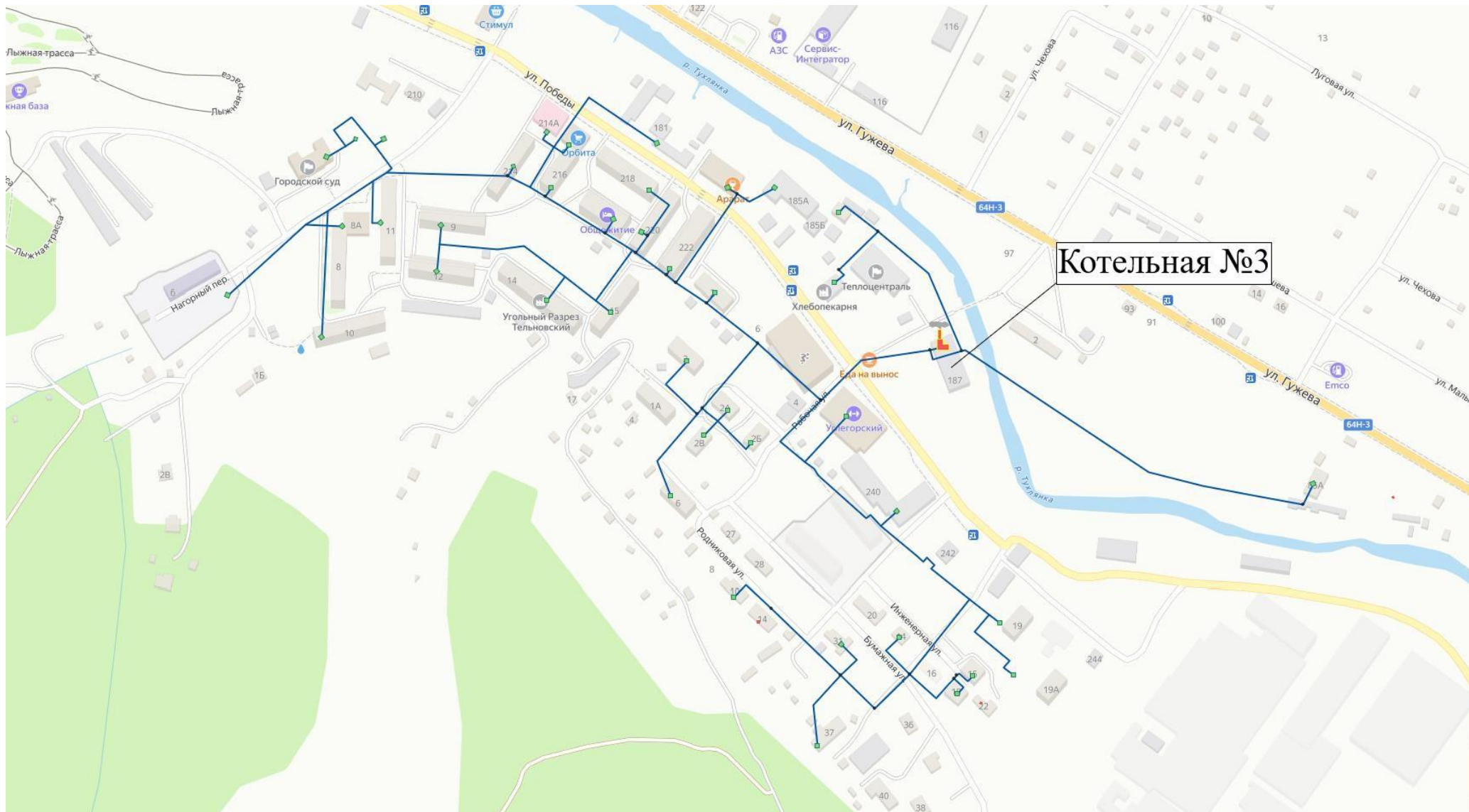


Рисунок 16. Схема тепловых сетей котельной №3 г. Угледорск

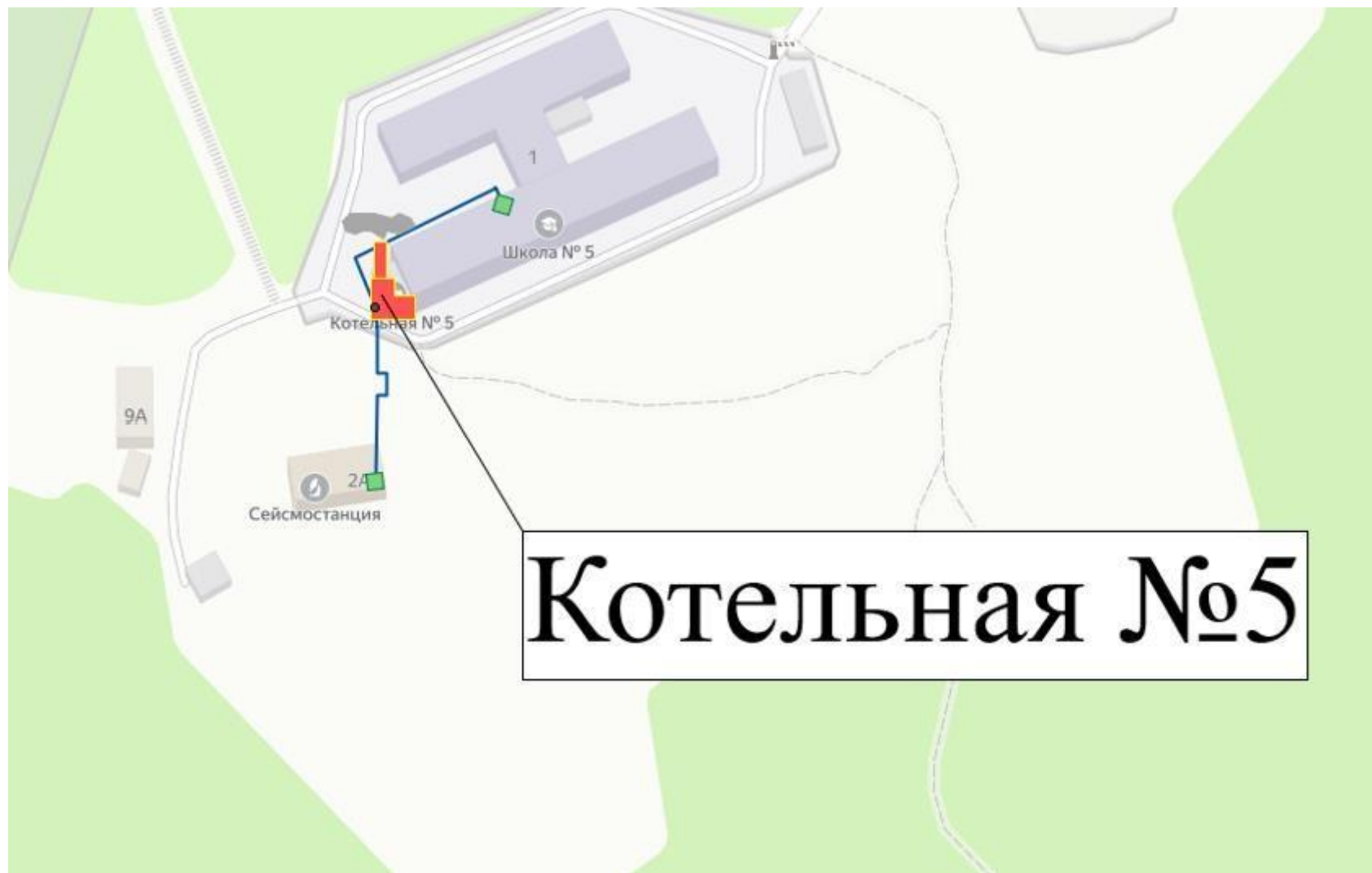


Рисунок 17. Схема тепловых сетей котельной №5 г. Угледгорск

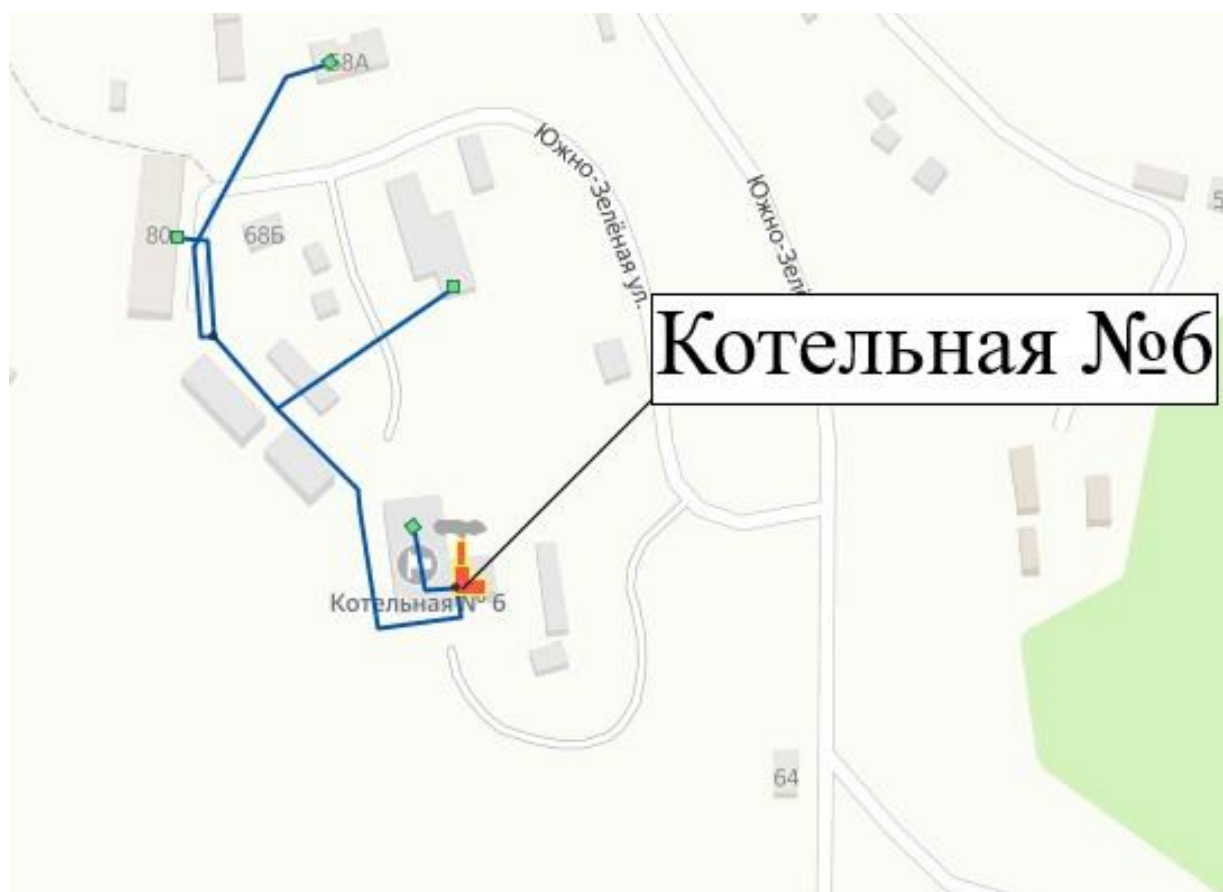


Рисунок 18. Схема тепловых сетей котельной №6 г. Углегорск

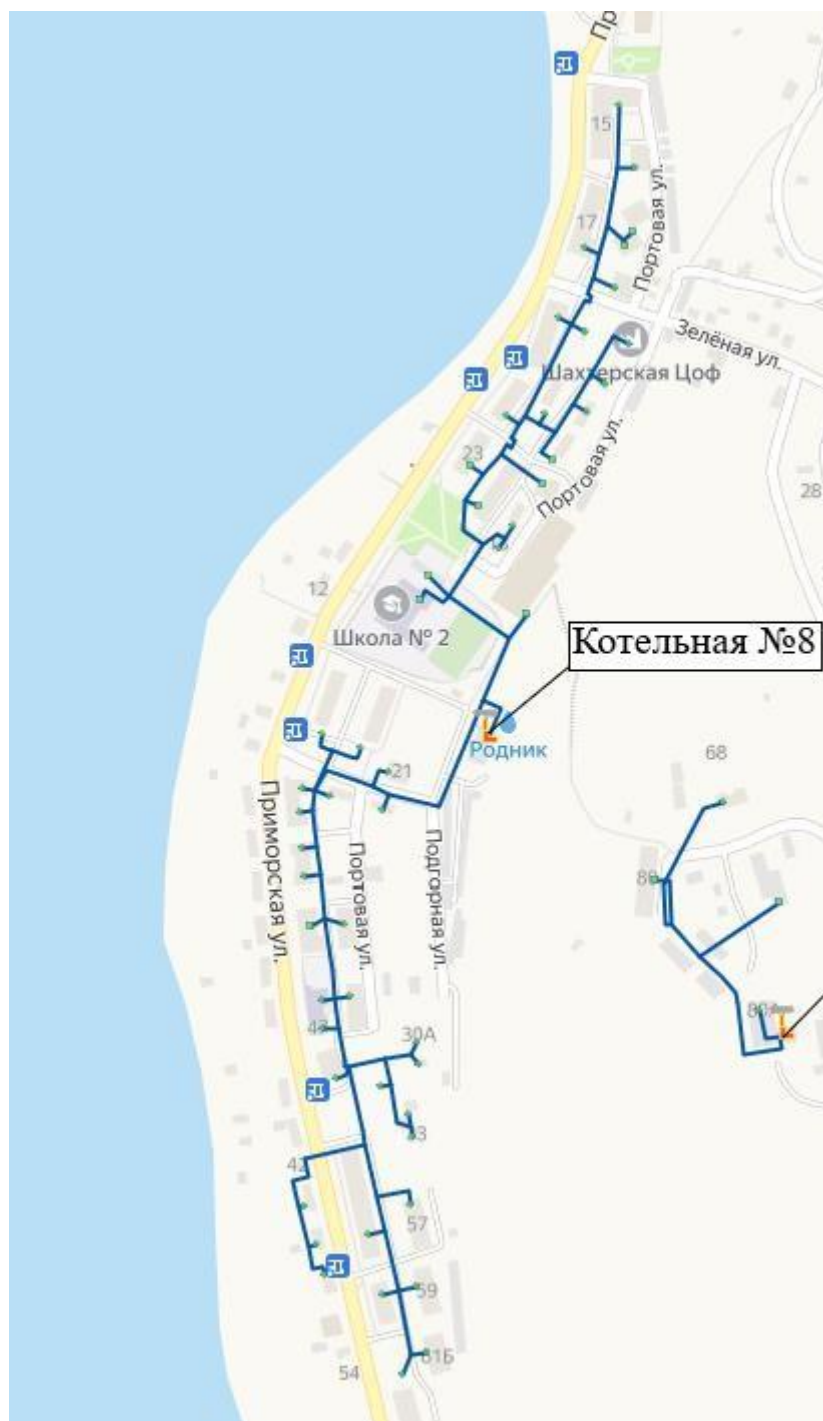


Рисунок 19. Схема тепловых сетей котельной №8 г. Углегорск

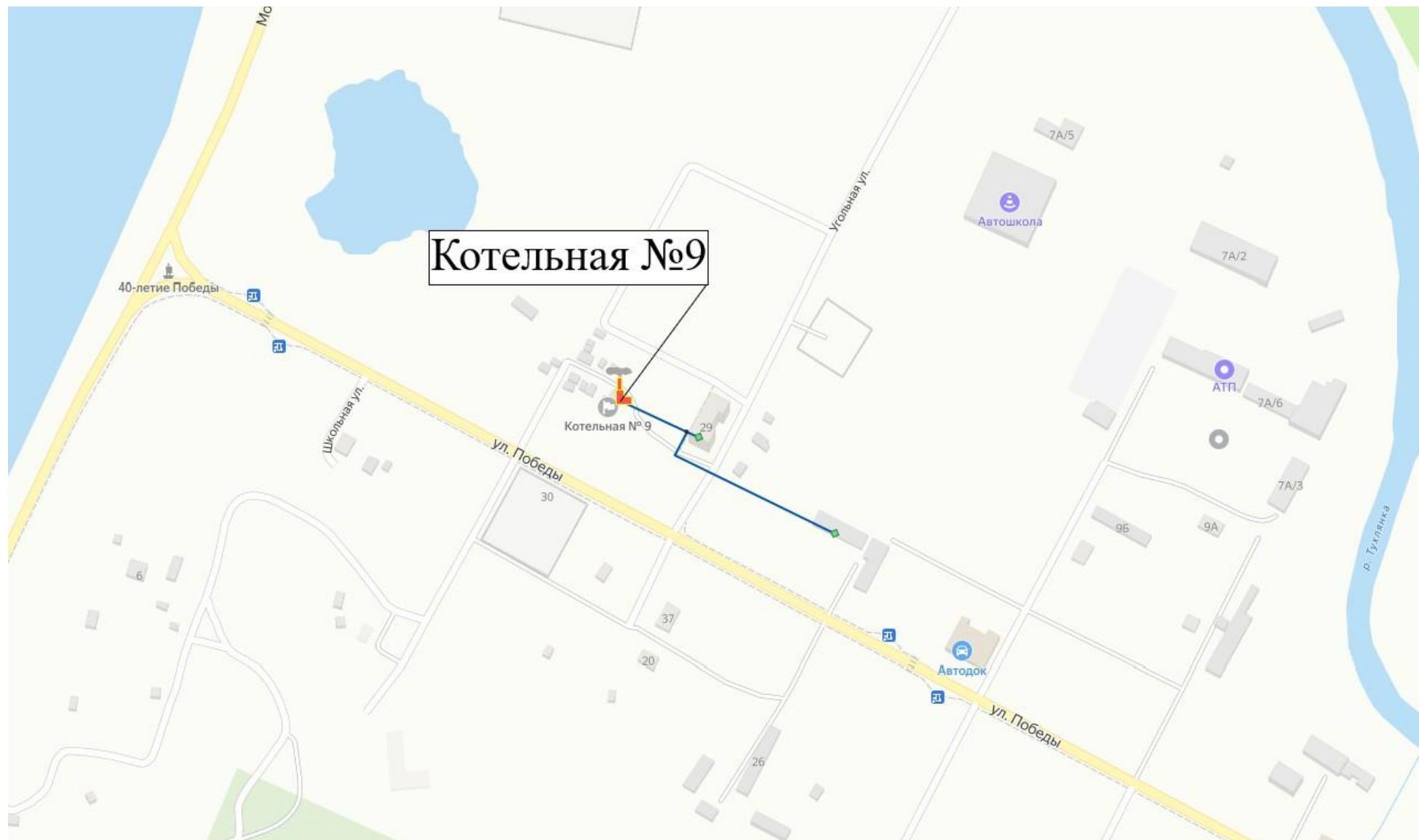


Рисунок 20. Схема тепловых сетей котельной №9 г. Углегорск



Рисунок 21. Схема тепловых сетей котельной №10 г. Углегорск

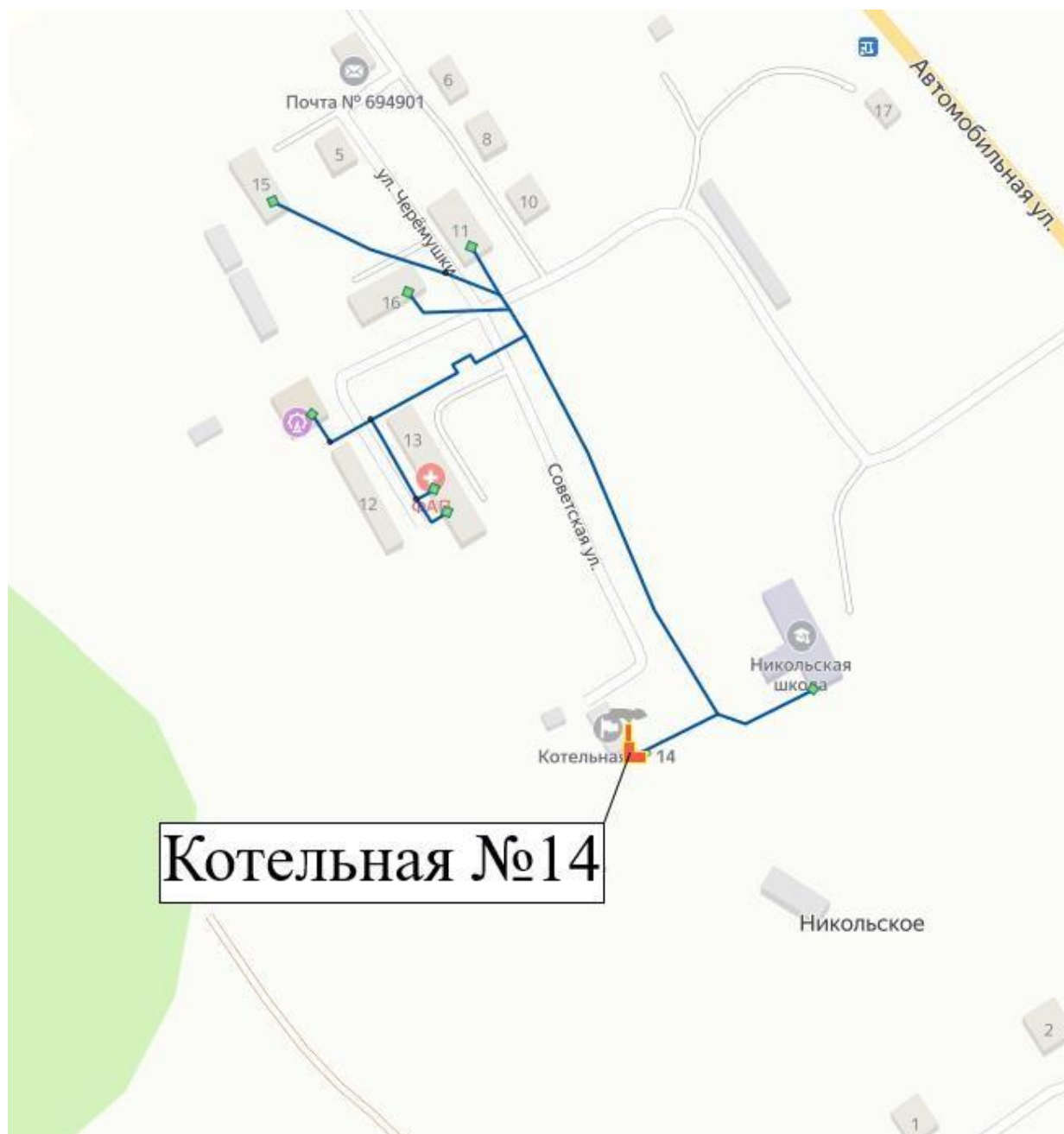


Рисунок 22. Схема тепловых сетей котельной №14 с. Никольское

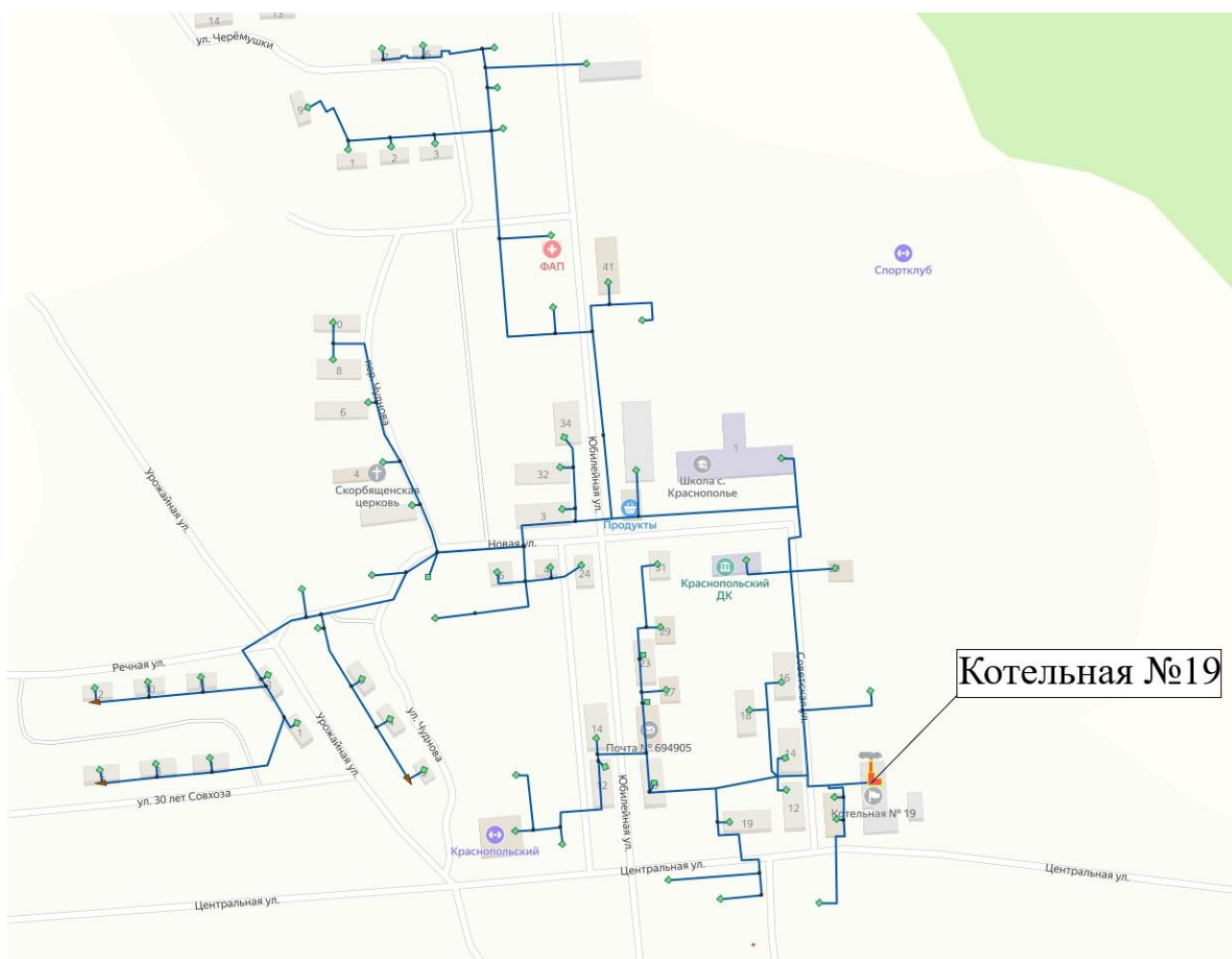


Рисунок 23. Схема тепловых сетей котельной №19 с. Краснополье

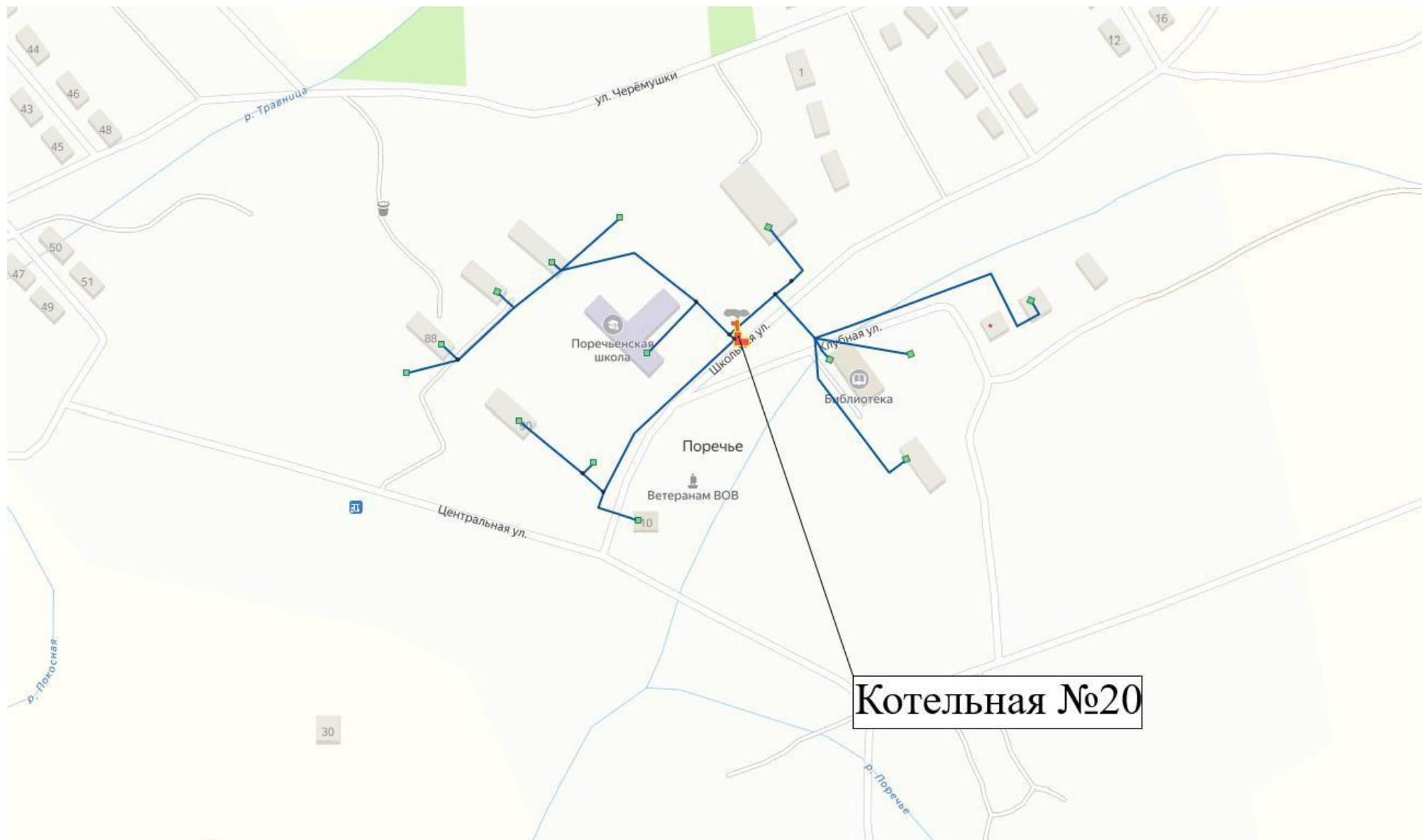


Рисунок 24. Схема тепловых сетей котельной №20 с. Поречье



Рисунок 25. Схема тепловых сетей котельной №21 г. Углегорск

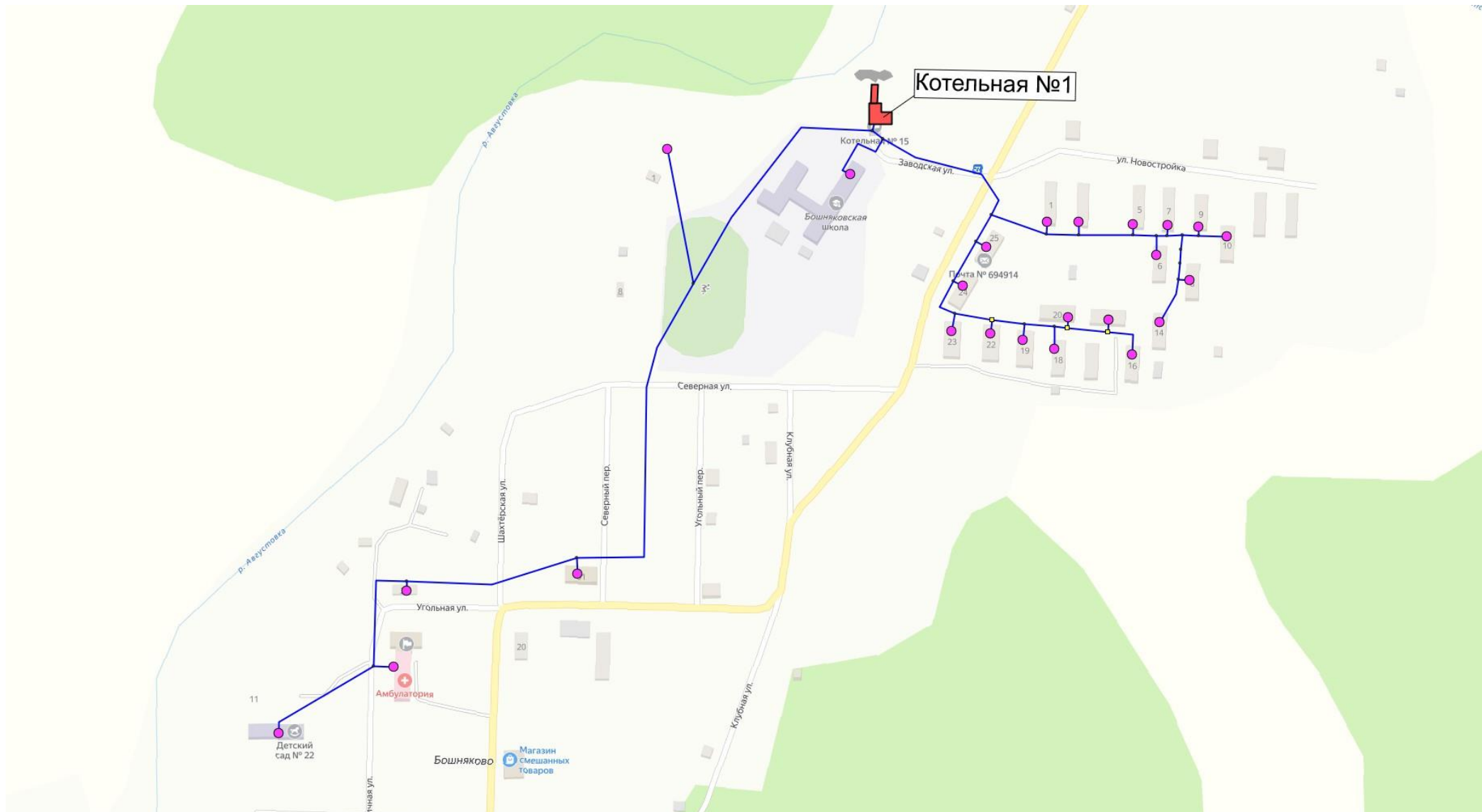


Рисунок 26. Схема тепловых сетей котельной №1 с. Бошняково

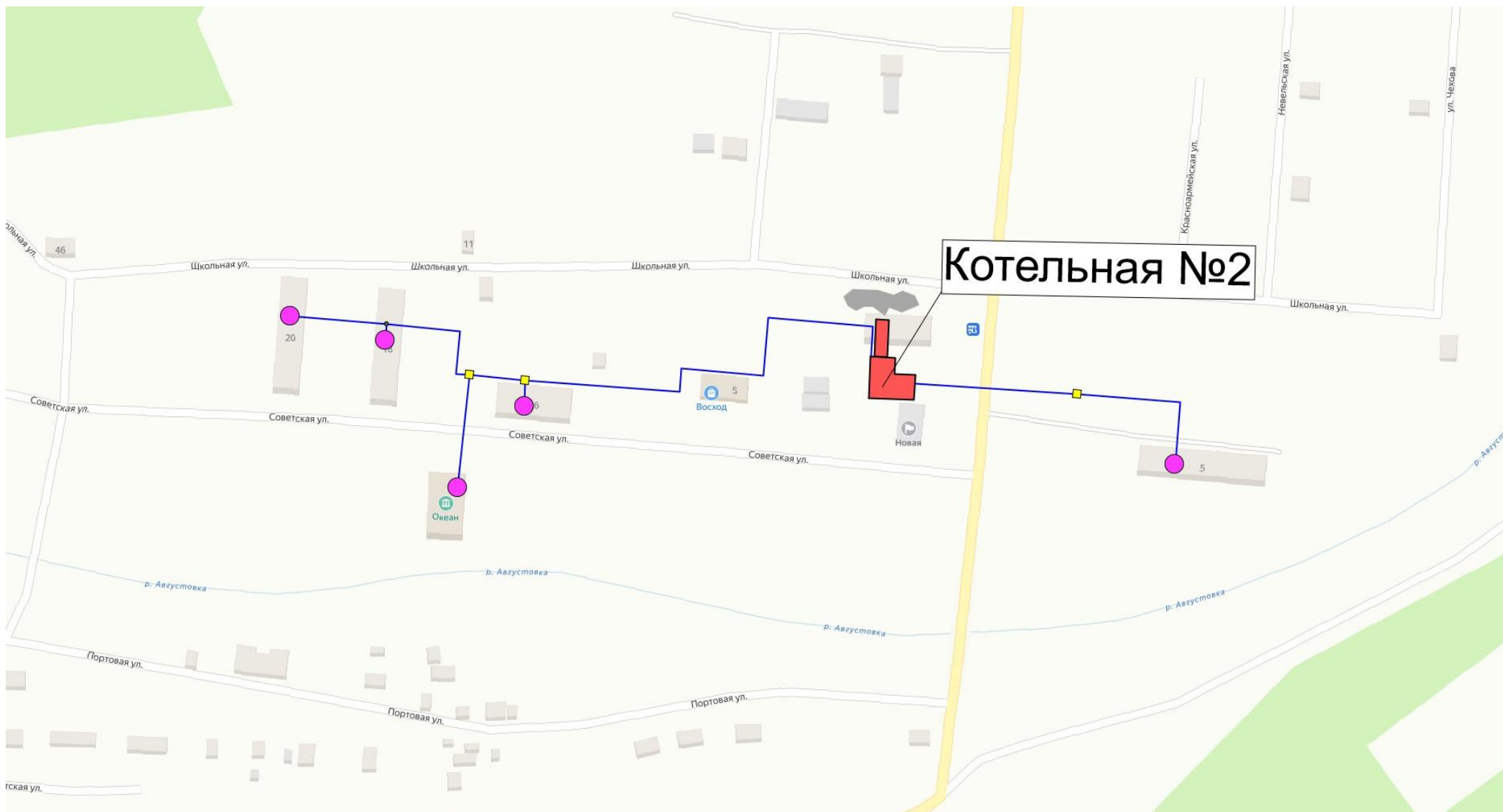


Рисунок 27. Схема тепловых сетей котельной №2 с. Бошняково

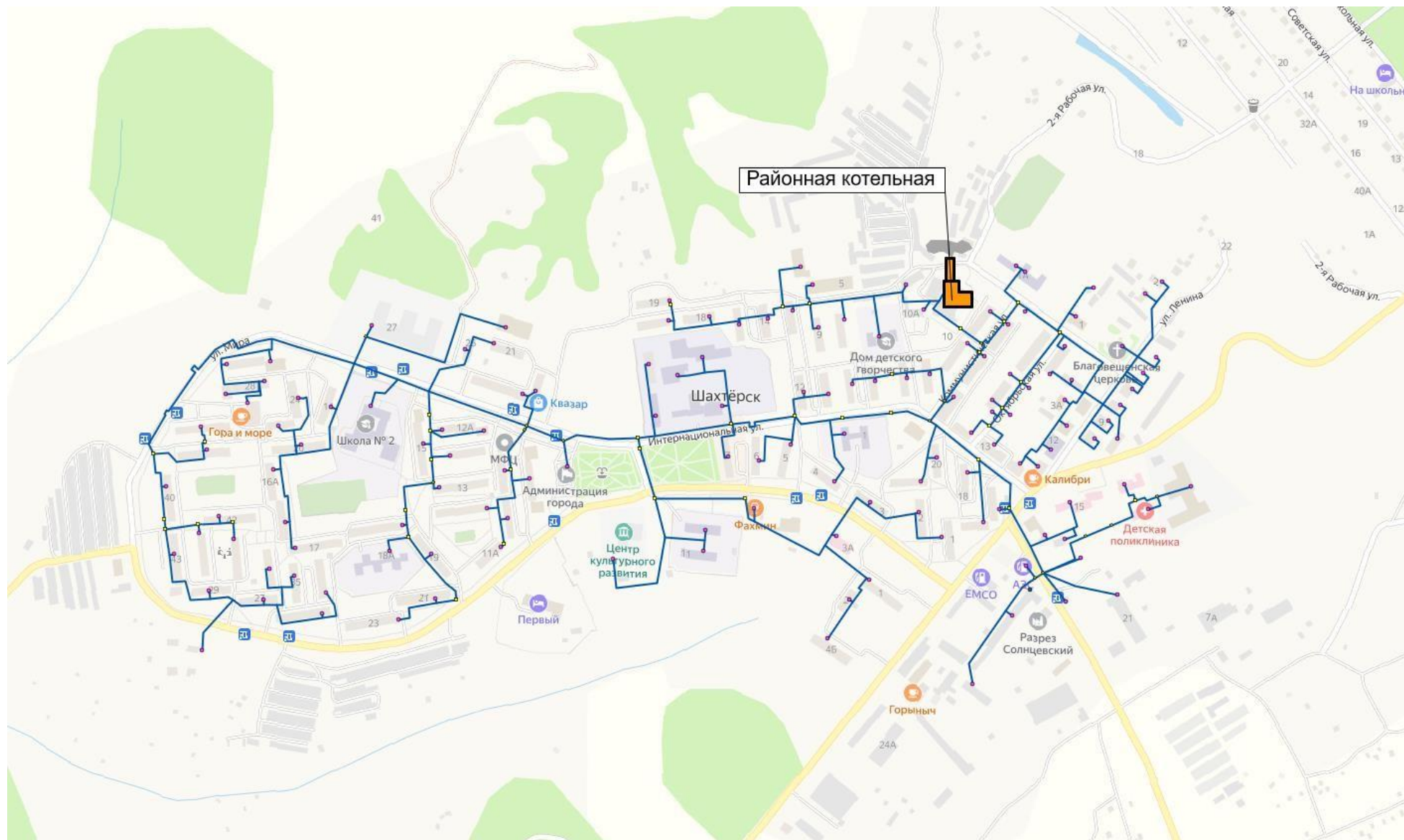


Рисунок 28. Схема тепловых сетей Районной котельной №1 пгт. Шахтёрск

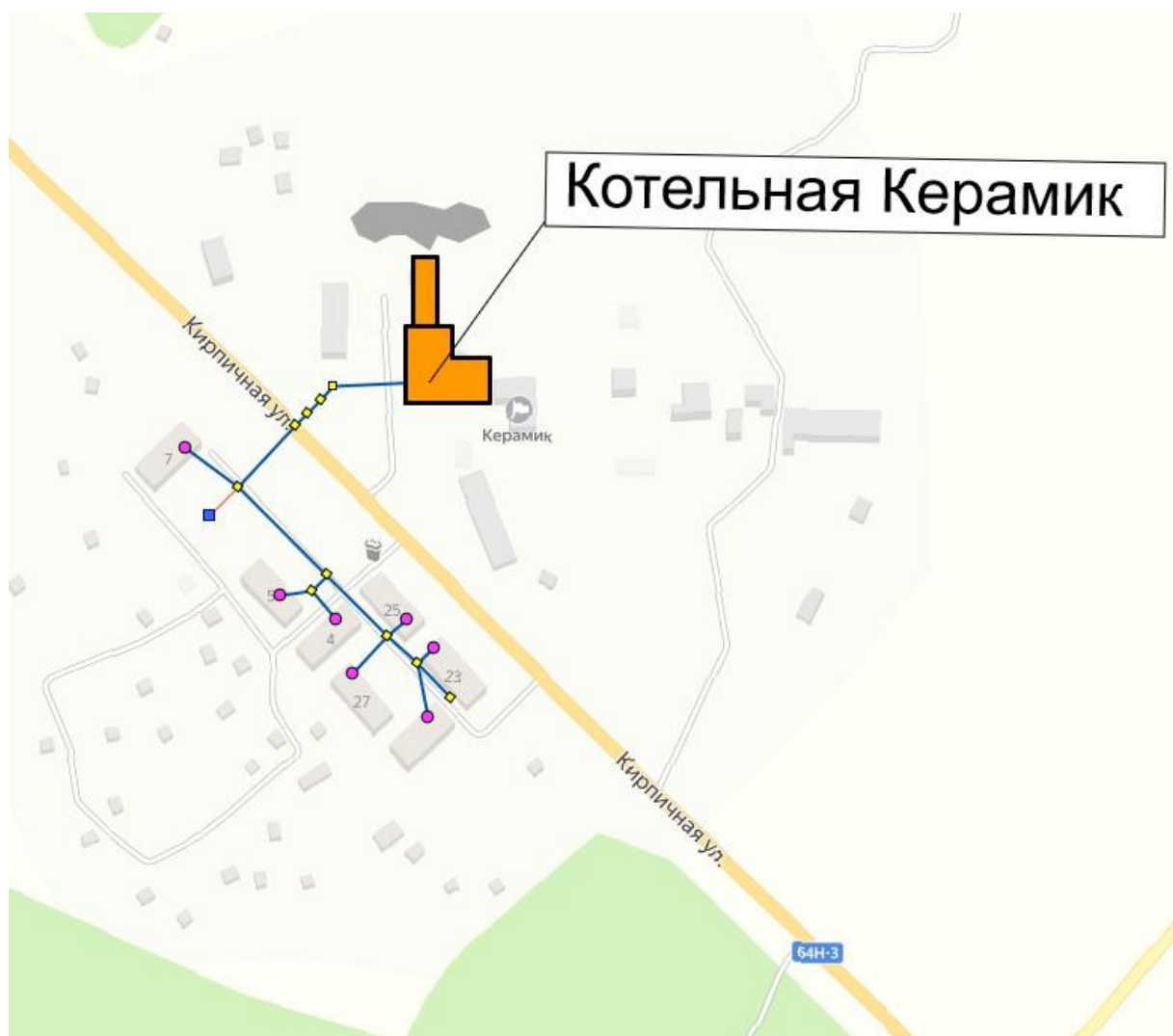


Рисунок 29. Схема тепловых сетей котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск

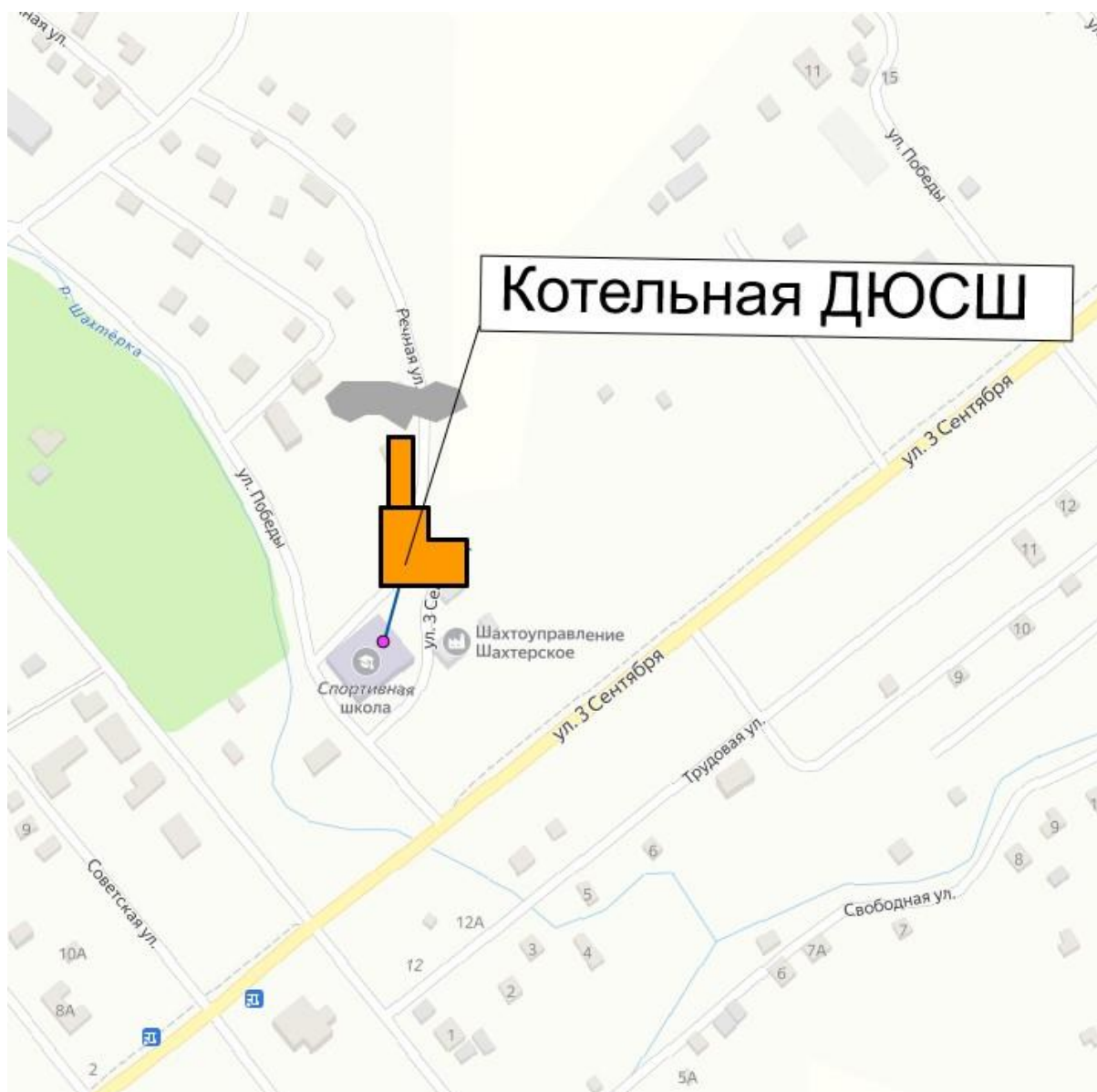


Рисунок 30. Схема тепловых сетей котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск

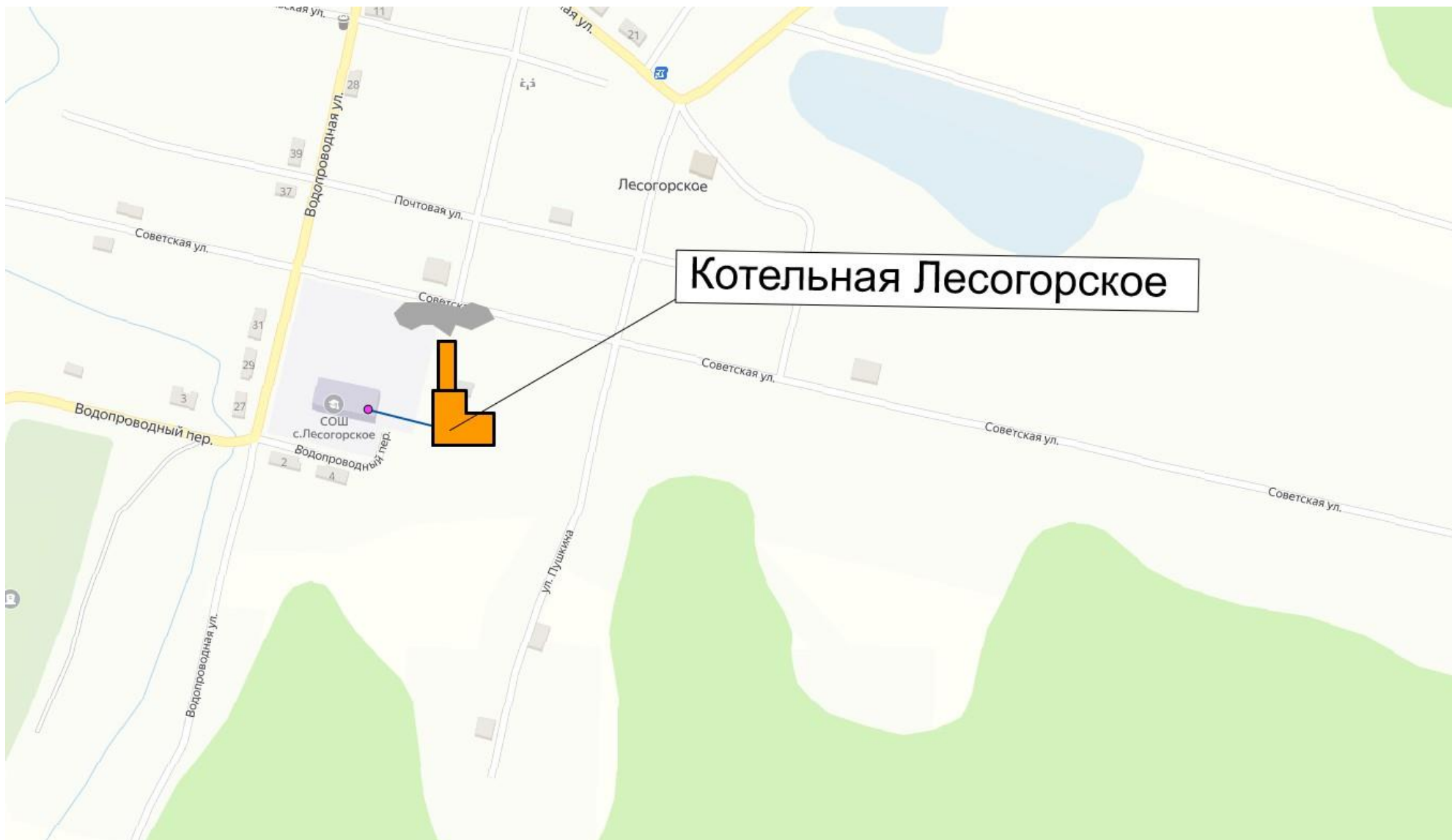


Рисунок 31. Схема тепловых сетей котельной №4 с. Лесогорское (школа)

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

1.3.3.1. СЦТ котельной №1 г. Углегорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №1 г. Углегорск представлены в таблице 88.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №2 по типу прокладки графически представлено на рисунке 32. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется подземная прокладка.



Рисунок 32. Распределение сетей отопления котельной №1 по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №1 в основном используется минеральная вата и ППУ.

Все тепловые сети проложены в период с 2008 по 2022 год.

Таблица 88. Параметры тепловых сетей котельной №1 г. Углегорск

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Назначение	Температурный график работы тепловой сети
1	кот№1 - ТК1	400	13	надземный	отопление	95/70
2	ТК1- ТК 2	400	29	надземный	отопление	95/70
3	ТК 2- ТК 3	400	234	надземный	отопление	95/70
4	ТК3-ТК 4	400	162	надземный	отопление	95/70
5	ТК 4- ТК 5	250	41	надземный	отопление	95/70
6	ТК5-ТК6- ТК39-ТК38	200	145	канальный	отопление	95/70
7	ТК 38- ТК 31	200	39	канальный	отопление	95/70
8	ТК 39- ул. Егорова,4	80	18	канальный	отопление	95/70
9	ТК 38- Свободная,13	80	8	канальный	отопление	95/70
10	ТК 31- Свободная,11	80	7	канальный	отопление	95/70
11	ТК 31- до отсечной задвижки	150	34	канальный	отопление	95/70
12	ТК 4- ТК 7	300	70	канальный	отопление	95/70
13	ТК 7 - ТК 16	300	200	канальный	отопление	95/70
14	ТК7 - ТК 9- Победы,151	80	41	канальный	отопление	95/70
15	ТК9 - Победы,149	50	10	канальный	отопление	95/70
16	ТК9 - Победы,151	50	10	канальный	отопление	95/70
17	ТК 4-ТК36	250	99	канальный	отопление	95/70
18	ТК 36- ТК 39	200	55	канальный	отопление	95/70
19	ТК 39- ТК 47	200	73	канальный	отопление	95/70
20	ТК 36- ТК 37	80	29	канальный	отопление	95/70
21	ТК 37- ул. Свободная,30	50	30	надземный	отопление	95/70
22	ТК 37- ул. Победы,151А	50	26	канальный	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Назначение	Температурный график работы тепловой сети
23	ТК39-ТК42	125	11,5	мин. вата.	отопление	95/70
24	ТК42-ТК41	125	39	мин. вата.	отопление	95/70
25	ТК 41-ТК 43	125	30,5	мин. вата.	отопление	95/70
26	ТК 42-Свободная,32	50	15	мин. вата.	отопление	95/70
27	ТК 43- Железнодорожная,4А	50	5	мин. вата.	отопление	95/70
28	ТК 43- Капасина,1 l	50	54	мин. вата.	отопление	95/70
29	ТК47- Капасина,9	50	16,5	мин. вата.	отопление	95/70
30	ТК 47- Капасина,5	50	5	мин. вата.	отопление	95/70
31	ТК 47- ТК 48	200	8	мин. вата.	отопление	95/70
32	ТК 48- Победы,153А	50	58	мин. вата.	отопление	95/70
33	ТК 48-ТК 51	200	47	мин. вата.	отопление	95/70
34	ТК 51- Капасина,8	80	3	мин. вата.	отопление	95/70
35	ТК 51- ТК 50	200	38	мин. вата.	отопление	95/70
36	ТК 50- Свободная,43	80	5	мин. вата.	отопление	95/70
37	ТК 50-ТК 52	200	20	мин. вата.	отопление	95/70
38	ТК 52- ТК 53	200	104	ППУ	отопление	95/70
39	ТК 53-ТК 53А	200	34	ППУ	отопление	95/70
40	ТК 52- ТК 45	200	95	ППУ	отопление	95/70
41	ТК 45- ТК 72	200	22	ППУ	отопление	95/70
42	ТК 72- Свободная,45	100	4	ППУ	отопление	95/70
43	Свободная,42(2)- Капасина,10	100	35	ППУ	отопление	95/70
44	ТК 73- Свободная,42(1 пол.)	80	5	ППУ	отопление	95/70
45	ТК 73-ТК 74	125	58	ППУ	отопление	95/70
46	ТК 74- Свободная,42(2 пол)	125	23	ППУ	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Назначение	Температурный график работы тепловой сети
47	ТК 73-Свободная,44	80	55	ППУ	отопление	95/70
48	ТК 54- Победа,163А	50	20	ППУ	отопление	95/70
49	ТК 54-ТК 55	200	57	ППУ	отопление	95/70
50	ТК 55 - Свободная,55	50	9	ППУ	отопление	95/70
51	ТК 55-ТК 56	200	58	ППУ	отопление	95/70
52	ТК 56- Победа,165	80	47	мин. вата.	отопление	95/70
53	ТК 56-ТК 57	150	89,5	ППУ	отопление	95/70
54	ТК 57-ТК 58	150	57	ППУ	отопление	95/70
55	ТК 58-ТК 60	80	29	мин. вата.	отопление	95/70
56	ТК 60- Победы,169	50	20	мин. вата.	отопление	95/70
57	ТК 60- Победы,169А	50	8	мин. вата.	отопление	95/70
58	ТК58-ТК59	150	38	ППУ	отопление	95/70
59	ТК 59- Победы,169Б	50	40	мин. вата.	отопление	95/70
60	ТК 59 - ТК 62	150	76,5	ППУ	отопление	95/70
61	ТК 62- ТК 63	125	30	ППУ	отопление	95/70
62	ТК63- Победы,171А	50	13	мин. вата.	отопление	95/70
65	ТК 62- ТК 64	80	122,5	мин. вата.	отопление	95/70
66	ТК 62- ТК 64	50	25	мин. вата.	отопление	95/70
67	ТК 64- Победы,175	50	9	мин. вата.	отопление	95/70
68	ТК 72- ТК 73	200	24	ППУ	отопление	95/70
69	ТК 53А - ТК54	200	24	ППУ	отопление	95/70
70	ТК 49- общ. Туалет	25	8	МВ	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Назначение	Температурный график работы тепловой сети
71	ТК 16- ТК 14	250	80	мин. вата.	отопление	95/70
72	ТК 14- ТК 8	250	42	мин. вата.	отопление	95/70
73	ТК 8- ТК 10	250	34	мин. вата.	отопление	95/70
74	ТК 10- ТК 66	200	36	мин. вата.	отопление	95/70
75	ТК 66- ТК 67	150	69	мин. вата.	отопление	95/70
76	ТК 67- Заводская,2	80	10	мин. вата.	отопление	95/70
77	ТК 67-ТК 68	150	119	мин. вата.	отопление	95/70
78	ТК 68-ТК 69	100	22	мин. вата.	отопление	95/70
79	ТК 69- ТК 70-ТК71-Егорова,2	80	65	мин. вата.	отопление	95/70
80	ТК 66- ТК12	150	25	мин. вата.	отопление	95/70
81	ТК 12- Победы,146	80	10	мин. вата.	отопление	95/70
82	ТК 12- ТК 13	150	42	мин. вата.	отопление	95/70
83	ТК 13- Победы,144	80	5	мин. вата.	отопление	95/70
84	ТК 13-ТК 11	150	32	мин. вата.	отопление	95/70
85	ТК 68- Заводская,1	100	52	мин. вата.	отопление	95/70
86	ТК 14- Победы,152	80	9	мин. вата.	отопление	95/70
87	ТК 14- Победы,152	80	30	мин. вата.	отопление	95/70
88	ТК 10- Победы,148	80	17	мин. вата.	отопление	95/70
89	ТК 8- Победы,150	80	17	мин. вата.	отопление	95/70
90	ТК 16- ТК 17	300	51	мин. вата.	отопление	95/70
91	ТК 16- Победы 166	80	4	мин. вата.	отопление	95/70
92	ТК 16- Заводская,7	80	10	мин. вата.	отопление	95/70
93	ТК 17- Победы,168	80	35	мин. вата.	отопление	95/70
94	ТК 17- Заводская,9	80	37	мин. вата.	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Назначение	Температурный график работы тепловой сети
95	ТК 17- ТК 18	300	64	мин. вата.	отопление	95/70
96	ТК 18-ТК19	300	38	мин. вата.	отопление	95/70
97	ТК 19-ТК 21- ТК20	125	59	ППУ	отопление	95/70
98	ТК 20- Заводская,10	80	58	ППУ	отопление	95/70
99	ТК 21-Заводская,12	80	7	ППУ	отопление	95/70
100	ТК 20- Заводская,13	80	7	ППУ	отопление	95/70
101	ТК 19-ТК 23	250	52	мин. вата.	отопление	95/70
102	ТК 23- ТК 24	80	35	мин. вата.	отопление	95/70
103	ТК 24- Победы,178	80	4	мин. вата.	отопление	95/70
104	ТК 23- ТК 26	250	42	мин. вата.	отопление	95/70
105	ТК 26-ТК 28	250	44	мин. вата.	отопление	95/70
106	ТК 28- ТК 27	50	41	мин. вата.	отопление	95/70
107	ТК 27 - Победы,180	50	12	мин. вата.	отопление	95/70
108	ТК 26-Заводская,14	100	18	ППУ	отопление	95/70
109	ТК 26-Заводская,14	80	49	ППУ	отопление	95/70
110	ТК 25- Заводская,16	70	120	ППУ	отопление	95/70
111	ТК 28- Заводская,15	80	10	мин. вата.	отопление	95/70
112	ТК 18- Победы,172	80	5	мин. вата.	отопление	95/70
113	ТК 28-ТК 29	250	7	мин. вата.	отопление	95/70
114	ТК 28-ТК 30	250	38	мин. вата.	отопление	95/70
115	ТК44- Заводская,17	80	48	мин. вата.	отопление	95/70
116	ТК 29-ТК 30	100	37	мин. вата.	отопление	95/70
117	ТК 30- Победы,182	50	14	мин. вата.	отопление	95/70
118	ТК 30- Победы,182А	50	20	мин. вата.	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Назначение	Температурный график работы тепловой сети
119	ТК 29- ТК 22	150	35	мин. вата.	отопление	95/70
120	ТК 22- ТК 32	150	24	мин. вата.	отопление	95/70
121	ТК 32-ТК32А	150	25	мин. вата.	отопление	95/70
122	ТК 32- Заводская,20	100	36	мин. вата.	отопление	95/70
123	ТК 32А - Заводская,18	80	5	мин. вата.	отопление	95/70
124	ТК 32А - ТК 33	125	34,5	мин. вата.	отопление	95/70
126	ТК 33-ТК 35	125	55	мин. вата.	отопление	95/70
127	ТК 35- Заводская,19	70	68	мин. вата.	отопление	95/70
128	ТК 35- ТК 34	125	8	мин. вата.	отопление	95/70
129	ТК 74- Речная,48	80	93,5	мин. вата.	отопление	95/70
130	ТК 74 - Речная,48	80	137,5	мин. вата.	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №1			5171,5			

1.3.3.2. СЦТ котельной №2 г. Углегорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №2 г. Углегорск представлены в таблице 89.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №2 по типу прокладки графически представлено на рисунке 33. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется надземная прокладка.



Рисунок 33. Распределение сетей отопления котельной №2 по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №2 в основном используется минеральная вата, ППУ и ППМИ.

Все тепловые сети проложены в период с 1989 по 2022 год.

Таблица 89. Параметры тепловых сетей котельной №2 г. Углегорск

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 2 г. Углегорск									
МКП «ЖКХ» УМО									
1	котельная № 2-ТК 1	350	250	мин. вата.	надземный	2003	-	отопление	95/70
2	ТК 1- теплица ЖКХ УГП	25	5	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
3	ТК1- через канал Масурао до моста	250	128	мин. вата.	надземный	2003	-	отопление	95/70
4	от моста до ТК10	250	41	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
5	ТК10-ТК11-ТК12-ТК13	200	165	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
6	ТК 13-ТК16-Тк24-ТК-30	200	157	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
7	ТК30-ТК 33-ТК34-ТК35	150	81	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
8	ТК35-ТК 61	125	140	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
9	ТК 61- ТК 67	100	60	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
10	ТК 10- ТК 10Б	100	54	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
11	ТК 10Б - Речная,16	80	76	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
12	ТК 10Б - Речная,16	80	12	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
13	ТК 10Б - Речная,18	80	5	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
14	ТК 11- Речная,20	50	16	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
15	ТК 11- Речная,20	50	40	мин. вата.	канальный	2018	0,8	отопление	95/70
16	ТК 12- Войтинского,1	50	8	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
17	ТК 13-ТК 14-ТК 14А	150	77	мин. вата.	канальный	2000	0,8	отопление	95/70
18	ТК 14А - ТК 15	125	64	мин. вата.	канальный	2000	0,8	отопление	95/70
19	ТК 14А - ТК 15	80	25	мин. вата.	канальный	2000	0,8	отопление	95/70
20	до Войтинского,3	50	12	мин. вата.	канальный	2014	0,8	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
21	ТК 14- Баранова,1	50	8	мин. вата.	канальный	2014	0,8	21	95/70
22	ТК 14А - Баранова,2	50	8	мин. вата.	канальный	2014	0,8	22	95/70
23	ТК 15- Блюхера,2	50	10	мин. вата.	канальный	2014	0,8	23	95/70
24	ТК 24- Войтинского,5	50	10	мин. вата.	надземный	2012	-	24	95/70
25	ТК 25-ТК 26-ТК 27	150	70	мин. вата.	надземный	1997	-	25	95/70
26	ТК 27-ТК 28	100	47	мин. вата.	надземный	1997	-	26	95/70
27	ТК 28- ТК 73	80	30	мин. вата.	надземный	1997	-	27	95/70
28	ТК 73- ТК 74	70	34	мин. вата.	надземный	1997	-	28	95/70
29	ТК 29- Войтинского,7	50	9	мин. вата.	надземный	2012	-	29	95/70
30	ТК 33- Войтинского,9	50	11	мин. вата.	надземный	2012	-	30	95/70
31	ТК 34- ТК 40	150	119	мин. вата.	канальный	2008	0,8	31	95/70
32	до Баранова,7	50	5	мин. вата.	надземный	1997	-	32	95/70
33	ТК 40- Баранова,10	50	27	мин. вата.	канальный	2010	0,8	33	95/70
34	ТК 40- Баранова,8	50	18	мин. вата.	канальный	2014	0,8	34	95/70
35	ТК 40- Блюхера,7	50	27	мин. вата.	надземный	2010	-	35	95/70
36	ТК 40- Бошняка,8	80	65	мин. вата.	канальный	1989	0,8	36	95/70
37	ТК 40- Бошняка,8	80	15	мин. вата.	надземный	1997	-	37	95/70
38	ТК 35 - Баранова,9	50	55	мин. вата.	надземный	2014	-	38	95/70
39	ТК 61- Войтинского,11	50	17	мин. вата.	надземный	2014	-	39	95/70
40	ТК 67- Войтинского,13	50	9	мин. вата.	канальный	2010	0,8	40	95/70
41	ТК 26-Баранова,5	50	9	мин. вата.	канальный	2014	0,8	41	95/70
42	ТК 26-Баранова,3	50	6	мин. вата.	канальный	2008	0,8	42	95/70
43	ТК 27- Баранова,6	50	34	мин. вата.	канальный	2012	0,8	43	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
44	ТК 27- Баранова,4	50	34	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
45	ТК 28- Блюхера,5	50	10	мин. вата.	канальный	2014	0,8	отопление	95/70
46	ТК 28- Блюхера,3	50	6	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
47	ТК 73- Блюхера,4	50	8	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
48	ТК 73- Блюхера,6	50	10	мин. вата.	канальный	2014	0,8	отопление	95/70
49	ТК 74- Бошняка,4	50	8	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
50	ТК 16-ТК 17	100	20	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
51	ТК 17- ТК 18- ТК 19	80	47	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
52	ТК 19 - ТК 20А	70	38	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
53	ТК 19- Войтинского,10А	50	7	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
54	ТК 20А- Войтинского,12А	50	7	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
55	ТК 20А- Войтинского,12	50	12	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
56	ТК 18- ТК 21	70	22	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
57	ТК 21-ТК 22	70	35	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
58	ТК 22-ТК 23	70	33	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
59	ТК 23- Войтинского,4	50	16	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
60	ТК 23- Войтинского,4А	50	7	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
61	ТК 22- Войтинского,6	50	16	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
62	ТК 67 - УТ1 (Войтинского,17)	80	35,6	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
63	УТ1 - Войтинского,17	50	11	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
64	ТК 21- Войтинского,8А	50	7	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
65	ТК 30-ТК 31	100	20	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
66	ТК 30-ТК 31	100	22	мин. вата.	канальный	2011	0,8	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
67	ТК 31-ТК 32	100	39	мин. вата.	канальный	2011	0,8	отопление	95/70
68	ТК32-Войтинского,14А	50	18	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
69	ТК32-Войтинского,16А	50	24	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
70	ТК31- Войтинского,14	50	12	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
71	ТК31- Войтинского,16	50	19	мин. вата.	канальный	2011	0,8	отопление	95/70
72	ТК35-ТК 36	100	20	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
73	ТК35-ТК 36	70	40	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
74	ТК36- Войтинского,20	50	11	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
75	ТК36- Войтинского,20А	50	31	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
76	ТК1-ТК2	250	15	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
77	ТК2- Свободная,7	80	29	мин. вата.	канальный	1997	0,8	отопление	95/70
78	ТК2- ТК3-до Победы,146	250	112,5	мин. вата.	канальный	2012	0,8	отопление	95/70
79	вдоль Победы,146	250	103,5	мин. вата.	надземный	2000	-	отопление	95/70
80	ТК3- Свободная,4,5	80	15	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
81	ТК 9- Свободная,3	80	10	мин. вата.	канальный	2012	0,8	отопление	95/70
82	ТК 9- Свободная,1	80	5	мин. вата.	канальный	2012	0,8	отопление	95/70
83	ТК 9-ТК8	125	48	мин. вата.	канальный	2010	0,8	отопление	95/70
84	ТК8-ТК7	150	103	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
85	ТК 7- ТК 6	200	31	мин. вата.	канальный	2010	0,8	отопление	95/70
86	ТК 48-вдоль Победы,140	200	40	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
87	вдоль Победы,140-ТК 70	150	240	ППУ	надземный	2015	-	отопление	95/70
88	ТК 70-Красноармейская,7	80	68	ППУ	надземный	2015	-	отопление	95/70
89	ТК 70-Красноармейская,9	80	25	ППУ	канальный	2015	0,8	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
90	ТК 70-ТК 71	150	70	ППУ	канальный	2015	0,8	отопление	95/70
91	ТК 71-Красноармейская,9/2	100	3,5	ППУ	надземный	2015	-	отопление	95/70
92	ТК 72- баня №1 (на теплотр.)	50	7,5	ППУ	надземный	2015	-	отопление	95/70
93	ТК 71-ТК 72	50	83	ППУ	надземный	2015	-	отопление	95/70
94	ТК 72-Красноармейская,15	40	115	ППУ	надземный	2015	-	отопление	95/70
95	отПобеды,146- ТК 48	250	208	мин. вата.	канальный	2014	0,8	отопление	95/70
96	ТК48-ТК 49	250	18	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
97	ТК 49- ТК 50- ТК51	250	36	ППУ	надземный	2016	-	отопление	95/70
98	ТК 50 - Победы 140	100	15	ППУ	канальный	2014	0,8	отопление	95/70
99	ТК 51- ТК 52	250	130	ППУ	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
100	ТК 51- ТК 52	250	95	ППУ	надземный	2016	-	отопление	95/70
101	ТК 53- Красноармейская,5	80	7	мин. вата.	канальный	2015	0,8	отопление	95/70
102	ТК 52- ТК 53	250	38	ППУ	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
103	ТК 53- ТК 55	250	146	ППУ	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
104	ТК 55- ТК 56- ТК 56А	150	94	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
105	ТК 56А- ТК 57	125	65	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
106	ТК 57- Красноармейская,6	80	15	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
107	ТК 57- Пионерская,9	80	15	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
108	ТК 56А- Красноармейская,4	80	15	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
109	ТК 55- Красноармейская,2	80	61	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
110	ТК55- ТК58	200	91	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
111	ТК58- ТК59	200	36	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
112	ТК 58- Пионерская,5	80	42	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
113	ТК 59- Пионерская,3	80	40	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
114	ТК 59- Пионерская,2	200	58	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
115	вдоль Пионерская,2	125	87	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
116	Пионерская2- Пионерская4	80	52	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
117	ТК 58- Пионерская,1	80	9	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
118	ТК 10А - РДК "Октябрь	80	31	мин. вата.	бесканальный	2016	-	отопление	95/70
119	ТК 10А - РДК "Октябрь	80	243,5	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №2			5476,1						

1.3.3.3. СЦТ котельной №3 г. Углегорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №3 г. Углегорск представлены в таблице 90.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №3 по типу прокладки графически представлено на рисунке 34. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется надземная прокладка.

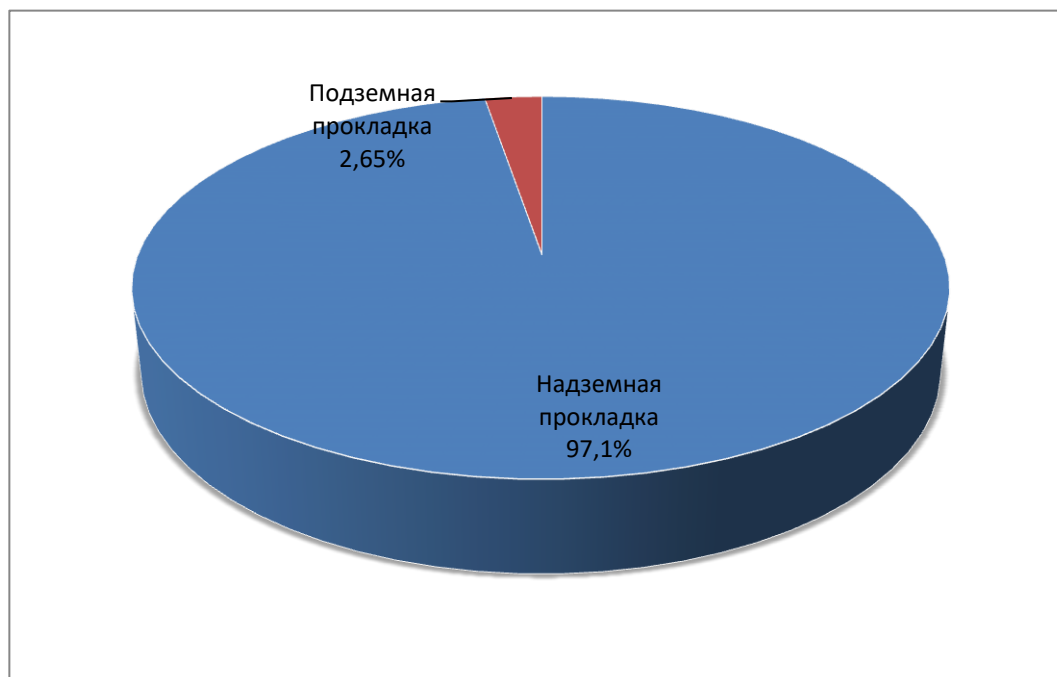


Рисунок 34. Распределение тепловых сетей отопления котельной №3 по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №3 в основном используется минеральная вата, ППУ и ППМИ.

Все тепловые сети проложены в период с 2005 по 2022 год.

Таблица 90. Параметры тепловых сетей отопления котельной №3 г. Угледгорск

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Теплоизоляционный материал	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 3 г. Угледгорск									
МУП "ЖКХ" УГО									
1	котельная № 3- УР11	250	379	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
2	УР11- УР 17	125	306	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
3	УР11- УР 17	200	128	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
4	УР17-УР18-УР19-УР22	100	102	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
5	УР12-Инженерная,5	40	10	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
6	УР 15-16 - Инженерная,10	40	12	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
7	УР14- Инженерная,9	40	18	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
8	УР14- Инженерная,8	40	22	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
9	УР12- Инженерная,5	70	50	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
10	УР 21,22 - Инженерная,12	32	30	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
11	УР 22-УР 24/	80	218	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
12	УР 23- Инженерная,14	32	15	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
13	УР 24/-УР 26/	70	30	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
14	УР 24/- Инженерная,16	40	20	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
15	УР 26/- Инженерная,15	40	20	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
16	УР 25/- Инженерная,18	40	10	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
17	УР19- Родниковая,14	50	64	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
18	УР20- Бумажная,37А	25	45	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Теплоизоляционный материал	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси трубо-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
19	УР19- Бумажная,31	25	9	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
20	УР18- Родниковая,10	50	60	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
21	УР 10- УР 1	250	372	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
22	УР1-УР2	125	55	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
23	ТК 10-Победы,210А	50	35	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
24	УР2- Инженерная,2	50	22	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
25	УР3- Рабочая,2	50	6	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
26	УР1-Победы,214	200	275	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
27	УР 5-Победы,222	80	40	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
28	УР6- Победы,220	100	104	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
29	Победы 220-Победы,218	50	40	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
30	ТК1-ТК2-ТК 4	150	207	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
31	УР9-Победы,216	80	10	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
32	Победы,214- ТК5	150	20	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
33	ТК5-Бумажная,11	100	5	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
34	ТК 16- Бумажная,11	80	20,5	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
35	ТК8- Бумажная,10	100	110	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
36	ТК 4- Бумажная,12	80	13	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
37	УР8- Бумажная,13	80	12	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
38	ТК 4- Бумажная,9	80	5	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
39	ТК3- Бумажная,14	80	14	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
40	ТК2- Бумажная,15	80	7	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Тип прокладки	Теплоизоляционный материал	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
41	ТК17- Бумажная,8	80	10	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
42	ТК6-ТК7	100	40	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
43	кот.№3- Гужева,83А	80	458,5	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
44	Гужева,83А- Гужева,85А	50	34	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
45	УР 24 - ТК 13	70	25	мин. вата.	канальный	2011	0,8	отопление	95/70
46	ТК 13- Инженерная,2А,2Б,2В	40	66	мин. вата.	канальный	2011	0,8	отопление	95/70
47	УР2-УР24	100	25	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
48	УР24-УР46	80	29,2	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
49	УР46-Инженерная,1А	50	6,1	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
50	УР46-Родниковая,6	50	55,8	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №3			3670,1						

1.3.3.4. СЦТ котельной №5 г. Угледгорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Горячее водоснабжение не осуществляется. Параметры тепловых сетей котельной №5 г. Угледгорск представлены в таблице 91.

Прокладка тепловых сетей выполнена надземным способом по всей протяженности трассы. В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №5 используется минеральная вата.

Все тепловые сети проложены с 2004 по 2010 год.

1.3.3.5. СЦТ котельной №6 г. Угледгорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Горячее водоснабжение не осуществляется. Параметры тепловых сетей котельной №6 г. Угледгорск представлены в таблице 92.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №6 по типу прокладки графически представлено на рисунке 35. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется подземная прокладка.



Рисунок 35. Распределение тепловых сетей отопления котельной №6 по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №6 используется минеральная вата.

Все тепловые сети проложены в период с 2013 по 2022 год.

Таблица 91. Параметры тепловых сетей котельной №5 г. Угледгорска

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 5 г. Угледгорск									
МУП "ЖКХ" УГО									
1	котельная № 5 - СОШ №5	100	43	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №5			43						

Таблица 92. Параметры тепловых сетей котельной №6 г. Угледгорска

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов, Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
1	котельная- ж/д № 80	80	98	мин. вата.	канальный	1988	0,8	отопление	95/70
2	котельная- ж/д № 80	70	44	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
3	котельная- ж/д № 80	50	107	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
4	ж/д 68- ж/д № 80	32	145	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №6			394						

1.3.3.6. СЦТ котельной №8 г. Угледгорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Горячее водоснабжение не осуществляется. Параметры тепловых сетей котельной №8 г. Угледгорск представлены в таблице 93.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №8 по типу прокладки графически представлено на рисунке 36. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется надземная прокладка.



Рисунок 36. Распределение тепловых сетей отопления котельной №8 по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №8 в основном используется минеральная вата, ППУ и ППМ.

Все тепловые сети проложены в период с 2004 по 2022 год.

Таблица 93. Параметры тепловых сетей отопления котельной №8 г. Угледгорск

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 8 г. Угледгорск									
МУП "ЖКХ" УМО									
южная ветка									
1	кот.№8- ТК1	200	55	мин. вата.	канальный	2007	0,8	отопление	95/70
2	ТК1- ТК2	200	13	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
3	ТК 15-ТК 19	150	90	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
4	ТК2-ТК3	200	114	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
5	ТК3-УР22	200	76	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
6	УР22- ТК5	200	15	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
7	ТК5-УР21	200	30	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
8	ТК 5- Портовая,21	80	26	мин. вата.	надземный	1995	-	отопление	95/70
9	УР 21-ТК6	150	108	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
10	ТК 6-ТК7	150	13	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
11	ТК 7-ТК9	150	47	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
12	ТК 9-ТК10	150	43	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
13	ТК 10-ТК13	150	63	мин. вата.	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
14	ТК 13-ТК19	150	109	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
15	ТК6-Портовая,24	40	16	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
16	ТК6-Приморская,41	40	13	мин. вата.	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
17	ТК7- Приморская,41	40	17	мин. вата.	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
18	ТК8-Приморская,43	40	13	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
19	ТК9-Приморская,43	40	11	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
20	ТК10-Приморская,45	40	10	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
21	ТК 10-Портовая,28	40	13	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
22	ТК 13-Приморская,47	40	7	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
23	ТК 14- Приморская,47	40	11	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
24	ТК 13-Портовая,30	40	13	мин. вата.	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
25	ТК 16-Приморская,49	50	13	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
26	ТК15-ТК22	50	27	мин. вата.	канальный	1995	0,8	отопление	95/70
27	ТК 22- Портовая,34	40	20	мин. вата.	надземный	1995	-	отопление	95/70
28	ТК 25-Приморская,57	80	30	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
29	ТК23-ТК24	25	28	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
30	ТК24- Портовая,31	20	13	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
31	ТК24- Портовая,33	20	29	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
32	ТК18-ТК23	50	60	мин. вата.	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
33	УР23- УР 25	40	10	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
34	УР23- УР 25	25	60	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
35	УР 24- Приморская,44	20	2	мин. вата.	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
36	УР25- Приморская,46	20	2	мин. вата.	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
37	УР25- Приморская,48	20	57	мин. вата.	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
38	Тк 19-Приморская,53	80	12	мин. вата.	канальный	1990	0,8	отопление	95/70
39	ТК 29- ТК20	80	57	мин. вата.	надземный	2007	-	отопление	95/70
41	ТК 20-Приморская ,59	70	12	мин. вата.	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
42	Портовая,34- ТК23	25	32	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
43	ТК22-УР26	25	42	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
44	УР26- Подгорная,30	20	7	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
45	УР26-Подгорная,32	20	5	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
46	ТК 6А - ТК6Б	70	31,5	ППИМ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
47	ТК6Б - Приморская,39А	50	32,5	ППИМ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
48	ТК6Б - Приморская,39Б	50	42,8	ППИМ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
49	УР 22- Портовая,23	32	15	мин. вата.	канальный	1995	0,8	отопление	95/70
ИТОГО южная ветка			1580,8						
северная ветка									
50	ТК1-УР7	200	250,5	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
51	УР7-УР13	150	176	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/71
52	УР13-УР15	100	72	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/72
53	УР3-УР4	50	14	мин. вата.	канальный	1995	0,8	отопление	95/73
54	УР3-УР4 (продолж)	50	6	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/74
55	УР 4- Портовая,11	40	8	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
56	УР 4 - Портовая,13	40	7	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
57	УР7- Портовая,9	80	38	мин. вата.	надземный	2013		отопление	95/70
58	УР 9-УР10	50	15	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
59	УР10-17-18-19-20 -к Портовая,7	50	64	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
60	до Портовая,7	25	6	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
61	УР18- Портовая,5	25	6	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
62	УР 19- Портовая,3	25	6	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
63	УР 20- Портовая,1	25	6	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
64	УР8- Приморская,21	50	19	мин. вата.	канальный	2016	0,8	отопление	95/70
65	УР 10- Портовая,10	50	6	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
66	УР 11- Приморская,19	80	10	мин. вата.	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
67	УР13- Приморская,17	80	10	мин. вата.	канальный	2004	0,8	отопление	95/70
68	УР 12- Портовая,6	80	14	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
69	УР 14- Портовая,4	80	6,5	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
70	УР 15- Приморская,15	80	41	мин. вата.	надземный	2017	-	отопление	95/70
71	УР15- Портовая,2	50	9	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
72	УР9-УР10	50	15	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
73	УР6- Приморская,23	80	15	мин. вата.	канальный	1990	0,8	отопление	95/70
74	УР 5- Портовая,12	80	12	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
ИТОГО северная ветка			832						
ИТОГО по котельной №8			2412,8						

1.3.3.7. СЦТ котельной №9 г. Угледгорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №9 г. Угледгорск представлены в таблице 94.

Прокладка тепловых сетей выполнена надземным способом по всей длине трассы.

При надземной прокладке в качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №9 используется минеральная вата.

Таблица 94. Параметры тепловых сетей котельной №9 г. Угледгорска

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 9 г. Угледгорск									
МУП "ЖКХ" УМО									
1	ТК1-котельная	100	60	мин. вата.	надземный	2017	-	отопление	95/70
2	ТК1-ж/д №29	100	2,5	мин. вата.	надземный	2017	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной № 9			62,5						

1.3.3.8. СЦТ котельной №10 г. Угледгорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №10 г. Угледгорск представлены в таблице 95.

Прокладка тепловых сетей отопления и ГВС выполнена надземным способом по всей длине трассы.

При надземной прокладке в качестве теплоизоляционного материала используется минеральная вата.

Все тепловые сети проложены в период с 2012 по 2022 год. Все сети ГВС проложены в 2014 году.

Таблица 95. Параметры тепловых сетей отопления котельной №10 г. Углегорска

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 10 г. Углегорск									
МУП "ЖКХ" УМО									
1	УР 1- УР 6	125	46	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
2	УР13-УР 8	100	93	мин. вата.	надземный	1997	-	отопление	95/70
3	УР8- Красноармейская,19	50	32	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
4	УР 8- 8 Марта ,22	80	58	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
5	УР1-баня №1 (прямая)	40	88,5	мин. вата.	надземный	2014	-	ГВС	70/57,5
6	баня №1 - УР1 (обратная)	25	88,5	мин. вата.	надземный	2014	-	ГВС	70/57,5
7	УР1- баня №1	40	88,5	мин. вата.	надземный	2014	-	ПАР	120/95
ИТОГО по котельной № 10			494,5						

1.3.3.9. СЦТ котельной №21 г. Угледгорска

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №21 г. Угледгорск представлены в таблице 96.

При надземной прокладке в качестве теплоизоляционного материала используется минеральная вата и ППУ.

Все тепловые сети проложены в период с 1988 по 2018 год.

Таблица 96. Параметры тепловых сетей отопления котельной №21 г. Угледгорска

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 21 г. Угледгорск									
МУП "ЖКХ" УМО									
1	кот.№21 - ТК1	150	8	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
2	ТК1-ТК2	200	51	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
3	ТК2-ТК3	150	16	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
4	ТК2-ТК3	200	147	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
5	ТК3-ТК4	150	164	мин. вата.	надземный	1988	-	отопление	95/70
6	ТК4-ТК5-ТК6	150	119	мин. вата.	надземный	1988	-	отопление	95/70
7	ТК4-ТК7	100	60	мин. вата.	надземный	1988	-	отопление	95/70
8	ТК7-ТК8	100	25	мин. вата.	надземный	1988	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №21			590						

1.3.3.10. СЦТ котельной №14 с. Никольское

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №14 представлены в таблице 97.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №14 по типу прокладки графически представлено на рисунке 37. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется подземная прокладка.

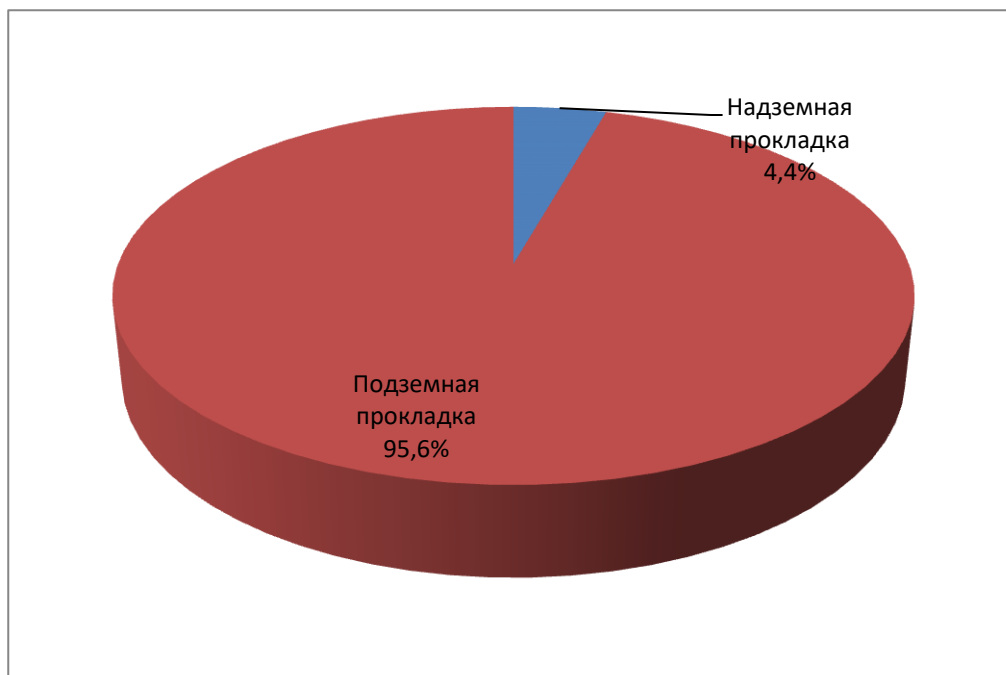


Рисунок 37. Распределение тепловых сетей котельной №14 по типу прокладки

При подземной и надземной прокладке в качестве теплоизоляции используется минеральная вата и ППУ.

Все тепловые сети проложены в период с 2008 по 2017 год.

Таблица 97. Параметры тепловых сетей отопления котельной №14 с. Никольское

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 14 с. Никольское									
МУП "ЖКХ" УМО									
1	котельная - ТК1	150	38	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
2	ТК1-ТК2	125	205	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
3	ТК1-ТК2-ТК3	125	34	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
4	ТК3-Черемушки № 16	50	38	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
5	ТК4-Черемушки № 11	50	10	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
6	ТК4-Черемушки № 15	50	13	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
7	ТК4-Черемушки № 15	50	83	мин. вата.	канальный	2008	0,8	отопление	95/70
8	ТК2-ТК5	80	86	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
9	ТК2-Черемушки №13/14	80	13	ППУ	канальный	2017	0,8	отопление	95/70
10	ТК2-Черемушки №13/15	80	3	ППУ	надземный	2017	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №14			523						

1.3.3.11. СЦТ котельной №19 с. Краснополье

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №19 представлены в таблице 98.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №19 по типу прокладки графически представлено на рисунке 38. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется надземная прокладка.

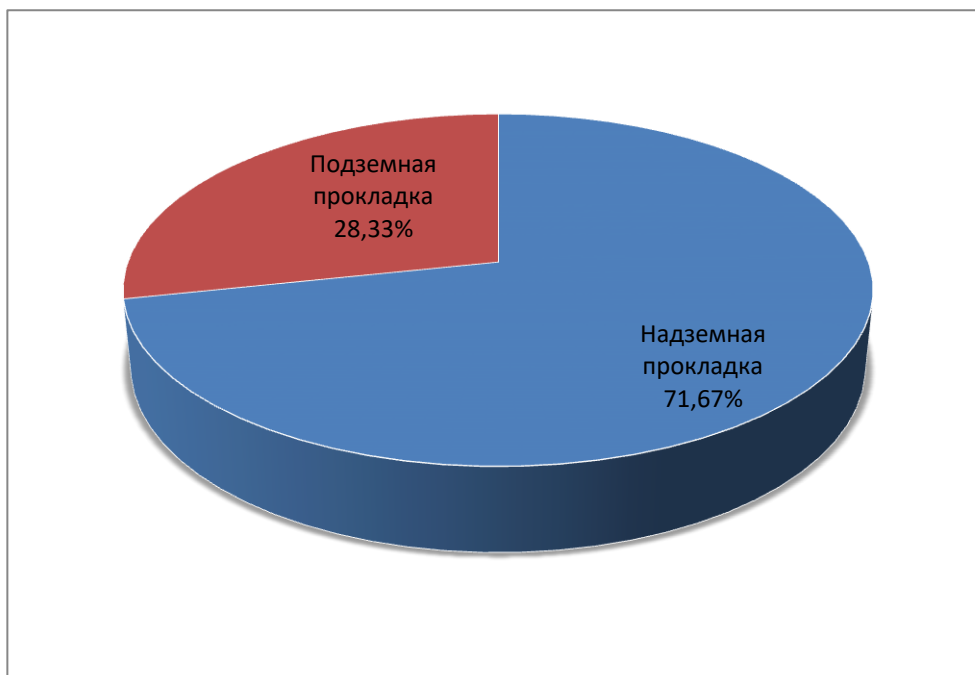


Рисунок 38. Распределение тепловых сетей котельной №19 с. Краснополье по типу прокладки

При подземной и надземной прокладке в качестве теплоизоляции используется минеральная вата с гидроизоляцией и ППУ.

Все тепловые сети проложены в период с 1989 по 2022 год.

Таблица 98. Параметры тепловых сетей отопления котельной №19 с. Краснополье

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 19 с. Краснополье									
МУП "ЖКХ" УМО									
1	кот.19- ТК2	250	40	мин. вата.	канальный	2018	0,8	отопление	95/70
2	ТК2- УР1	200	50	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
3	УР1- ТК4	200	210	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
4	ТК 4-ТК 5	200	150	ППУ	надземный	2022	-	отопление	95/70
5	ТК1-УР45	50	30	мин. вата.	надземный	1990	-	отопление	95/70
6	УР45-Советская17	50	100	мин. вата.	бесканальная	1990	-	отопление	95/70
7	ТК2-ТК3	150	50	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
8	ТК3-Советская12	40	10	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
9	ТК3-Советская14	40	10	мин. вата.	надземный	2017	-	отопление	95/70
10	ТК3-ТК8	150	50	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
11	ТК8-УР18	100	96	мин. вата.	бесканальная	1991	-	отопление	95/70
12	УР18-Советская 4	50	300	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
14	УР 50- Юбилейная,47	80	140	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
13	УР 18-Центральная,19	50	4	мин. вата.	канальный	2014	0,8	отопление	95/70
15	УР16-Советская,6	32	3	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
16	до Советской 4	32	3	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
17	ТК8-УР19	150	60	мин. вата.	канальный	2000	0,8	отопление	95/70
18	УР19-УР20(1)	100	72,5	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
19	между Юбилейной 19-21(2)	100	7,5	мин. вата.	канальный	2012	0,8	отопление	95/70
20	УР20-Юбилейная 31	50	130	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
21	УР20-Юбилейная 27	40	7	мин. вата.	надземный	2016	-	отопление	95/70
22	УР21-Юбилейная 29	40	7	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
23	УР 19-УР22	150	50	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
24	УР 22-Юбилейная 14	50	40	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
25	УР22-УР24	100	100	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
26	УР 23- Центральная21	50	4	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
27	ТК6-Советская18	40	20	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
28	ТК7-Советская 16	50	30	мин. вата.	канальный	2000	0,8	отопление	95/70
29	УР 24- Новая,7А	40	40	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
30	ТК5-УР27	150	90	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
31	УР3-УР5	70	40	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
32	УР5-Юбилейная 34	50	30	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
33	УР 5-Юбилейная 32	50	15	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
34	ТК5-УР6 (1)	150	75	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
35	ТК5-УР6(2)	150	125	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
36	УР6-УР7	70	12	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
37	УР7- Юбилейная39	40	20	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
38	УР6-УР11	150	400	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
39	УР 8-Юбилейная 46	50	30	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
40	УР9-Черемушки 4	32	6	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
41	УР10-Черемушки 5	32	6	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
42	УР 11- Черемушки 11	32	2	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
43	УР 11- Черемушки 7(1)	50	30	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
44	УР 11- Черемушки 7(2)	50	34	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
45	до Черемушки 7	40	4	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
46	УР 12- Черемушки 6	32	2	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
47	УР9-УР15	80	180	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
48	УР 13- Черемушки 3	32	2	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
49	УР 14 Черемушки 2	32	2	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
50	УР 15- Черемушки 1	32	5	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
51	УР 15- Черемушки9	50	100	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
52	УР 27- УР 43	100	240	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
53	УР40- Чуднова 2	50	5	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
54	УР 41-Чуднова 4	50	5	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
55	УР 42-Чуднова 6	50	5	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
56	УР 43-Чуднова8	50	5	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
57	УР 43-Чуднова10	50	5	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
58	УР 46- УР 25	50	20	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
59	УР 25-Новая 7 (1)	50	55	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
60	УР 25-Новая 7(1)	50	15	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
61	УР25- Юбилейная 24	50	80	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
63	УР25- Новая8	32	1,5	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
64	УР 27- Новая 10	40	70	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
65	УР 27- УР 29	80	100	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
66	УР 29- УР 34(1)	80	100	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
67	УР 29- УР 34(2)	80	50	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
68	УР 28- Новая 12	32	25	мин. вата.	канальный	1989	0,8	отопление	95/70
69	УР 29- Урожайная 2	70	300	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
70	УР 39- Речная 5	40	4	мин. вата.	канальный	2013	0,8	отопление	95/70
71	УР 30- Урожайная 6	40	2	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
72	УР 31- Урожайная4	40	2	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
73	до Урожайной 2	40	2	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
74	УР 32- Урожайная3	40	2	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
75	УР 34- Урожайная1	40	2	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
76	УР 33- Речная 12	50	210	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
77	УР 37- Речная 8	32	4	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
78	УР 38- Речная 10	32	4	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
79	до Речная 12	40	2	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
80	УР 34-УР 35	80	30	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
81	УР 35- 30 лет Совхоза 5	50	180	мин. вата.	канальный	2009	0,8	отопление	95/70
82	УР 35- 30 лет Совхоза 1	32	3	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
83	УР 36- 30 лет Совхоза 3	32	3	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
84	до 30 лет Совхоза 5	40	3	мин. вата.	надземный	1989	-	отопление	95/70
86	УР1-баня	50	70	мин. вата.	надземный	2004	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №19			4708,5						

1.3.3.12. СЦТ котельной №20 с. Поречье

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №20 представлены в таблице 99.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №20 по типу прокладки графически представлено на рисунке 39. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется надземная прокладка.



Рисунок 39. Распределение тепловых сетей котельной №20 с. Поречье по типу прокладки

При подземной и надземной прокладке в качестве теплоизоляции используется минеральная вата и ППУ.

Все тепловые сети проложены в период с 2002 по 2013 год.

Таблица 99. Параметры тепловых сетей отопления котельной №20 с. Поречье

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов Н,м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
котельная № 20 с. Поречье									
МУП "ЖКХ" УМО									
1	кот - УР 3	150	20	мин. вата.	бесканальный	2013	-	отопление	95/70
2	УР 4- ТК 3	100	40	мин. вата.	бесканальный	2009	-	отопление	95/70
3	УР 5 - Школьная,91	50	55	мин. вата.	бесканальный	2002	-	отопление	95/70
4	ТК 2- Клубная,4	32	10	мин. вата.	бесканальный	2002	-	отопление	95/70
5	УР 7 - ТК 1	100	50	мин. вата.	бесканальный	2013	-	отопление	95/70
6	УР 3-УР 4	80	110	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
7	ТК 3- УР 5	100	135	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
8	кот - УР 6	80	130	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
9	УР 6 - Школьная,90	70	100	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
10	ТК 1- Клубная,2	50	125	мин. вата.	надземный	2008	-	отопление	95/70
11	ТК1-УР1-ТК2	50	330	мин. вата.	надземный	2009	-	отопление	95/70
12	УР 5- Школьная,88	40	16	мин. вата.	надземный	2002	-	отопление	95/70
13	ТК 3- Школьная,93	40	40	мин. вата.	надземный	2002	-	отопление	95/70
14	УР 1- Клубная,1	25	60	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
15	УР1-Клубная2	50	35	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
16	кот - УР 2	100	50	мин. вата.	надземный	2011	-	отопление	95/70
ИТОГО по котельной №20			1306						

1.3.3.13. СЦТ котельной №1 с. Бошняково

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №1 с. Бошняково представлены в таблице 100.

Прокладка тепловых сетей выполнена надземным способом по всей протяженности трассы. В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №1 с. Бошняково используется минеральная вата, оцинкованная сталь и энергофлекс.

Все тепловые сети проложены в 2014 и в 2019 годах.

Таблица 100.Параметры тепловых сетей отопления котельной №1 с. Бошняково

№ участка	Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов, Н,м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
1	K1-B5	159	984	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2019	-	отопление	95/70
2	B1-заводская 1	25	55	энергофлекс	Надземная	2019	-	отопление	95/70
3	B2-угольная 31	40	10	энергофлекс	Надземная	2019	-	отопление	95/70
4	B3-шахтерская 28	25	3	энергофлекс	Надземная	2019	-	отопление	95/70
5	B4-больничная10	65	30	энергофлекс	Надземная	2019	-	отопление	95/70
6	B5-рабочая 8	65	70	энергофлекс	Надземная	2019	-	отопление	95/70
7	K1-B8	200	589	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
8	B8-B14	125	284	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
9	B6-B19	125	248	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
10	K1-заводская 5	100	60	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
11	B6-новостройка 25	50	10	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
12	B7- новостройка 24	50	10	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
13	B8- новостройка 23	50	5	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
14	B9- новостройка 22	50	5	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
15	B10- новостройка 19	50	5	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
16	B11- новостройка 18	50	10	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
17	B12- новостройка 20	50	12	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
18	B13- новостройка 21	50	12	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
19	B14- новостройка 16	50	35	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
20	B15- новостройка 14	100	39	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
21	B16- новостройка 8	50	12	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
22	B17- новостройка 6	25	9	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
23	B18- новостройка 10	50	9	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
24	B19- новостройка 9	50	42	Мин вата+ сталь.оц.	Надземная	2014	-	отопление	95/70
Итого по котельной № 1 с. Бошняково:			2548						

1.3.3.14. СЦТ котельной №2 с. Бошняково

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №2 с. Бошняково представлены в таблицах 101.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №2 с. Бошняково по типу прокладки графически представлено на рисунке 40. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется надземная прокладка.

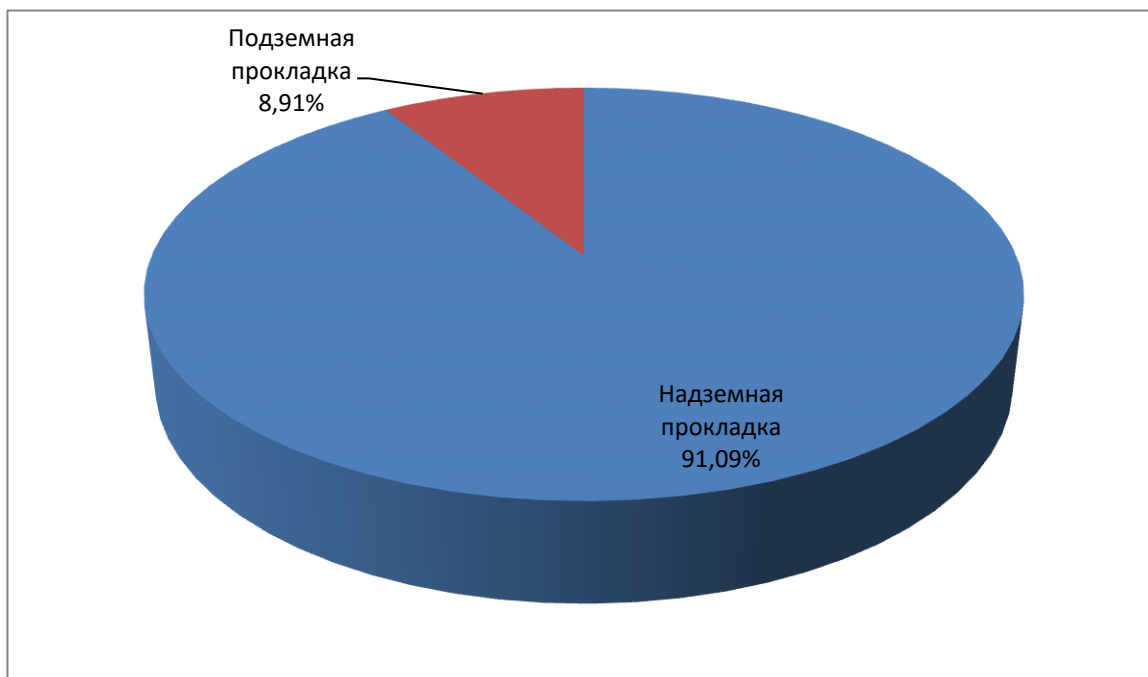


Рисунок 40. Распределение тепловых сетей котельной №2 с. Бошняково по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №2 с. Бошняково используется минеральная вата, оцинкованная сталь и энергофлекс.

Все тепловые сети проложены в 2014 и в 2018 годах.

Таблица 101.Параметры тепловых сетей отопления котельной №2 с. Бошняково

№ участка	Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов, Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
1	К2-школьная 5	51	165	Энергофлекс+сталь.оц.	надземная	2014	34м Н=2м	отопление	95-70
2	К2-советская 18	76	360	Энергофлекс+сталь.оц.	надземная	2014		отопление	95-70
3	советская 18--советская 20	57	35	Мин. вата	подземная	2014	1,7м	отопление	95-70
4	В1-бокс	76	-	Энергофлекс+сталь.оц.	надземная	2018	-	отопление	95-70
5	В2-советская 16	40	20	Энергофлекс+сталь.оц.	надземная	2014	-	отопление	95-70
6	В3-ДК «Океан»	40	60	Энергофлекс+сталь.оц.	надземная	2014	15м Н=1,7	отопление	95-70
Итого по котельной № 2 с. Бошняково:			640		-	-	-	-	-

1.3.3.15. СЦТ Районной котельной №1 пгт. Шахтёрск

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей Районной котельной №1 пгт. Шахтерск представлены в таблице 102.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. В 2023 г. модернизация магистрального трубопровода, и выполнена подземным способом. Распределение тепловых сетей Районной котельной №1 пгт. Шахтерск по типу прокладки графически представлено на рисунке 41. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется подземная прокладка.

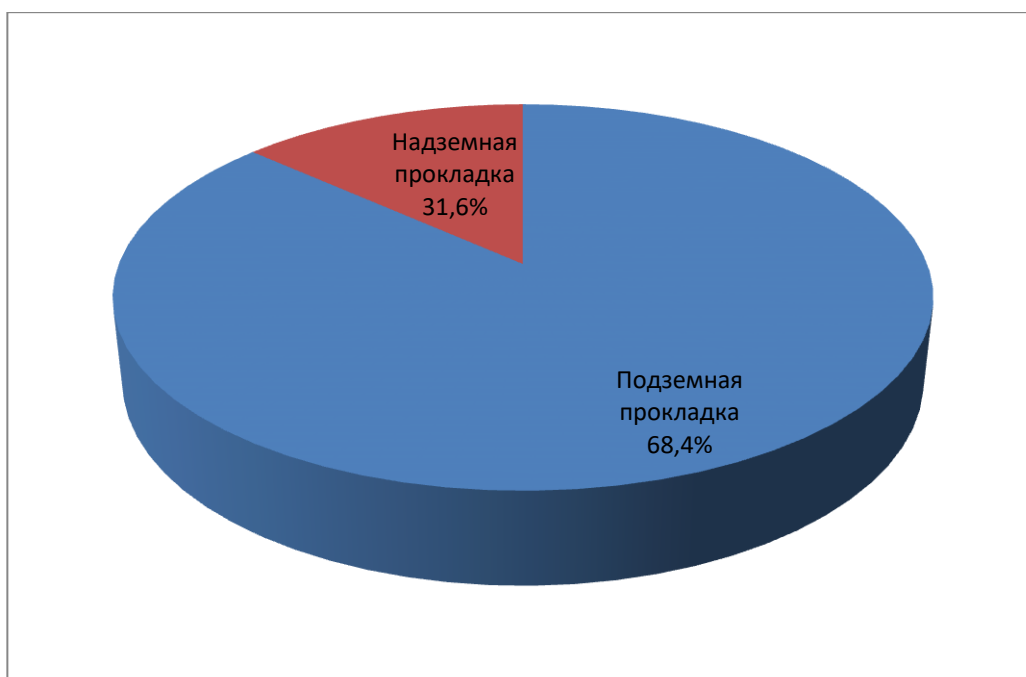


Рисунок 41. Распределение тепловых сетей Районной котельной №1 пгт. Шахтерск по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей Районной котельной №1 пгт. Шахтерск используется минеральная вата.

Все тепловые сети проложены в период с 1969 по 2023 год.

Таблица 102.Параметры тепловых сетей отопления Районной котельной №1 пгт. Шахтёрск

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
Районная котельная пгт. Шахтерск								
магистральные сети								
Районная котельная - У 3 ул. Коммунистическая, 10а	400	60	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
		60,5	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
У 3- У 19 ул. Коммунистическая, 7	400	94	мин. вата.	надземный	2007	-	отопление	95/70
		32	мин. вата.	канальный	2007	1,2	отопление	95/70
У 19- ТК 14 ул. Интернациональная , 12	400	229	мин. вата.	канальный	2012	1,2	отопление	95/70
ТК 14- У 23- ТК 15 ул. Интернациональная, 16	400	131,5	мин. вата.	канальный	2002	1,2	отопление	95/70
ТК 15- У 26 ул. Интернациональная, 16	400	130	мин. вата.	канальный	2020	1,2	отопление	95/70
У 26- У 28 ул. Мира, 9	400	19	мин. вата.	надземный	2021	-	отопление	95/70
		190	мин. вата.	канальный	2002	1,2	отопление	95/70
У 28- У 32 ул. Мира, 26	350	550	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
У 32-У 33 ул. Мира, 40	250	354,5	мин. вата.	надземный	2002	-	отопление	95/70
У 33- ТК 29- ТК 30 - Мира,33	200	269,5	мин. вата.	надземный	2021	-	отопление	95/70
		13	мин. вата.	канальный	2020	1,2	отопление	95/70
У 19 - ТК 9 ул. Ленина, 18	200	123	мин. вата.	канальный	2011	1,2	отопление	95/70
ТК9-ТК 11- ТК 12 ул. Ленина, 16а	150	90,5	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
		121,5	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
У 26- ТК 16- ТК 17 ул. Кузьменко,11	200	100,5	мин. вата.	канальный	2019	1,2	отопление	95/70
ТК 17- ТК 18, ул. Мира, 5а	200	135	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
ТК 18 – ул. Мира, 1	200	186	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
		18						
	Итого:	2907,5						
распределительные сети								
У3 - У4 ул. Коммунистическая, 3	150	126	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		3	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
У4 - Школа №1 ул. Коммунистическая, 1а	100	50,5	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
У5 - У6, ул. Коммунистическая, 3а	150	72,5	мин. вата.	надземный	1970	-	отопление	95/70
		3	мин. вата.	канальный	2020	1,2	отопление	95/70
У6 - ТК3 ул. Коммунистическая, 9	100	201	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
ТК1 - Октябрьская, 6а - ТК3 ул. Коммунистическая, 9	50	75	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
У6 - У9 ул. Ленина, 12	150	247	мин. вата.	надземный	2001	-	отопление	95/70
У9 - У11 ул. Октябрьская, 7	100	41,5	мин. вата.	надземный	2001	-	отопление	95/70
У8 - Ленина, 6а	70	6	мин. вата.	канальный	2018	1,2	отопление	95/70
У11 - Ленина, 14 - ул. Октябрьская, 7	50	37	мин. вата.	канальный	2001	1,2	отопление	95/70
У8 - У12 ул. Ленина, 7	80	37	мин. вата.	надземный	2020	-	отопление	95/70
		8	мин. вата.	канальный	2020 г	1,2	отопление	95/70
У12 - У13 ул. Ленина, 9	80	30,0	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
У13 - Ленина, 11	50	60,0	мин. вата.	надземный	2020 г	-	отопление	95/70
У12 - У17 ул. Ленина, 5	100	98,5	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У12 - Ленина, 7	100	18	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
	50	10	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
Ленина, 7 - Ленина, 23	80	42,5	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
У13 - Ленина, 9	50	30	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У 15 - Ленина,5 - У 16 ул. Ленина, 3	50	55	мин. вата.	надземный	2018 г	-	отопление	95/70
У 17- церковь ул. Ленина	50	56	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
ТК 4 - Ленина,3а	50	21,5	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
ТК 4- Ленина, 1а	50	11	мин. вата.	канальный	2018 г	1,2	отопление	95/70
Ленина, 10	50	12,5	мин. вата.	канальный	2016	1,2	отопление	95/70
У 17- ТК 4, ул. Ленина, 3а	80	33,8	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		72,7	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
У34 - Коммунистической, 5	100	29,0	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
Коммунистическая, 5 - Коммунистическая, 7	80	72,0	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
Коммунистическая, 5	50	1,0	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
Коммунистическая, 7	50	1,0	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
Коммунистическая, 3 - Коммунистическая, 4	50	37,0	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
Коммунистическая, 5 - Коммунистическая, 6	50	30,0	мин. вата.	подземная	2005	1,2	отопление	95/70
У18 - Интернациональная, 2	200	45,5	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
		24,5	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
Интернациональная, 2 - Интернациональная, 4	150	15	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		46	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
Интернациональная, 4 - Интернациональная, 6	100	15	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		57	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
Интернациональная, 6 - Интернациональная,8	100	30	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		25,5	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
ТК - 12- ВНС ,№ 4 ул. Ленина	50	51	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
ТК 12- ТК 13 ул. Ленина, 16 а	100	28	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
ТК 12- АЗС , ул. Ленина	80	25	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
ТУ 13 - ПСО , ул. Ленина	100	17,5	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
	80	108	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
ТК 9- ТК 10 - Ленина, 18	100	40	мин. вата.	канальный	2017	1,2	отопление	95/70
ТК 10- Ленина, 22 - ТК 11- ул. Ленина, 16	80	69,5	мин. вата.	канальный	2017	1,2	отопление	95/70
территория больницы-интернат ул. Ленина, 13	100	351	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У 19- Ленина, 17	100	52	мин. вата.	канальный	2018	1,2	отопление	95/70
	80	31	мин. вата.	канальный	2018	1,2	отопление	95/70
Ленина,20	80	16	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
У 20-Мира, 4	100	31	мин. вата.	надземный	2020 г	-	отопление	95/70
	80	67	мин. вата.	надземный	2020 г	-	отопление	95/70
Д/сад № 15 ул. Интернациональная , 1	80	35	мин. вата.	надземный	2012	-	отопление	95/70
ТК 14-Мира, 5, 6	100	25	мин. вата.	канальный	2012	1,2	отопление	95/70
	80	61	мин. вата.	канальный	2012	1,2	отопление	95/70
У 21- ТК 5-ТК 6 ул. Интернациональная 5	250	82	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
		66	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
ТК 6- Интернациональная,13, 14	150	22,5	мин. вата.	надземный	2014	-	отопление	95/70
		74	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
Интернац ,14- Интернац, 15	150	30	мин. вата.	канальный	2021	1,2	отопление	95/70
		25	мин. вата.	надземный	2001	-	отопление	95/70
Интернац ,15- ТК 7	100	122,5	мин. вата.	надземный	2001	-	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
		12						
ДДТ ул. Интернац , 3	100	54,5	мин. вата.	канальный	2001	1,2	отопление	95/70
Интернац , 7- Интернац ,9	80	27,5	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
Интернац , 18	50	4	мин. вата.	надземный	2002	-	отопление	95/70
Интернац , 17 - Интернац , 19	50	6,5	мин. вата.	надземный	2005	-	отопление	95/70
У 21 - Районная котельная , ул Коммунист , 10а	250	72	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
	100	12	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
	80	2,5	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У 24- Мира, 7	100	26	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
		43,5	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
ТК 15- мастерские ул Интернац , 16	200	124	мин. вата.	канальный	2007	1,2	отопление	95/70
	70	90,5	мин. вата.	канальный	2007	1,2	отопление	95/70
У 25-общежитие ул. Интернац ,16	100	14,5	мин. вата.	канальный	2007	1,2	отопление	95/70
		85,5	мин. вата.	надземный	2007	-	отопление	95/70
У 23 - Интернац 10,12	100	85	мин. вата.	канальный	2002	1,2	отопление	95/70
		15	мин. вата.	надземный	2002	-	отопление	95/70
	150	170	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		8	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
	80	46	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		30	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
Ул. Кузьменко ,1-Кузьменко ,2	150	87,5	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
	100	65,5	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		15,5	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
	150	112	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
ТК -17- Д/сад № 8 ул. Кузьменко, 11	80	34	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
Ул. Мира , 5а	50	13,5	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
Поликлиника, ул. Мира, 2а	80	12	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Ул. Мира,3, 2	100	1	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У 27- Администрация ул. Мира. 8а	80	51	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У 28 - Интернац, 25,24,23	100	43	мин. вата.	канальный	2019	1,2	отопление	95/70
	80	13	мин. вата.	надземный	2 003	-	отопление	95/70
У 28- ТК 21- ТКК 22- ТК 23 ул. Мира, 10, 11	200	109	мин. вата.	канальный	2016	1,2	отопление	95/70
ТК 23- ТК 24- ТК 25 - ТК 26 ул. Мира, 13	100	111	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
ТК 21- Мира, 10 - ТК 22 ул. Мира, 9	100	31	мин. вата.	канальный	2016	1,2	отопление	95/70
ТК 24-Мира, 13а-ул. Мира, 11а	100	33	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
У 29-ТК 28 ул. Мира, 19	200	32	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
		105,5	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
ТК 28- Мира,23	150	101,5	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
		34,5	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
	100	16	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
		233	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
Мира, 12а- Мира, 12	80	45,5	мин. вата.	канальный	2006	1,2	отопление	95/70
Мира, 15	80	6	мин. вата.	канальный	2017	1,2	отопление	95/70
Мира, 13- Мира, 18	80	11	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
Д/сад № 14 ул. Мира, 18 а	100	45	мин. вата.	надземный	2018	-	отопление	95/70
Мира, 19	100	1	мин. вата.	канальный	2016	1,2	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
Мира,21	100	1	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
У 29 - Интернац, 26, 21	100	43	мин. вата.	канальный	2020	1,2	отопление	95/70
		80,5	мин. вата.	надземный	2003	-	отопление	95/70
У 30 - школа № 2	150	49	мин. вата.	канальный	2002	1,2	отопление	95/70
У 31 - Мира, 20	150	182,5	мин. вата.	надземный	2022	-	отопление	95/70
Мира, 20- Мира, 17	150	117,5	мин. вата.	надземный	2022	-	отопление	95/70
		30,5	мин. вата.	канальный	2022	1,2	отопление	95/70
	100	13	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
		34	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 14	80	1	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 20	100	13	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 20- 24	80	12	мин. вата.	канальный	2015	1,2	отопление	95/70
		67	мин. вата.	надземный	2015	-	отопление	95/70
Мира, 22	80	7,5	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 166	80	1	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
У 32 - Мира, 28	150	128	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
Мира,. 26	100	1	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
	50	8	мин. вата.	надземный	2013	-	отопление	95/70
Мира, 28-30	100	10	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		9	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
	150	149	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		26	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70
	100	75	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
		9	мин. вата.	канальный	1969	1,2	отопление	95/70

Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопровода в Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
У 33- Мира, 34	108	73	мин. вата.	надземный	2021	-	отопление	95/70
Мира 34-32 - Мира,40	80	43,5	мин. вата.	канальный	2023	1,2	отопление	95/70
ТК 30- ТК 31- ТК 32 ул. Мира, 42	150	90	мин. вата.	канальный	2022	1,2	отопление	95/70
ТК 32- Тк 33- Мира , 39	80	27	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
ТК 31 - Мира, 41	80	5	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
ТК 32- Мира, 42	80	6	мин. вата.	канальный	2014	1,2	отопление	95/70
Мира,43	80	3	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 29	80	2	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 27	80	1	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
Мира, 27- 35 - 37	80	15	мин. вата.	канальный	2020	1,2	отопление	95/70
		90	мин. вата.	надземный	2020	-	отопление	95/70
Мира, 25	80	1	мин. вата.	надземный	1969	-	отопление	95/70
ул. Окружная – У33	400	268	ППУ	канальный	2023	1,2	отопление	95/70
У32 – ул. Окружная	400	568,2	ППУ	канальный	2023	1,2	отопление	95/70
ТК-46 - ЦКР	100	70	ППУ	канальный	2024	1,2	отопление	95/70
ТК-42 – школа «Синтез»	125	130	ППУ	канальный	2024	1,2	отопление	95/70
ТК -36, 37 – 5 жилых дома по ул. Окружная	150	150	ППУ	канальный	2024	1,2	отопление	95/70
Итого:		7385,5						
ИТОГО по Районной котельной пгт. Шахтерск		10293,00						

1.3.3.16. СЦТ котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск представлены в таблице 103.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск по типу прокладки графически представлено на рисунке 42. Как видно из диаграммы, наиболее часто применяется подземная прокладка.



Рисунок 42. Распределение тепловых сетей котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск по типу прокладки

В качестве изоляционного материала тепловых сетей котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтерск используется минеральная вата.

Все тепловые сети проложены в 2010 году.

Таблица 103.Параметры тепловых сетей отопления котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов, Н,м	Назначени-е тепловой сети	Температурны й график работы тепловой сети
магистральные сети									
1	Котельная - ТК 1-ТК 5 ул. Кирпичная, 11	100	150,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
2	ТК 5- ТК 6 ул. Кирпичная, 11	100	18,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
3	ТК 6-ТК 7 ул. Кирпичная, 11	100	40,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
4	ТК 7- ТК -8 ул. Кирпичная, 11	100	34,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
5	ТК 8- ТК 9 ул. Кирпичная, 11	100	21,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
		Итого:	263,00						
распределительные сети									
1	Кирпичная , 7-ТК 5	50	103,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
2	ТК 6- ТК 10 ул. Кирпичная	50	13,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
3	Кирпичная, 5- Кирпичная,4	50	15,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
4	ТК 7- Кирпичная ,27	50	23,00	мин. вата.	канальный	2010	1,2	отопление	95/70
5	ТК 8-Кирпичная ,29	50	5,00		канальный	2010	1,2	отопление	95/70
6	ТК 8-Кирпичная, 23	50	12,00	мин. вата.	надземный	2010	-	отопление	95/70
7	ТК 7- Кирпичная, 25	50	22,00	мин. вата.	надземный		-	отопление	95/70
		Итого:	193,00						
ИТОГО по котельной " Керамик"			456,00						

1.3.3.17. СЦТ котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтерск представлены в таблице 105.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным способом.

При подземной прокладке в качестве теплоизоляции используется минераловатные маты.

Все тепловые сети проложены в 2002 году.

1.3.3.18. СЦТ котельной №4 с. Лесогорское (школа)

Система теплоснабжения двухтрубная. Параметры тепловых сетей котельной №4 с. Лесогорское (школа) представлены в таблице 104.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным способом.

Все тепловые сети проложены в 2013 году.

Таблица 104.Параметры тепловых сетей отопления котельной №4 с. Лесогорское (школа)

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов, Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
1	СОШ	100	32,5	н/д	подземная	2013	н/д	отопление	95-70
Итого по котельной №4 с. Лесогорское (школа):			32,5	-	-	-	-	-	

Таблица 105.Параметры тепловых сетей отопления котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск

№ участка	Наименование участка	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дусл, мм	Длина трубопровода (в 2-х трубном исчислении) м, l	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (капитального ремонта)	Средняя глубина заложения оси труб-ов, Н, м	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети
1	СОШ	100	37	н/д	подземная	2013	н/д	отопление	95-70
Итого по котельной №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтерск:			37	-	-	-	-	-	

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

При подземной прокладке запорная арматура на тепловых сетях установлена в тепловых камерах. Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

На тепловых сетях установлена ручная клиновая запорная арматура. Электроприводная запорно-регулирующая арматура на балансе энергоснабжающей организации отсутствует.

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. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных прямыми, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного прямого. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

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

Система теплоснабжения котельных в Углегорском муниципальном округе двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает стабильный расход теплоносителя и, соответственно,

гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода, что является основным его достоинством.

Теплоснабжение потребителей от котельных №10 и №21 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Теплоснабжение потребителей от котельных №1, №2, №3, №5, №6, №8, №9, №14, №19, №20 г. Углегорска, котельных №1, 2 с. Бошняково, Районной котельной №1, котельной №2 «Керамик», котельной №3 (ДЮСШ) и котельной №4 с. Лесогорское (школа) осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Температурный график регулирования отпуска в сети отопления – 95/70 °С для котельных г. Углегорск, представлен на рисунке 43.

Выбор графика обоснован тепловой нагрузкой отопления, надежностью оборудования источника тепловой энергии и близким расположением абонентов тепловой сети.

СОГЛАСОВАНО
и.о. мэра Угледгорского
городского округа
Ф.В. Филин
" 04 " 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МКП "ЖКХ" ГО
" 04 " 09 2023 г.
В.Е. Сидько

Температурный график сетевой воды 95/70
на отопительный сезон 2023/2024 г.г.

Температура наружного воздуха	температура сетевой воды в подающем трубопроводе Т1 для котельных № 1,2,3	температура сетевой воды в подающем трубопроводе Т1 для котельных № 5,6,8,9,10,14,20,21	температура сетевой воды в подающем трубопроводе Т1 для котельной № 19
10	38	38	38
9	39	39	39
8	41	41	41
7	42	42	42
6	43	43	43
5	45	45	45
4	47	46	47
3	48	47	48
2	50	48	50
1	52	50	52
0	53	52	53
-1	55	53	54
-2	57	54	55
-3	58	55	57
-4	60	56	58
-5	61	58	60
-6	63	59	61
-7	64	60	63
-8	66	61	64
-9	67	63	66
-10	69	64	67
-11	71	65	68
-12	72	67	70
-13	74	68	71
-14	75	69	73
-15	76	71	74
-16	78	71	75
-17	79	71	77
-18	81	71	78
-19	82	71	80
-20	83	71	80
-21	84	71	80
-22	85	71	80
-23			80
-24			80
-25			80
-26			80
-27			80
-28			80
-29			80
-30			80
-31			80

Рисунок 43. Температурный график котельных г. Угледгорска на отопительный сезон 2023/2024 гг.

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

Для теплоисточников принят качественный способ регулирования температуры теплоносителя. Действующие температурные графики для теплоисточников разработаны в соответствии с местными климатическими условиями. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети котельных в Угледгорском городском округе соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

При разработке электронной модели системы теплоснабжения города использован программный расчетный комплекс ZuluThermo 8.0.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов различных сценариев развития системы теплоснабжения муниципального образования.

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

Пакет ZuluThermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Целью расчета параметров гидравлических испытаний является определение расходов воды, выбор перемычек, необходимых для пропуска этих расходов, величины общей потери напора, фактического гидравлического сопротивления участка тепловой сети.

Необходимые данные для расчёта:

- длина трубопровода, L , м;
- внутренний диаметр трубопровода, $D_{\text{вн}}$, м;

- сумма коэффициентов местных сопротивлений по участкам, $\sum \xi$;
- предполагаемые значения эквивалентной шероховатости, k_z , м;
- геодезические отметки трубопроводов в контрольных точках испытываемой магистрали, h_r , м;
- располагаемый напор на выводах – $\Delta H_{и.т}$, м;
- напор в обратном коллекторе – $H_{ои.т}$, м;
- внутренний диаметр циркуляционных перемычек: $D_{вн}$.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского). При этом на экран выводятся:

- линия давления в подающем трубопроводе,
- линия давления в обратном трубопроводе,
- линия поверхности земли,
- линия потерь напора на шайбе,
- высота здания,
- линия вскипания,
- линия статического напора.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

Гидравлический расчет выполнен в электронной модели схемы теплоснабжения в РПК Zulu 8.0. Пьезометрические графики представлены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

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

На тепловых сетях МКП «ЖКХ» УГО, МКП «ШКХ» аварии за последние пять лет не зафиксированы.

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

Время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, соответствует нормативному.

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

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

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

Специалистами компании ООО «Невская Энергетика» в 2023 г. было проведено техническое обследование в отношении угольной котельной №1 г. Углегорск, ул. Железнодорожная, д. 1 и тепловых сетей от данного теплоисточника. Камеральное и инструментальное обследования проводились с выездом на объект в период с 12.04.2023 г. по 18.04.2023 г. На основании проведенного технического обследования системы теплоснабжения котельной №1 предлагается выполнение комплекса мероприятий, которые представлены в соответствующих главах Обосновывающих материалов:

- описание мероприятий по развитию источников муниципального округа с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных вариантов в Главе 7. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»;
- описание мероприятий по развитию системы транспорта теплоносителя с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из

рассмотренных проектов – в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

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

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

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

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя 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.

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

За два дня до начала испытаний утвержденная программа передается диспетчеру ОЭТС 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.

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 теплоснабжения, 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, 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. Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

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 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, 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 определяется руководителем.

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°C. 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 теплопотребления 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.

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.

Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях тепловых пунктах 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.

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 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.

Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер.

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-технической документации.

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

Методика определения тепловых потерь через изоляцию трубопроводов регламентируется приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 года (с изменениями от 1 февраля 2010 г.) «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:

- потери и затраты теплоносителя в пределах установленных норм;
- потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя;
- К нормируемым технологическим затратам теплоносителя 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.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации

электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Затраты теплоносителя, обусловленные его сливом средствами автоматического регулирования и защиты, предусматривающими такой слив, определяются конструкцией указанных приборов.

Затраты теплоносителя при проведении плановых эксплуатационных испытаний тепловых сетей и других регламентных работ включают потери теплоносителя при выполнении подготовительных работ, отключении участков трубопроводов, их опорожнении и последующем заполнении.

Нормирование затрат теплоносителя на указанные цели производится с учетом регламентируемой нормативными документами периодичности проведения эксплуатационных испытаний и других регламентных работ и утвержденных эксплуатационных норм затрат для каждого вида испытательных и регламентных работ в тепловых сетях для данных участков трубопроводов.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям МКП «Жилищно-коммунальное хозяйство Углегорского муниципального округа» на 2019-2020 гг. утверждены приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области № 3.10-77-ПП от 25.10.2018 и представлены ниже:

1. Нормативные технологические потери и затраты теплоносителя составили 15520,82 м³/год;

2. Общие нормативные потери тепловой энергии составили 8009,91 Гкал/год.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям МКП «Шахтерское коммунальное хозяйство» Углегорского муниципального округа на 2019 г. утверждены приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области № 3.10-71-ПП от 03.10.2018 и представлены ниже:

1. Нормативные технологические потери при передаче по тепловым сетям составили 13085,51 м³/год;

2. Общие нормативные технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям составили 5045,26 Гкал/год.246

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство Бошняково» на 2019 г. утверждены приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области № 3.10-66-П от 24.09.2018 и представлены ниже:

1. Нормативные технологические потери при передаче по тепловым сетям составили 944,98м³/год;

2. Общие нормативные технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям составили 819,02 Гкал/год.

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

Данные о фактических технологических потерях в тепловых сетях за период 2021-2023 гг. представлены в таблице 106.

Таблица 106. Потери тепловой энергии в тепловых сетях

Наименование источника	Ед. изм.	2021	2022	2023
Котельная №1 г. Углегорск	Гкал	1728,67	1697,60	1663,64
Котельная №2 г. Углегорск	Гкал	1836,67	1838,68	1829,68
Котельная №3 г. Углегорск	Гкал	1197,27	1193,71	1187,74
Котельная №5 г. Углегорск	Гкал	12,00	11,96	11,90
Котельная №6 г. Углегорск	Гкал	94,69	99,14	98,64
Котельная №8 г. Углегорск	Гкал	680,65	707,68	704,14
Котельная №9 г. Углегорск	Гкал	17,46	18,04	19,68
Котельная №10 г. Углегорск	Гкал	113,83	112,88	110,53
Котельная №21 г. Углегорск	Гкал	403,77	402,04	400,03
Котельная №14 с. Никольское	Гкал	106,26	105,87	105,55
Котельная №19 с. Краснопожье	Гкал	1600,18	1594,27	1589,48
Котельная №20 с. Поречье	Гкал	300,32	299,21	298,61
Котельная №1 с. Бошняково	Гкал	1352,00	1311,17	1308,54
Котельная №2 с. Бошняково	Гкал	373,00	420,88	420,03
Районная котельная №1» пгт. Шахтёрск	Гкал	14204,54	8782,284	1066,776
Котельная №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск	Гкал	311,90	238,72	239,801
Котельная №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск	Гкал	—	—	—
Котельная №4 с. Лесогорское (школа)	Гкал	—	—	—

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

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

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

Присоединение систем отопления и вентиляции выполнено по зависимой схеме без смещения. Регуляторы расхода отсутствуют. Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами. Подпитка теплоносителя осуществляется подпиточными насосами. Все насосы установлены на источниках теплоснабжения. Все тепловые сети функционируют без повысительных и понизительных насосных станций.

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

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», собственники жилых домов, собственники жилых помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета тепловой энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета горячей воды.

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

На настоящий момент на территории Углегорского муниципального округа установлены узлы учета тепловой энергии потребителей бюджетных и прочих организаций.

Доля потребителей (от общего количества), оборудованных УУТЭ составляет:

- котельная №1: 40,26%;
- котельная №2: 25,24%;
- котельная №3: 51,16%;
- котельная №5: 100,00%;
- котельная №6: 66,67%;
- котельная №8: 23,21%;
- котельная №9: 0,00%;
- котельная №10: 25,00%;
- котельная №14: 25,00%;
- котельная №19: 6,15%;
- котельная №20: 11,11%;
- котельная №21: 60,00%.

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

Контроль за работой котельных Углегорского муниципального округа осуществляется непосредственно в котельных, передача данных в центральные диспетчерские пункты теплоснабжающих организаций осуществляется при помощи телефонной связи.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты и насосные станции отсутствуют. Регулирование параметров отпускаемой тепловой энергии осуществляется непосредственно на котельных.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Предохранительная арматура, осуществляющая защиту тепловых сетей от превышения давления, отсутствует.

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

Согласно исходным данным, в настоящее время бесхозные тепловые сети в Угледгорском городском округе отсутствуют.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения, муниципального округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя 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 (далее в настоящей статье - требования безопасности), проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество (далее - орган регистрации прав), 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, муниципального 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, муниципального 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, муниципального 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, муниципального 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, муниципального 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, муниципального 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, муниципального 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».

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Сведения об энергетических характеристиках тепловых сетей отсутствуют.

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

Характеристики тепловых сетей и сооружений на них описаны согласно предоставленным данным.

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии

Зоны действия источников представлены на рисунках 44 -61.

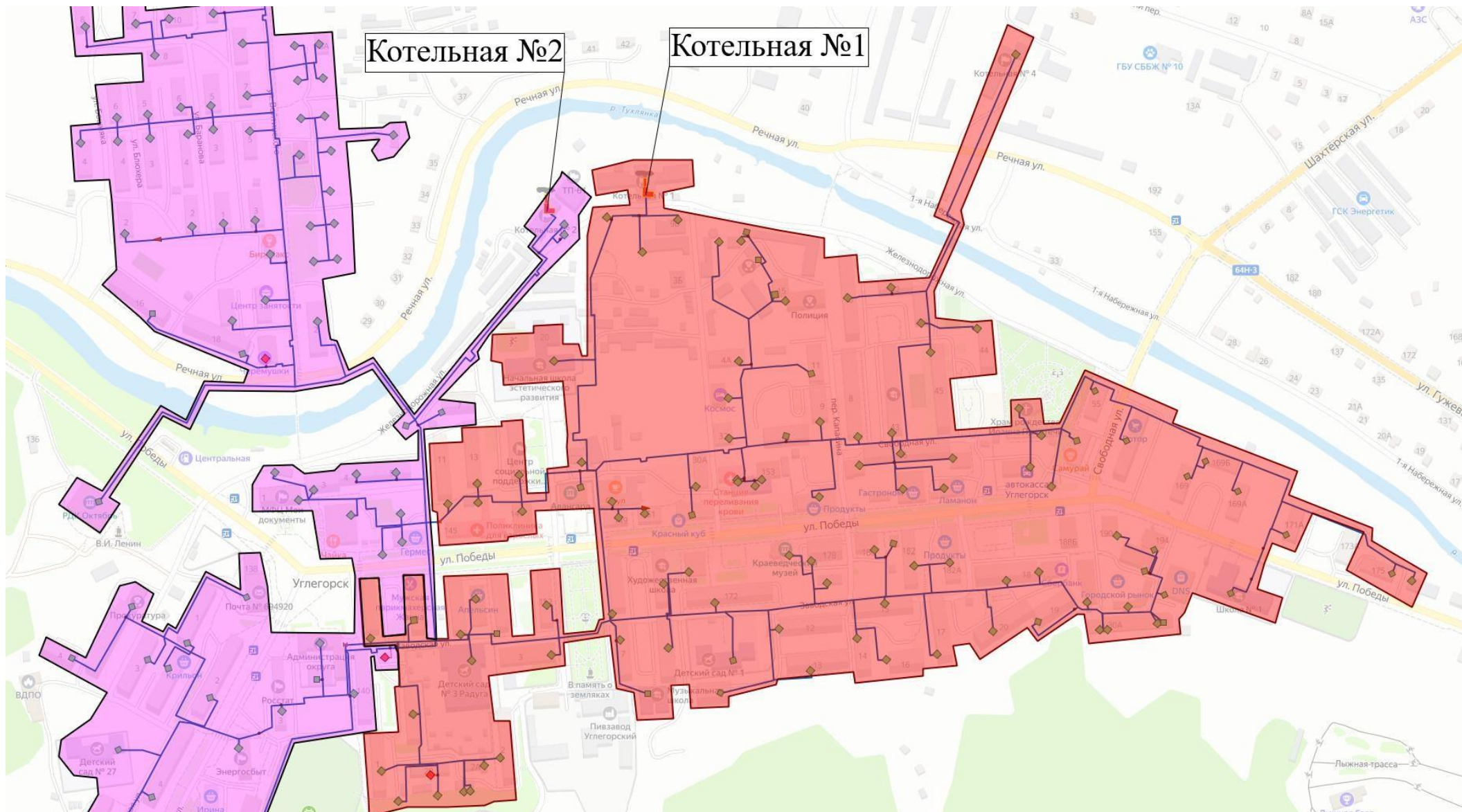


Рисунок 44. Зона действия котельной №1 г. Углероска

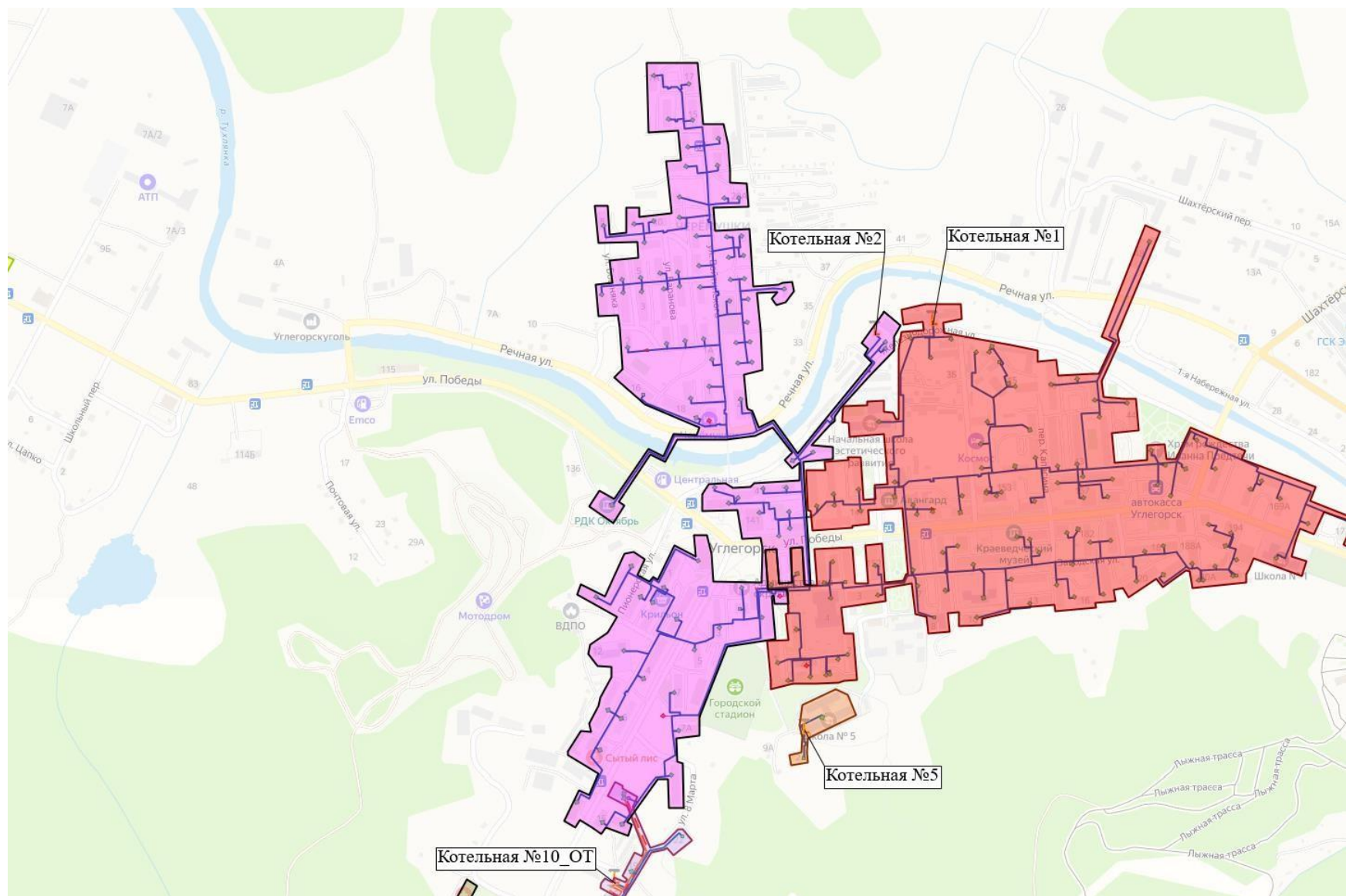


Рисунок 45. Зона действия котельной №2 г. Угледорска

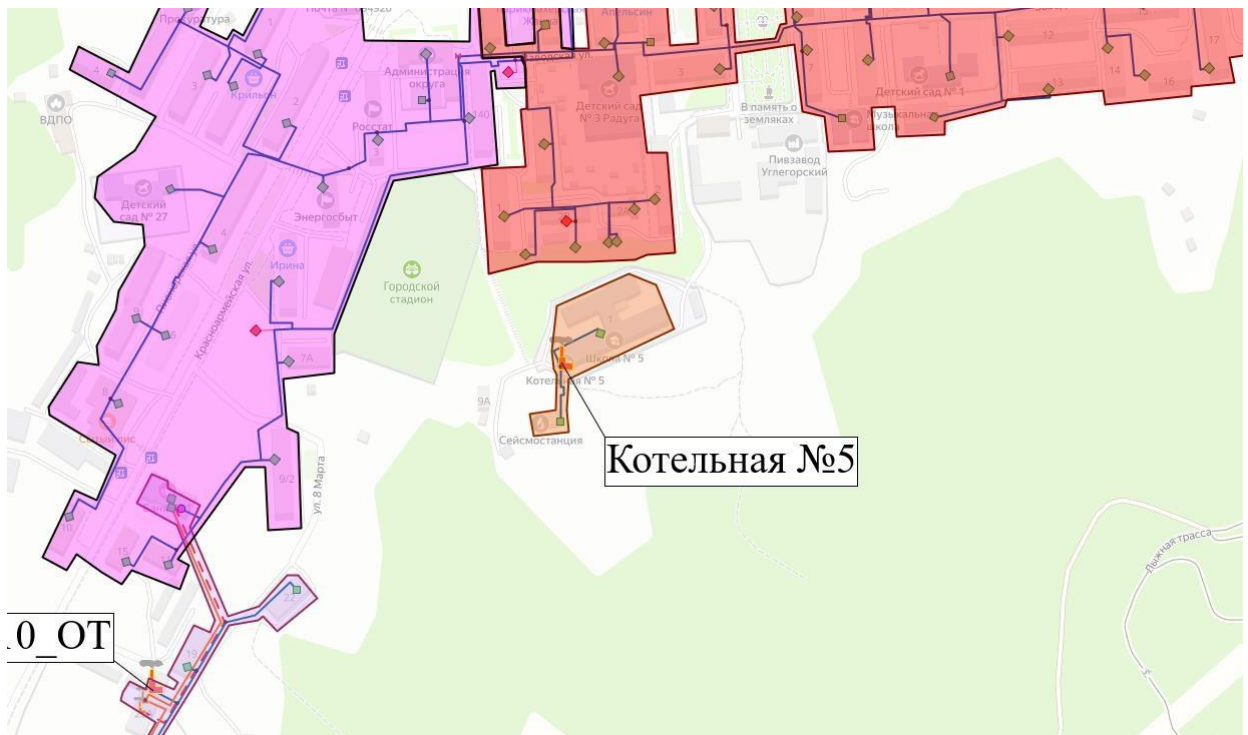


Рисунок 47. Зона действия котельной №5 г. Углегорска



Рисунок 48. Зона действия котельной №6 г. Углегорск

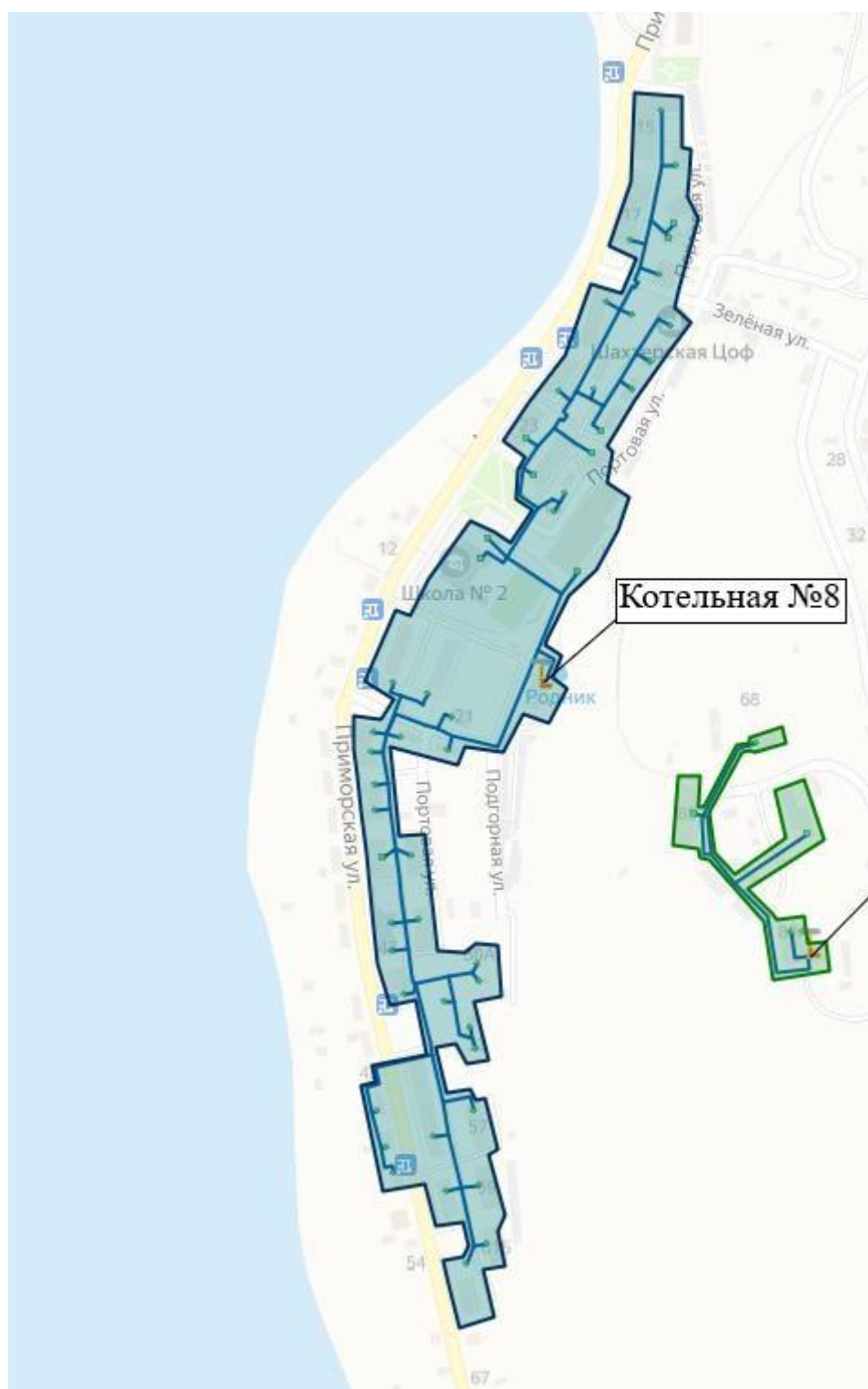


Рисунок 49. Зона действия котельной №8 г. Углегорска



Рисунок 50. Зона действия котельной №9 г. Углегорска

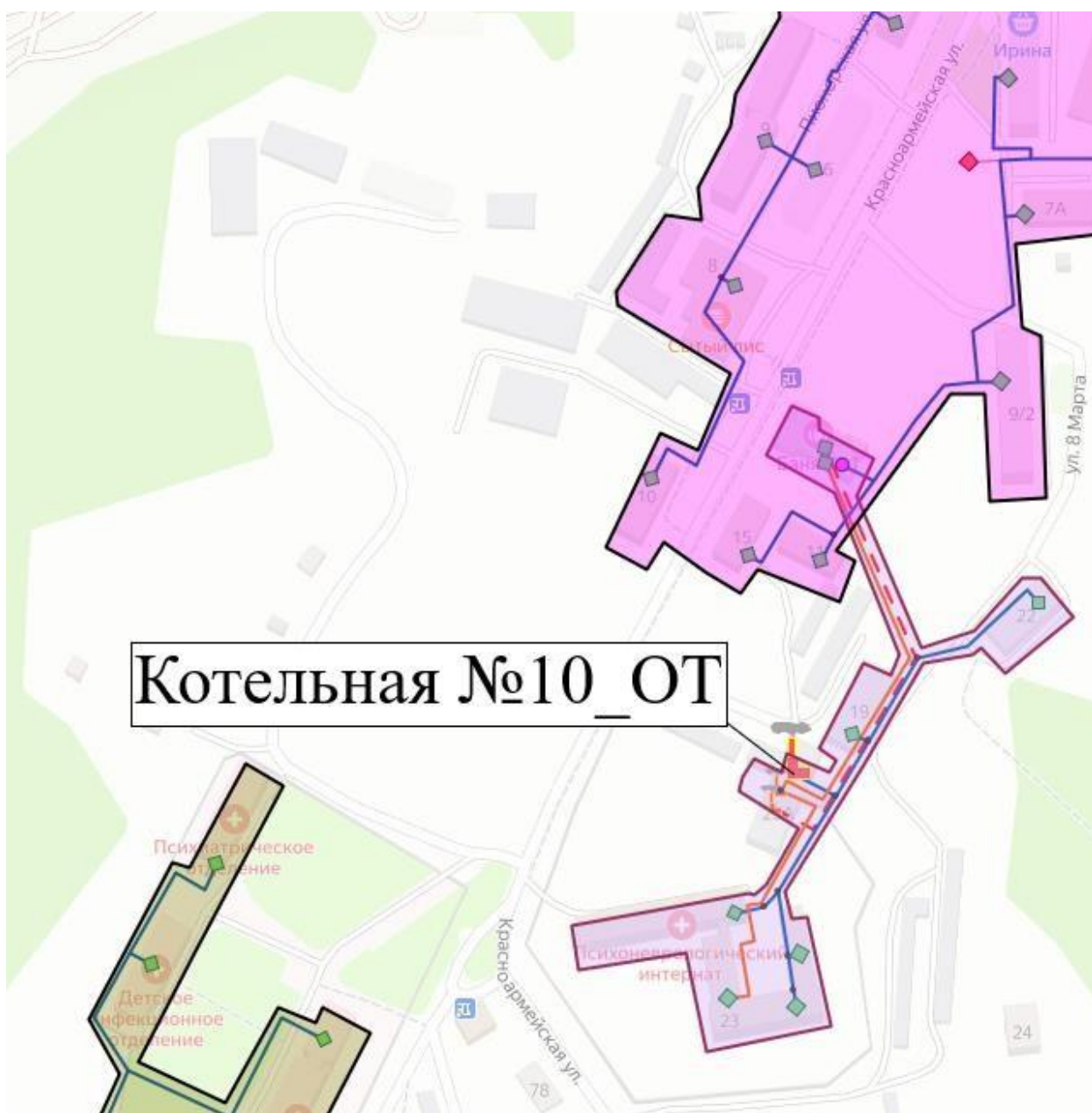


Рисунок 51. Зона действия котельной №10 г. Угледорска



Рисунок 52. Зона действия котельной №21 г. Угледорска



Котельная №14

Рисунок 53. Зона действия котельной №14 с. Никольское



Рисунок 55. Зона действия котельной №20 с. Поречье

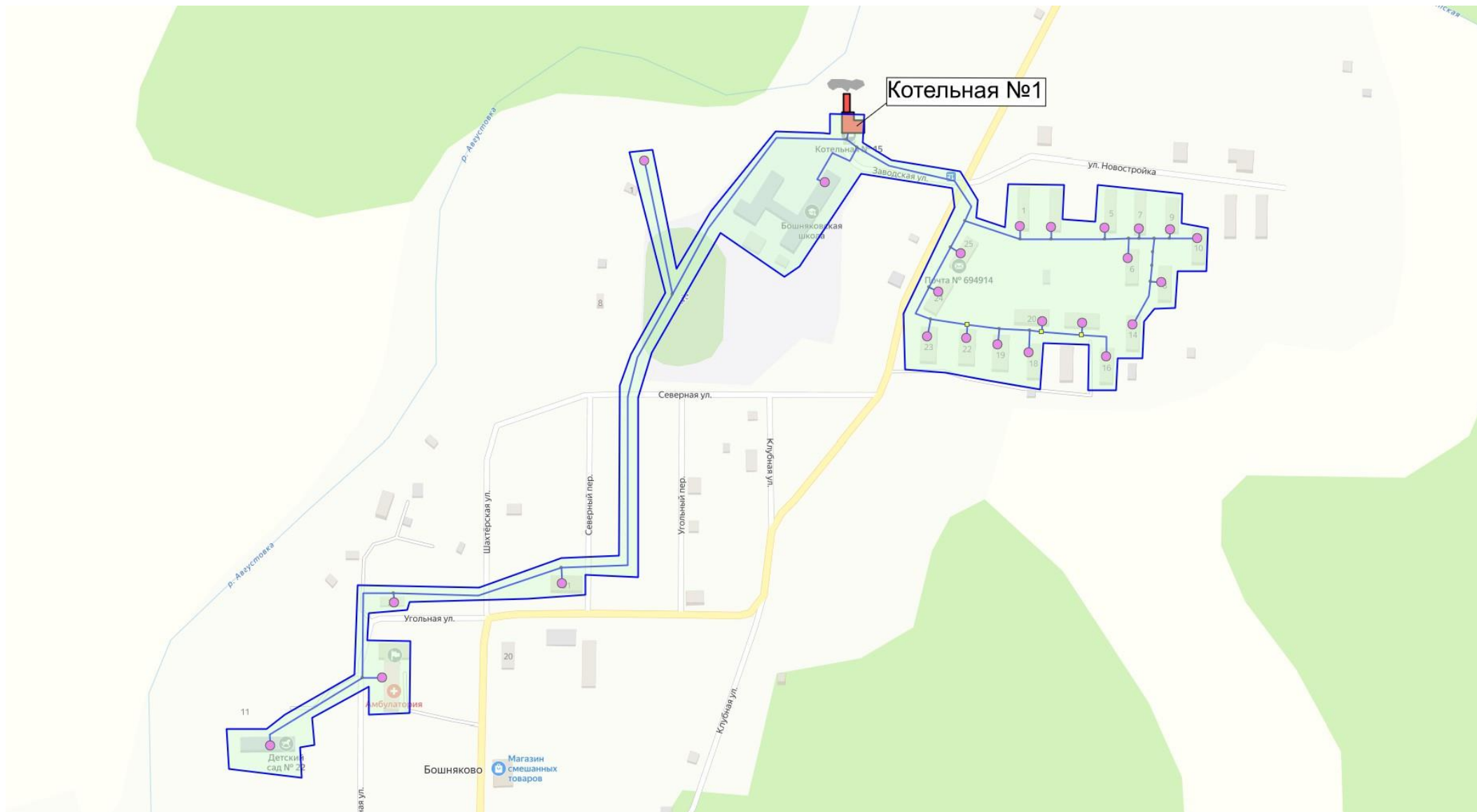


Рисунок 56. Зона действия котельной №1 с. Бошняково

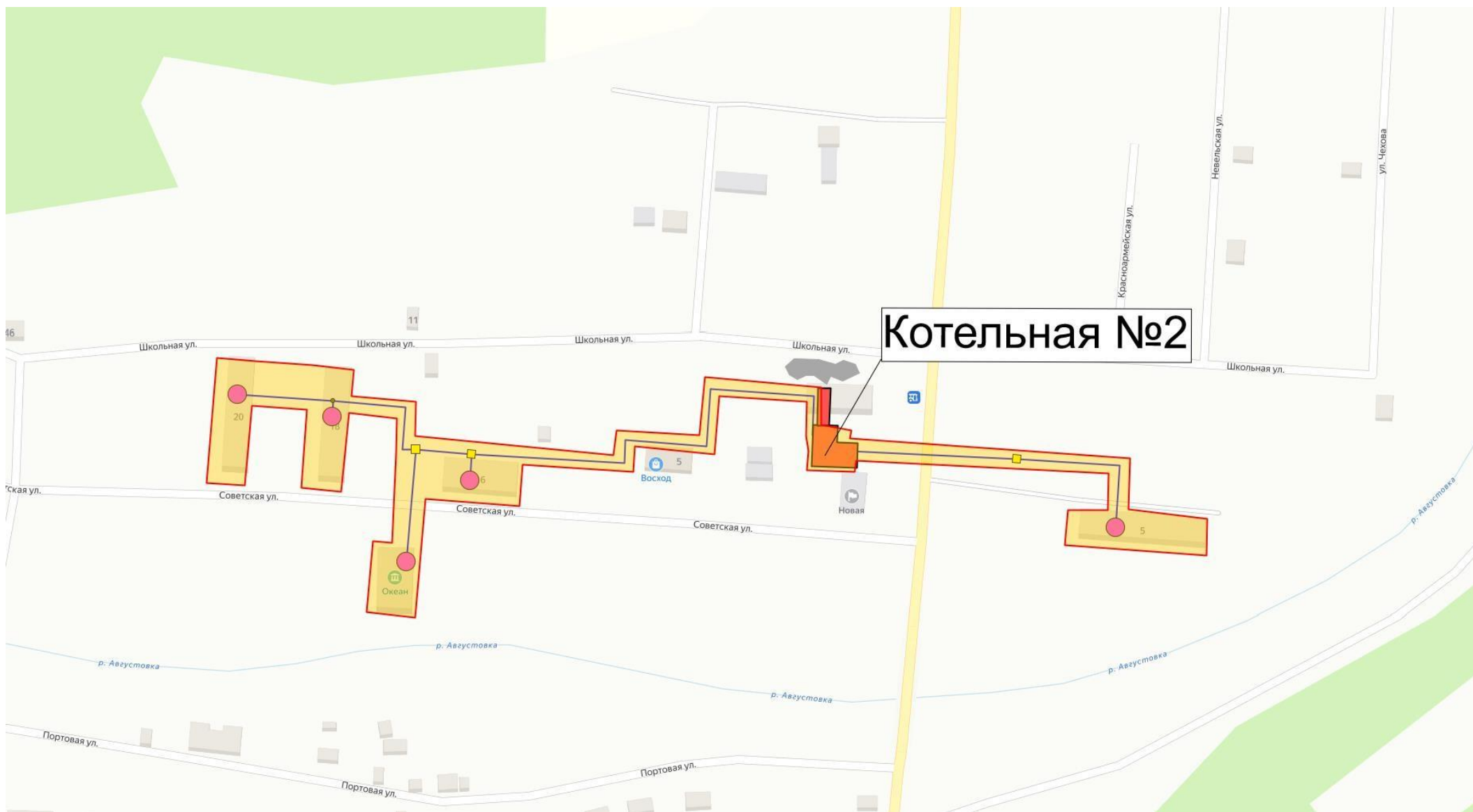


Рисунок 57. Зона действия котельной №2 с. Бошняково

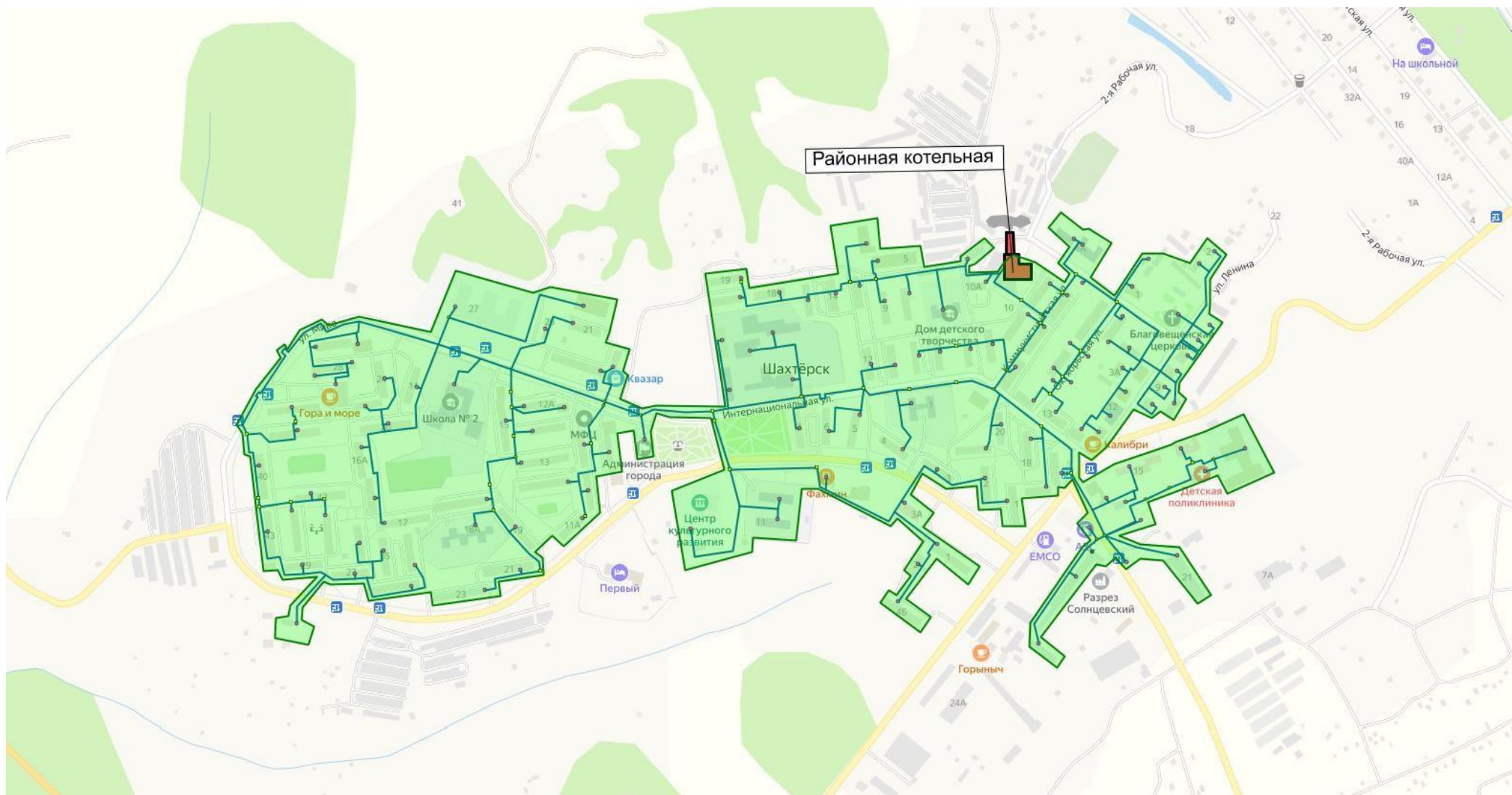


Рисунок 58. Зона действия Районной котельной №1 пгт. Шахтёрск

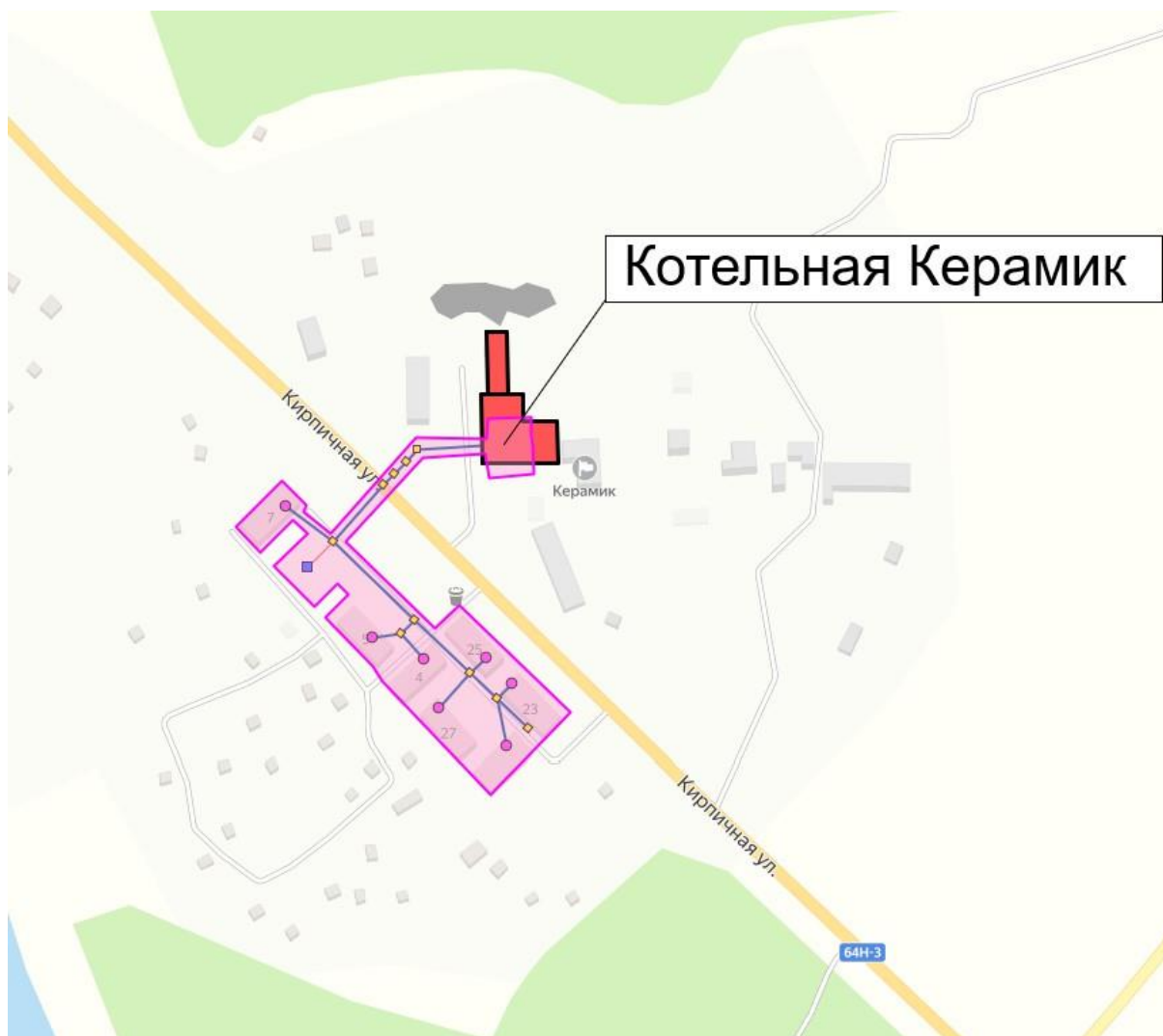


Рисунок 59. Зона действия котельной №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск

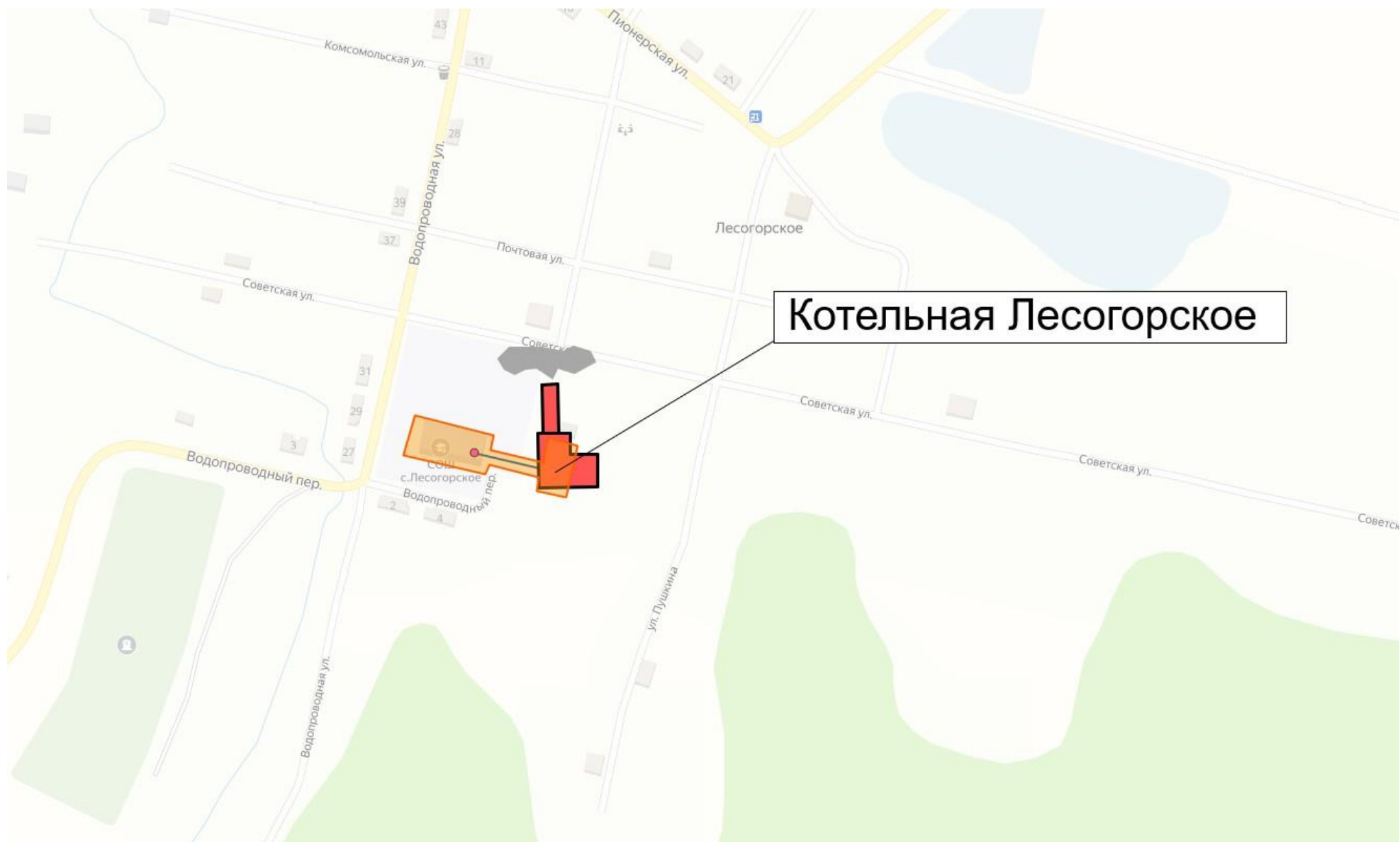


Рисунок 61. Зона действия котельной №4 с. Лесогорское (школа)

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

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

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и ГВС для Углегорского муниципального округа Сахалинской области составляет минус 22°C.

Средняя температура и продолжительность отопительного сезона (приняты согласно данным метеорологических служб) составляют соответственно минус 1,53°C и 242 сутки.

На территории Углегорского муниципального округа существует 18 систем централизованного теплоснабжения, расположенных в г. Углегорск, с. Никольское, с. Краснополье, с. Поречье, с. Бошняково, с. Лесогорское, а также в пгт. Шахтёрск.

В г. Углегорск существует девять изолированных систем централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №2;
- система централизованного теплоснабжения котельной №3;
- система централизованного теплоснабжения котельной №5;
- система централизованного теплоснабжения котельной №6;
- система централизованного теплоснабжения котельной №8;
- система централизованного теплоснабжения котельной №9;
- система централизованного теплоснабжения котельной №10;
- система централизованного теплоснабжения котельной №21.

В пгт. Шахтёрск существует три изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения Районной котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №2 «Керамик»;
- система централизованного теплоснабжения котельной №3 (ДЮСШ).

В с. Бошняково существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №2.

На территории с. Никольское централизованное теплоснабжение осуществляется от котельных №14.

В с. Краснополье централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №19.

В с. Поречье централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №20.

В с. Лесогорское централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №4 (школа).

В границах Углегорского муниципального округа деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО.

В результате анализа перечня потребителей тепловой энергии от источников централизованного теплоснабжения на территории Углегорского муниципального округа были получены значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия источников тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, представленные в таблице 107.

Основную часть тепловой нагрузки (более 99%) в населенных пунктах составляет нагрузка на отопление. Структура распределения тепловой нагрузки приведена на рисунке 62.

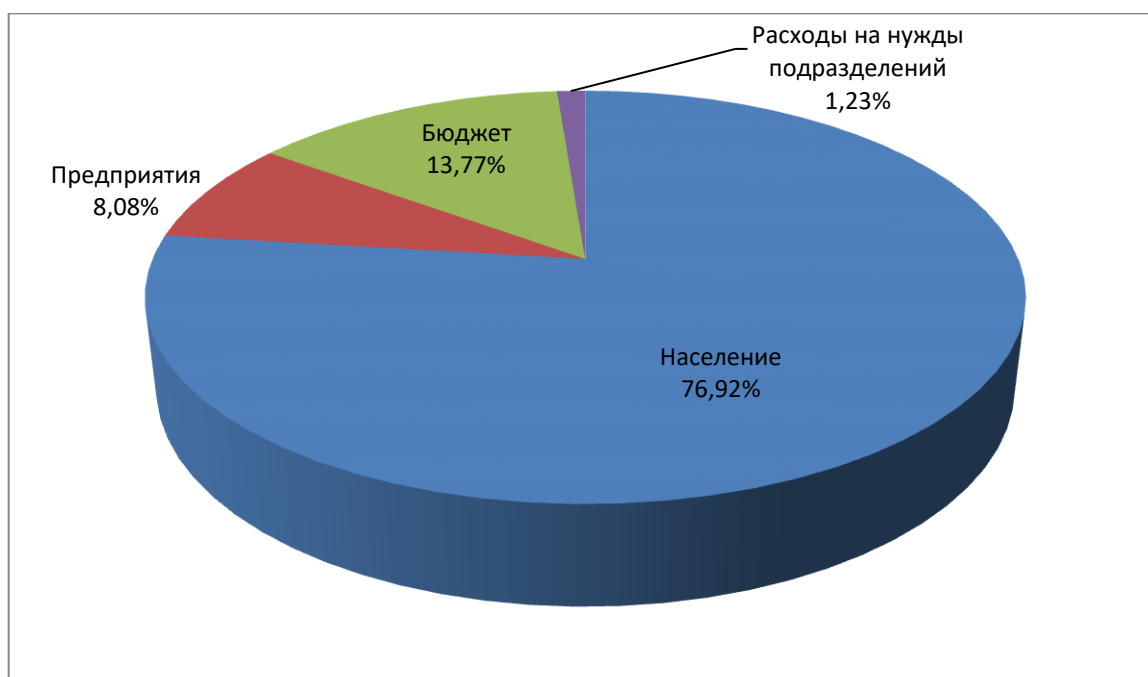


Рисунок 62. Структура тепловых нагрузок централизованных систем теплоснабжения Углегорского муниципального округа по типам потребителей

Таблица 107. Тепловые нагрузки потребителей систем централизованного теплоснабжения

Параметр	Ед. изм.	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	Котельная №5	Котельная №6	Котельная №8	Котельная №9	Котельная №10	Котельная №21
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	9,14	6,47	3,51	0,24	0,17	2,74	0,14	0,54	0,64
Расходы на нужды подразделений	Гкал/ч	0,25	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,25	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Население	Гкал/ч	6,73	5,36	2,83	0,00	0,17	2,45	0,11	0,16	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	6,73	5,36	2,83	0,00	0,17	2,45	0,11	0,16	0,00
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предприятия	Гкал/ч	0,96	0,57	0,14	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,96	0,57	0,14	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджет	Гкал/ч	1,20	0,49	0,54	0,24	0,00	0,26	0,00	0,28	0,64
отопление, вентиляция	Гкал/ч	1,20	0,49	0,54	0,24	0,00	0,26	0,00	0,26	0,63
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	9,14	6,47	3,51	0,24	0,17	2,74	0,14	0,54	0,64
отопление, вентиляция	Гкал/ч	9,14	6,47	3,51	0,24	0,17	2,74	0,14	0,53	0,63
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01

Продолжение таблицы 107. Тепловые нагрузки потребителей систем централизованного теплоснабжения

Параметр	Ед. изм.	Котельная №14 с. Никольское	Котельная №19 с. Краснополье	Котельная №20 с. Поречье	Котельная №1 с. Бошняково	Котельная №2 с. Бошняково	Районная котельная №1	Котельная №2 «Керамик»
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	0,59	2,75	0,83	1,39	0,45	16,58	0,54
Расходы на нужды подразделений	Гкал/ч	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,14	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,14	0,00
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Население	Гкал/ч	0,46	2,21	0,45	1,39	0,45	12,63	0,54
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,46	2,21	0,45	1,39	0,45	12,63	0,54
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предприятия	Гкал/ч	0,00	0,12	0,12	0,00	0,00	1,81	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,12	0,12	0,00	0,00	1,81	0,00
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджет	Гкал/ч	0,13	0,39	0,24	0,00	0,00	2,01	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,13	0,39	0,24	0,00	0,00	2,01	0,00
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	0,59	2,75	0,83	1,39	0,45	16,58	0,54
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,59	2,75	0,83	1,39	0,45	16,58	0,54
ГВС (макс.)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значение расчетной тепловой нагрузки определяется на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период базового года, приведенная к расчетной температуре наружного воздуха.

Для расчета фактической тепловой нагрузки приняты фактические значения климатические параметров 2023 года:

- продолжительность отопительного периода: 242 сутки;
- средняя температура наружного воздуха в течение отопительного периода:
-1,53 °C;

С учетом сведений, представленных выше, получены значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии Углегорского муниципального округа. Значение приведены в таблице 108.

Таблица 108. Расчетное значение тепловых нагрузок на коллекторах источников

Параметр	Ед. изм.	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	Котельная №5	Котельная №6	Котельная №8	Котельная №9	Котельная №10	Котельная №21
Потери теплоэнергии в сети	Гкал/ч	0,57	0,62	0,40	0,00	0,03	0,24	0,01	0,04	0,13
отопление	Гкал/ч	0,57	0,62	0,40	0,00	0,03	0,24	0,01	0,04	0,13
ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Реализация тепловой энергии	Гкал/ч	9,14	6,47	3,51	0,24	0,17	2,74	0,14	0,54	0,64
отопление, вентиляция	Гкал/ч	9,14	6,47	3,51	0,24	0,17	2,74	0,14	0,53	0,63
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Расходы на нужды подразделений	Гкал/ч	0,25	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,25	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Население	Гкал/ч	6,73	5,36	2,83	0,00	0,17	2,45	0,11	0,16	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	6,73	5,36	2,83	0,00	0,17	2,45	0,11	0,16	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предприятия	Гкал/ч	0,96	0,57	0,14	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,96	0,57	0,14	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджет	Гкал/ч	1,20	0,49	0,54	0,24	0,00	0,26	0,00	0,28	0,64
отопление, вентиляция	Гкал/ч	1,20	0,49	0,54	0,24	0,00	0,26	0,00	0,26	0,63
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Итого	Гкал/ч	9,71	7,08	3,91	0,24	0,20	2,98	0,14	0,58	0,77
отопление, вентиляция	Гкал/ч	9,71	7,08	3,91	0,24	0,20	2,98	0,14	0,57	0,76
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01

Продолжение таблицы 108. Расчетное значение тепловых нагрузок на коллекторах источников

Параметр	Ед. изм.	Котельная №14 с. Никольское	Котельная №19 с. Краснополье	Котельная №20 с. Поречье	Котельная №1 с. Бошняково	Котельная №2 с. Бошняково	Районная котельная №1	Котельная №2 «Керамик»
Потери теплоэнергии в сети	Гкал/ч	0,04	0,53	0,10	0,44	0,14	2,94	0,08
отопление	Гкал/ч	0,04	0,53	0,10	0,44	0,14	2,94	0,08
ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Реализация тепловой энергии	Гкал/ч	0,59	2,75	0,83	1,39	0,45	16,58	0,54
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,59	2,75	0,83	1,39	0,45	16,58	0,54
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на нужды подразделений	Гкал/ч	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,14	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,14	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Население	Гкал/ч	0,46	2,21	0,45	1,39	0,45	12,63	0,54
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,46	2,21	0,45	1,39	0,45	12,63	0,54
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предприятия	Гкал/ч	0,00	0,12	0,12	0,00	0,00	1,81	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,12	0,12	0,00	0,00	1,81	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бюджет	Гкал/ч	0,13	0,39	0,24	0,00	0,00	2,01	0,00
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,13	0,39	0,24	0,00	0,00	2,01	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	Гкал/ч	0,62	3,28	0,93	1,83	0,59	19,52	0,62
отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,62	3,28	0,93	1,83	0,59	19,52	0,62
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников на территории Углегорского муниципального округа не зафиксировано.

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

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах представлены в таблице 109.

Таблица 109. Потребления тепловой энергии в расчетных элементах

Значения потребления тепловой энергии	Ед. изм.	Отопительный период	Год
г. Углегорск			
Котельная №1	Гкал	27317,82	27317,82
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	27317,82	27317,82
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №2	Гкал	19328,35	19328,35
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	19328,35	19328,35
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №3	Гкал	10489,85	10489,85
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	10489,85	10489,85
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №5	Гкал	719,36	719,36
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	719,36	719,36
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №6	Гкал	506,67	506,67
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	506,67	506,67
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №8	Гкал	8195,80	8195,80
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	8195,80	8195,80
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №9	Гкал	411,53	411,53
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	411,53	411,53
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная 10	Гкал	1664,53	1685,91
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	1 583,23	1583,23
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	81,294	102,679
Котельная 21	Гкал	1951,08	1960,96

Значения потребления тепловой энергии	Ед. изм.	Отопительный период	Год
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	1 871,58	1871,58
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	79,50	89,38
Итого по г. Углегорску	Гкал	70 584,98	70 616,24
с. Никольское			
Котельная №14	Гкал	1757,92	1757,92
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	1757,92	1757,92
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
с. Краснополье			
Котельная №19	Гкал	8215,09	8215,09
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	8215,09	8215,09
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
с. Поречье			
Котельная №20	Гкал	2495,65	2495,65
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	2495,65	2495,65
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Итого по Углегорское ГП	Гкал	83 053,64	83 084,90
с. Лесогорское			
Котельная №4 с. Лесогорское(школа)	Гкал	н/д	н/д
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	н/д	н/д
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	н/д	н/д
Итого по с. Лесогорское	Гкал	н/д	н/д
с. Бошняково			
Котельная №1	Гкал	4158,84	4158,84
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	4158,84	4158,84
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №2	Гкал	1348,10	1348,10
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	1348,10	1348,10
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Итого по с. Бошняково	Гкал	5 506,94	5 506,94
пгт. Шахтерск			
Районная котельная №1	Гкал	49560,41	49560,41
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	49560,41	49560,41
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Котельная №3 (ДЮСШ)	Гкал	н/д	н/д
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	н/д	н/д
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	н/д	н/д
Котельная №2 «Керамик»	Гкал	1607,00	1607,00
<i>отопление</i>	<i>Гкал</i>	1607,00	1607,00
<i>ГВС</i>	<i>Гкал</i>	0,00	0,00
Итого по пгт. Шахтерск	Гкал	51 167,41	51 167,41
Итого	Гкал	139 727,99	139 759,25

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

В соответствии с «Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг (утв. постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006 г. N 306) (в редакции постановления Правительства РФ от 28 марта 2012 г. N 258)», которые определяют порядок установления нормативов потребления коммунальных услуг (холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление), нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются следующие конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

- в отношении горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных систем, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);
- в отношении отопления - материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных систем;

В качестве параметров, характеризующих степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома, применяются показатели, установленные техническими и иными требованиями в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

При выборе единицы измерения нормативов потребления коммунальных услуг используются следующие показатели:

в отношении горячего водоснабжения:

- в жилых помещениях - куб. метр на 1 человека;
- на общедомовые нужды - куб. метр на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме;

в отношении отопления:

- в жилых помещениях - Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома;
- на общедомовые нужды - Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме.

Нормативы потребления коммунальных услуг определяются с применением метода аналогов либо расчетного метода с использованием формул согласно приложению к Правилам установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг.

Сведения о существующих нормативах потребления тепловой энергии, утвержденных Приказом №26 от 20.06.13 г. (с изменениями на 30 сентября 2019 года) Министерством энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области, представлены в таблице 110.

Таблица 110. Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению при отсутствии приборов учета

№ п/п	Этажность здания	Норматив потребления коммунальных услуг по отоплению потребителями в жилых и нежилых помещениях, Гкал/кв. м в месяц, на отопительный период 7,75 месяцев
В многоквартирных или жилых домах постройки до 1999 года включительно		
1.	одноэтажные	0,03276
2.	двухэтажные	0,03276
3.	трехэтажные	0,03176
4.	четырёхэтажные	0,03265
5.	пятиэтажные	0,02735

Нормативы потребления коммунальных услуг установлены в соответствии с требованиями к качеству коммунальных услуг, предусмотренными законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

1.5.6 Описание сравнения величин договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

В таблице 111 представлено сравнение договорной и расчетной тепловой нагрузки, полученной путем пересчета потребления тепловой энергии в 2023 году на расчетную температуру наружного воздуха.

Таблица 111. Договорная и расчетная тепловые нагрузки

Источник	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Котельная №1	Всего	9,31	9,14	0,17	98,15%
	Отопление/вентиляция	9,31	9,14	0,17	98,15%
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №2	Всего	7,036	6,465	0,570	91,90%
	Отопление/вентиляция	7,036	6,465	0,570	91,90%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №3	Всего	3,628	3,509	0,119	96,73%
	Отопление/вентиляция	3,628	3,509	0,119	96,73%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №5	Всего	0,248	0,241	0,008	96,95%
	Отопление/вентиляция	0,248	0,241	0,008	96,95%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №6	Всего	0,239	0,169	0,069	71,04%
	Отопление/вентиляция	0,239	0,169	0,069	71,04%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №8	Всего	2,894	2,742	0,153	94,73%
	Отопление/вентиляция	2,894	2,742	0,153	94,73%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №9	Всего	0,144	0,138	0,007	95,41%
	Отопление/вентиляция	0,144	0,138	0,007	95,41%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №10	Всего	0,642	0,543	0,099	84,50%
	Отопление/вентиляция	0,572	0,530	0,042	92,59%
	ГВС	0,070	0,013	0,057	18,44%
Котельная №21	Всего	0,724	0,637	0,087	88,01%
	Отопление/вентиляция	0,634	0,626	0,008	98,73%
	ГВС	0,090	0,011	0,079	12,49%
Котельная №14 с. Никольское	Всего	0,575	0,588	-0,013	102,23%
	Отопление/вентиляция	0,575	0,588	-0,013	102,23%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №19 с. Краснополье	Всего	2,856	2,748	0,108	96,23%
	Отопление/вентиляция	2,856	2,748	0,108	96,23%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №20 с. Поречье	Всего	0,744	0,835	-0,091	112,18%
	Отопление/вентиляция	0,744	0,835	-0,091	112,18%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №1 с. Бошняково	Всего	1,780	1,391	0,389	78,15%
	Отопление/вентиляция	1,780	1,391	0,389	78,15%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №2 с. Бошняково	Всего	0,700	0,451	0,249	64,42%
	Отопление/вентиляция	0,700	0,451	0,249	64,42%

Источник	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Районная котельная №1 пгт. Шахтерск	Всего	14,700	16,578	-1,878	112,78%
	Отопление/вентиляция	14,700	16,578	-1,878	112,78%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №2 "Керамик" пгт. Шахтерск	Всего	0,300	0,538	-0,238	179,18%
	Отопление/вентиляция	0,300	0,538	-0,238	179,18%
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,00%
Котельная №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтерск	Всего	н/д	н/д	н/д	н/д
	Отопление/вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д
	ГВС	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №4 с. Лесогорское (школа)	Всего	н/д	н/д	н/д	н/д
	Отопление/вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д
	ГВС	н/д	н/д	н/д	н/д

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

Тепловые нагрузки потребителей скорректированы на основе фактического полезного отпуска тепловой энергии за базовый период.

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

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

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

1) *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;

2) *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.);

3) *Мощность источника тепловой энергии нетто* — величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

В ходе проведения работ по сбору и анализу исходных данных для актуализации Схемы теплоснабжения Угледорского муниципального округа были сформированы балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии. Тепловые балансы, с разделением по расчетным элементам территориального деления Угледорского муниципального округа, представлены в таблице 112.

Таблица 112. Балансы тепловой мощности по источникам тепловой энергии Угледгорского муниципального округа

Наименование показателя	Ед. измерения	Котельная №1 г. Угледгорск	Котельная №2 г. Угледгорск	Котельная №3 г. Угледгорск	Котельная №5 г. Угледгорск	Котельная №6 г. Угледгорск	Котельная №8 г. Угледгорск	Котельная №9 г. Угледгорск	Котельная №10 г. Угледгорск	Котельная №21 г. Угледгорск
Установленная мощность	Гкал/час	21,5	12,95	9,28	0,6	0,54	8,72	1,03	3,25	3,45
Располагаемая мощность	Гкал/час	21,5	12,95	9,28	0,6	0,54	8,72	1,03	3,25	3,45
Собственные нужды	Гкал/час	0,25	0,23	0,11	0,003	0,003	0,02	0,003	0,06	0,04
	%	1,19%	1,74%	1,16%	0,49%	0,52%	0,24%	0,26%	1,95%	1,15%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	21,25	12,72	9,17	0,60	0,54	8,70	1,03	3,19	3,41
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,57	0,62	0,40	0,00	0,03	0,24	0,01	0,04	0,13
	%	5,85%	8,69%	10,22%	1,64%	16,36%	7,95%	4,20%	6,28%	17,01%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	9,14	6,47	3,51	0,24	0,17	2,74	0,14	0,54	0,64
Резерв("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	11,54	5,64	5,26	0,35	0,33	5,72	0,88	2,61	2,64
	%	54,31%	44,35%	57,39%	59,03%	62,28%	65,76%	86,01%	81,84%	77,48%
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	9,71	7,08	3,91	0,24	0,20	2,98	0,14	0,58	0,77
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	20,17	10,87	7,92	0,3	0,20	7,60	0,51	2,19	2,79
Резерв("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	11,87	4,79	4,55	0,09	0,02	5,04	0,38	1,69	2,12
	%	58,86%	44,04%	57,49%	30,12%	10,48%	66,36%	75,86%	77,35%	75,95%

Продолжение таблицы 112. Балансы тепловой мощности по источникам тепловой энергии Углегорского муниципального округа

Наименование показателя	Ед. измерения	Котельная №14 с. Никольское	Котельная №19 с. Краснополье	Котельная №20 с. Поречье	Котельная №1 с. Бошняково	Котельная №2 с. Бошняково	Районная котельная №1 пгт. Шахтёрск	Котельная №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск	Котельная №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск	Котельная №4 с. Лесогорское (школа)
Установленная мощность	Гкал/час	1,5	6,9	1,7	5,2	2	32,5	1,04	0,2	0,68
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,5	6,9	1,7	5,2	2	32,5	1,04	0,2	0,68
Собственные нужды	%	0,01	0,09	0,01	0,05	0,02	0,58	0,02	н/д	н/д
	Гкал/час	0,36%	1,30%	0,39%	1,04%	0,84%	1,78%	2,10%	н/д	н/д
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,49	6,81	1,69	5,15	1,98	31,92	1,02	н/д	н/д
Потери в тепловых сетях	%	0,04	0,53	0,10	0,44	0,14	2,94	0,08	н/д	н/д
	Гкал/час	5,68%	16,25%	10,71%	23,97%	23,79%	15,05%	12,93%	н/д	н/д
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,59	2,75	0,83	1,39	0,45	16,58	0,54	н/д	н/д
Резерв ("+")/ Дефицит ("-")	Гкал/час	0,87	3,53	0,76	3,32	1,39	12,41	0,40	н/д	н/д
	%	58,29%	51,82%	44,79%	64,44%	70,16%	38,87%	39,36%	н/д	н/д
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	0,62	3,28	0,93	1,83	0,59	19,52	0,62	н/д	н/д
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,99	5,66	1,09	4,15	0,98	25,42	0,50	н/д	н/д
Резерв ("+")/ Дефицит ("-")	Гкал/час	0,46	2,80	0,29	2,53	0,46	8,46	-0,04	н/д	н/д
	%	46,42%	49,50%	26,25%	61,03%	46,87%	33,28%	-7,32%	н/д	н/д

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

Целью составления балансов установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки является определение резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.

Как видно из таблицы 112, все источники тепловой энергии на территории Угледорского муниципального округа имеют резерв тепловой мощности от 38,87% до 86,01%. Графически данная информация представлена на рисунке 63.

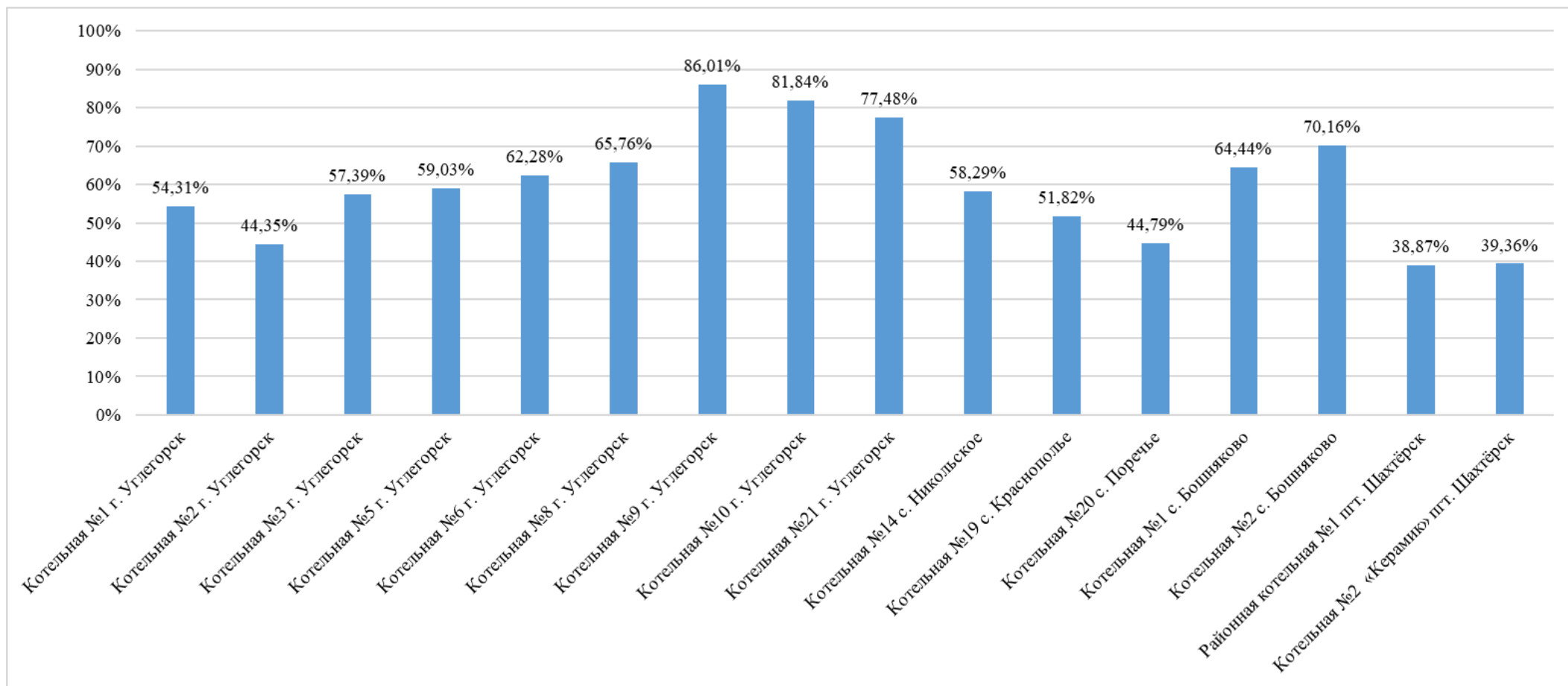


Рисунок 63. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто источников централизованного теплоснабжения на территории Угледорского муниципального округа

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

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности передачи тепловой энергии от источника к потребителю, смоделированы в Электронной модели Схемы теплоснабжения.

При разработке электронной модели системы теплоснабжения использован программный расчетный комплекс ZuluThermo 8.0.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов для различных сценариев развития системы теплоснабжения муниципального образования.

Пакет ZuluThermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Гидравлический расчет выполнен на электронной модели схемы теплоснабжения в РПК Zulu 8.0. Пьезометрические графики, построенные на основании расчета, представлены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

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

В настоящее время дефицит тепловой мощности на источниках Углегорского муниципального округа отсутствует.

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

Резервы тепловой мощности нетто по источникам Углегорского муниципального округа составляют:

- резерв тепловой мощности нетто котельной №1 – 11,54 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №2 – 5,64 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №3 – 5,26 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №5 – 0,35 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №6 – 0,33 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №8 – 5,72 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №9 – 0,88 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №10 – 2,61 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №21 – 2,64 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №14 – 0,87 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №19 – 3,53 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №20 – 0,76 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто Районной котельной №1 – 12,41 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №2 «Керамик» – 0,40 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №1 с. Бошняково – 3,32 Гкал/ч;
- резерв тепловой мощности нетто котельной №2 с. Бошняково – 1,39 Гкал/ч.

Ввиду отсутствия зон действия источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности, расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто не предполагается.

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

Скорректирована присоединенная нагрузка на основе фактического полезного отпуска за отопительный период, а также уточнена информация относительно резервов/дефицитов тепловой мощности.

1.7. Балансы теплоносителя

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

1.7.1.1. Нормативный режим подпитки

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воды соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать технологические потери и затраты сетевой воды в тепловых сетях и затраты сетевой воды на горячее водоснабжение у конечных потребителей.

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

Для компенсации этих расчетных технологических затрат сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25 % от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды (G_m) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (D_u) не должен превышать значений, приведенных в Таблице 3 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

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

$$G_3 = 0,0025 V_{ТС} + G_m,$$

где:

G_m – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети.

$V_{ТС}$ – объем воды в системах теплоснабжения, м³.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт – при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

Подпитка тепловых сетей происходит от водопроводной сети.

Водоподготовительные установки на сегодняшний день установлены на всех котельных.

1.7.1.2. Аварийный режим подпитки

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ и Инструкция по расследованию и учету технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций, котельных, электрических и тепловых сетей (РД 34.20.801-2000, утв. Минэнерго РФ) в качестве аварии тепловой сети рассматривают лишь повреждение магистрального трубопровода, которое приводит к перерыву теплоснабжения на срок не менее 36 ч. Таким образом, к аварии приводит существенное повреждение магистрального трубопровода, при котором утечка теплоносителя является фактически не компенсируемой. При такой аварийной утечке требуется неотложное отключение поврежденного участка.

Нормируя аварийную подпитку, составители СНиП имели в виду инцидентную подпитку (в терминологии названных выше документов), которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов тепловой сети.

Согласно требованию СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

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

Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть приведены в таблице 113.

Таблица 113. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование	Ед. изм.	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	Котельная №5	Котельная №6	Котельная №8	Котельная №9	Котельная №10	Котельная №21
Располагаемая производительность ВПУ	м ³ /ч	5	4	5	5	5	5	5	1	5
Объем системы теплоснабжения	м ³	290,97	268,46	98,01	0,75	2,24	68,76	1,48	6,56	21,52
Нормативная утечка	м ³ /ч	0,727	0,671	0,245	0,002	0,006	0,172	0,004	0,016	0,054
Водоразбор на нужды ГВС	м ³ /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м ³ /ч	65	50	25	10	10	20	10	15	20
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	65,73	50,67	25,25	10,00	10,01	20,17	10,00	15,02	20,05
Аварийная подпитка	м ³ /ч	5,82	5,37	1,96	0,02	0,04	1,38	0,03	0,13	0,43
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м ³ /ч	4,27	3,33	4,75	5,00	4,99	4,83	5,00	0,98	4,95
Доля резерва	%	85,45%	83,22%	95,10%	99,96%	99,89%	96,56%	99,93%	98,36%	98,92%

Продолжение таблицы 113. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование	Ед. изм.	Котельная №14 с. Никольское	Котельная №19 с. Краснополье	Котельная №20 с. Поречье	Котельная №1 с. Бошняково	Котельная №2 с. Бошняково	Районная котельная №1	Котельная №2 "Керамик"	Котельная №3 (ДЮСШ)	Котельная №4 с. Лесогорское (школа)
Располагаемая производительность ВПУ	м³/ч	5	5	5	5	5	10	н/д	н/д	н/д
Объем системы теплоснабжения	м³	9,67	83,60	13,35	87,76	3,76	612,45	4,89	0,58	0,51
Нормативная утечка	м³/ч	0,024	0,209	0,033	0,219	0,009	1,531	0,012	0,001	0,001
Водоразбор на нужды ГВС	м³/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м³/ч	15	25	15	20	10	65	10	10	10
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/ч	15,02	25,21	15,03	20,22	10,01	66,53	10,01	10,00	10,00
Аварийная подпитка	м³/ч	0,19	1,67	0,27	1,76	0,08	12,25	0,10	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/ч	4,98	4,79	4,97	4,78	4,99	8,47	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	99,52%	95,82%	99,33%	95,61%	99,81%	84,69%	н/д	н/д	н/д

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

Балансы производительности ВПУ скорректированы на основании фактических тепловых балансов за базовый период.

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

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

На территории Углегорского муниципального округа функционируют 18 источников тепловой энергии. В качестве основного топлива на котельных Углегорского муниципального округа используется бурый уголь.

Баланс годового потребления топлива на котельных представлен в таблице 114.

Таблица 114. Потребление топлива источниками за 2022-2024 гг.

Наименование ТСО	Наименование источника	Показатель	Единица измерения	2022	2023	2024
МКП "Жилищно-коммунальное хозяйство" Углегорский муниципальный округ	Котельная №1	Производство тепловой энергии	Гкал	31051,39	29152,29	29777,73
		Потребление натурального топлива	т	9552,30	9485,84	9706,70
		Потребление условного топлива	т.у.т	6186,05	6250,19	6205,31
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	199,22	214,40	208,39
	Котельная №2	Производство тепловой энергии	Гкал	24762,52	22653,51	21842,51
		Потребление натурального топлива	т	7846,65	7418,15	6470,34
		Потребление условного топлива	т.у.т	5078,46	4887,60	4135,48
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	205,09	215,75	189,33
	Котельная №3	Производство тепловой энергии	Гкал	11879,12	11976,88	12004,07
		Потребление натурального топлива	т	3799,05	3556,43	3820,95
		Потребление условного топлива	т.у.т	2457,53	2343,37	2442,26
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	206,88	195,66	203,45
	Котельная №5	Производство тепловой энергии	Гкал	578,81	578,13	740,13
		Потребление натурального топлива	т	338,90	272,20	287,85
		Потребление условного топлива	т.у.т	219,35	179,36	183,93
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	378,97	310,24	248,51
	Котельная №6	Производство тепловой энергии	Гкал	586,34	555,64	614,16
		Потребление натурального топлива	т	283,90	245,90	240,54
		Потребление условного топлива	т.у.т	184,11	161,99	153,72
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	314,00	291,54	250,29

Наименование ТСО	Наименование источника	Показатель	Единица измерения	2022	2023	2024
	Котельная №8	Производство тепловой энергии	Гкал	9227,29	9204,84	8967,15
		Потребление натурального топлива	т	3834,00	3592,11	3302,93
		Потребление условного топлива	т.у.т	2480,71	2366,36	2109,18
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	268,84	257,08	235,21
	Котельная №9	Производство тепловой энергии	Гкал	452,05	438,08	437,53
		Потребление натурального топлива	т	259,70	233,40	226,76
		Потребление условного топлива	т.у.т	168,50	153,78	144,84
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	372,75	351,03	331,04
	Котельная №10	Производство тепловой энергии	Гкал	2088,99	2045,48	1995,33
		Потребление натурального топлива	т	971,30	930,70	878,10
		Потребление условного топлива	т.у.т	629,37	613,11	560,78
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	301,28	299,74	281,05
	Котельная №14	Производство тепловой энергии	Гкал	1971,64	1868,87	1879,76
		Потребление натурального топлива	т	610,10	552,35	492,50
		Потребление условного топлива	т.у.т	395,50	363,92	313,74
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	200,59	194,73	166,90
	Котельная №19	Производство тепловой энергии	Гкал	10485,42	10380,08	10078,46
		Потребление натурального топлива	т	3001,50	3198,49	2863,70
		Потребление условного топлива	т.у.т	1951,44	2107,37	1825,78
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	186,11	203,02	181,16
	Котельная №20	Производство тепловой энергии	Гкал	2995,11	2867,54	2814,57
		Потребление натурального топлива	т	967,45	928,90	895,88
		Потребление условного топлива	т.у.т	625,54	611,97	572,11
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	208,85	213,41	203,27
	Котельная №21	Производство тепловой энергии	Гкал	2624,74	2628,02	2484,76
		Потребление натурального топлива	т	1169,65	965,85	1036,40
		Потребление условного топлива	т.у.т	758,32	636,27	661,58
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,66	0,64
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	288,91	242,11	266,26
МКП "Шахтерское коммунальное хозяйство" УМО СО	Районная котельная №1	Производство тепловой энергии	Гкал	64542,00	60068,00	64188,305
		Потребление натурального топлива	т	17346,50	16460,40	17732
		Потребление условного топлива	т.у.т	11376,82	10588,19	11302

Наименование ТСО	Наименование источника	Показатель	Единица измерения	2022	2023	2024
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,66	0,64	0,637
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	176,27	176,27	176,08
	Котельная №2 "Керамик"	Производство тепловой энергии	Гкал	1987,00	1911,00	1847,00
		Потребление натурального топлива	т	560,00	550,00	556,00
		Потребление условного топлива	т.у.т	366,40	353,38	354,00
		Переводной коэффициент	тут/тнт	0,65	0,64	0,637
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	184,40	184,92	185,21
	Котельная №3 (ДЮСШ)	Производство тепловой энергии	Гкал	-	-	-
		Потребление натурального топлива	т	-	-	-
		Потребление условного топлива	т.у.т	-	-	-
		Переводной коэффициент	тут/тнт	-	-	-
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-
	Котельная №4 с. Лесогорское (школа)	Производство тепловой энергии	Гкал	-	-	-
		Потребление натурального топлива	т	-	-	-
		Потребление условного топлива	т.у.т	-	-	-
		Переводной коэффициент	тут/тнт	-	-	-
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-
	Котельная №1	Производство тепловой энергии	Гкал	5638,77	6853,57	5632,11
		Потребление натурального топлива	т	1606,44	1959,40	1606,45
		Потребление условного топлива	т.у.т	1233,75	1504,82	1233,75
		Переводной коэффициент	тут/т.н.т	0,77	0,77	0,77
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	218,80	219,57	219,06
	Котельная №2	Производство тепловой энергии	Гкал	1768,23	1770,93	1819,43
		Потребление натурального топлива	т	733,56	672,60	703,08
		Потребление условного топлива	т.у.т	563,37	516,56	539,97
		Переводной коэффициент	тут/т.н.т	0,77	0,77	0,77
		Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	318,61	291,69	296,78

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

На всех котельных, расположенных в пределах Углегорского муниципального округа, резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

Объем резервного запаса угля ежегодно формируется на основании утвержденных нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии к

следующему отопительному сезону. Утвержденные нормативы создания запасов топлива для МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО представлены в таблице 115.

Таблица 115. Утвержденные значения запасов топлива на 01.10.2025 на источниках тепловой энергии ресурсоснабжающих организаций МО «Углегорский муниципальный округ» Сахалинской области на 2026 год

Наименование источника	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива	в том числе	
			Неснижаемый запас, тыс. т	Эксплуатационный запас, тыс. т
1. МКП "Жилищно-коммунальное хозяйство" Углегорский муниципальный округ	уголь	8,56	0,18	8,38
Котельная №1	уголь	2,5	0,04	2,46
Котельная №2	уголь	1,99	0,01	1,98
Котельная №3	уголь	1,12	0,02	1,1
Котельная №5	уголь	0,09	0,01	0,08
Котельная №6	уголь	0,08	0,00	0,08
Котельная №8	уголь	0,89	0,02	0,87
Котельная №9	уголь	0,06	0,00	0,06
Котельная №10	уголь	0,22	0,02	0,2
Котельная №14	уголь	0,2	0,01	0,19
Котельная №19	уголь	0,86	0,01	0,85
Котельная №20	уголь	0,25	0,01	0,24
Котельная №21	уголь	0,3	0,03	0,27
2. МКП "Шахтерское коммунальное хозяйство" УМО СО	уголь	4,499	1,1015	4,40
Районная котельная №1	уголь	3,896	0,086	3,81
Котельная №2 "Керамик"	уголь	0,152	0,002	0,15
Котельная №1	уголь	0,337	0,013	0,324
Котельная №2	уголь	0,1135	0,0005	0,113

1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

На источниках Углегорского муниципального округа используется бурый уголь, добываемый на Солнцевском угольном разрезе. Доставка угля осуществляется автомобильным транспортом. Нарушений в поставке топлива не выявлено.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На всех источниках Углегорского муниципального округа используется бурый уголь марки 3-БР Солнцевского угольного месторождения.

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

Основным видом топлива, используемого на котельных Углегорского муниципального округа, является бурый уголь марки 3 БР, низшая теплота сгорания которого составляет 4200 – 4365 ккал/кг.

1.8.6 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании

В качестве преобладающего вида топлива в Углегорском муниципальном округе используется бурый уголь, который задействован на всех источниках централизованного теплоснабжения.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального образования

Изменение, используемого на существующих источниках теплоснабжения Углегорского муниципального округа топлива, не предполагается. Выбор приоритетного использования топлива для каждого источника (на рассматриваемую в схеме теплоснабжения перспективу) представлен в последующих главах обосновывающих материалов настоящей схемы.

1.8.8 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

Топливные балансы источников теплоснабжения скорректированы на основании предоставленных фактических топливно-энергетических балансов за базовый период.

1.9. Надежность теплоснабжения

1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Аварией на тепловых сетях считается ситуация, при которой при отказе элементов системы, сетей и источников теплоснабжения прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

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

На тепловых сетях МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО аварии за 2022-2024 гг. не зафиксированы.

1.9.2 Частота отключений потребителей

Сведения по отказам участков тепловых сетей представлены в п. 1.3.9.

Восстановление теплоснабжения осуществлялось в сроки, предусмотренные СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети. Актуализированная редакция».

1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, не превышает нормативные сроки ликвидации повреждений на тепловых сетях.

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

Информация по картам-схемам тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствует.

1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, за отчетный период не происходило.

1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Аварийных ситуаций при теплоснабжении за отчетный период не происходило.

1.9.7 Расчёт показателей надёжности системы теплоснабжения

1.9.7.1. Надёжность системы теплоснабжения

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

1.9.7.2. Показатели надёжности системы теплоснабжения

Оценка надёжности системы теплоснабжения рассматриваемых котельных производится по следующим показателям:

а) показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии ($K_{\text{э}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

$K_{\text{э}}=1,0$ – при наличии резервного электроснабжения;

$K_{\text{э}}=0,6$ – при отсутствии резервного электроснабжения;

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

$$K_{\text{э}}^{\text{общ}} = \frac{Q_i \cdot K_{\text{э}}^{\text{ист.}i} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{э}}^{\text{ист.}n}}{Q_i + \dots + Q_n} \quad (1)$$

где:

$K_{\text{э}}^{\text{ист.}i}$, $K_{\text{э}}^{\text{ист.}n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

$$Q_i = \frac{Q_{\text{факт}}}{t_{\text{ч}}} \quad (2)$$

где:

Q_i , Q_n – средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i -му источнику тепловой энергии;

$t_{\text{ч}}$ – количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев.

n – количество источников тепловой энергии.

б) показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии ($K_{\text{в}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

$K_{\text{в}} = 1,0$ – при наличии резервного водоснабжения;

$K_{\text{в}} = 0,6$ – при отсутствии резервного водоснабжения;

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

$$K_{\text{в}}^{\text{общ}} = \frac{Q_i \cdot K_{\text{в}}^{\text{ист.}i} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{в}}^{\text{ист.}n}}{Q_i + \dots + Q_n} \quad (3)$$

где:

$K_{\text{в}}^{\text{ист.}i}$, $K_{\text{в}}^{\text{ист.}n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

в) показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии (K_m) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

$K_m = 1,0$ – при наличии резервного топливоснабжения;

$K_m = 0,5$ – при отсутствии резервного топливоснабжения;

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

$$K_m^{общ} = \frac{Q_i \cdot K_m^{ист.i} + \dots + Q_n \cdot K_m^{ист.n}}{Q_i + \dots + Q_n} \quad (4)$$

где:

$K_m^{ист.i}$, $K_m^{ист.n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

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

$K_\delta = 1,0$ – полная обеспеченность;

$K_\delta = 0,8$ – не обеспечена в размере 10% и менее;

$K_\delta = 0,5$ – не обеспечена в размере более 10%.

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

$$K_\delta^{общ} = \frac{Q_i \cdot K_\delta^{ист.i} + \dots + Q_n \cdot K_\delta^{ист.n}}{Q_i + \dots + Q_n} \quad (5)$$

где:

$K_\delta^{ист.i}$, $K_\delta^{ист.n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

д) показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов, определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{экспл} - S_c^{ветх}}{S_c^{экспл}} \quad (7)$$

где:

$S_c^{экспл}$ – протяжённость тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_c^{ветх}$ - протяжённость ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации

ж) показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк.мс}$),

характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением [$1/(\text{км} \cdot \text{год})$]:

$$I_i = \frac{n_{отк}}{S} (8)$$

где:

$n_{отк}$ – количество отказов за предыдущий год;

S – протяжённость тепловой сети (в двухтрубном исчислении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк.мс}$) определяется показатель надёжности тепловых сетей ($K_{отк.мс}$):

- до 0,2 включительно – $K_{отк.мс} = 1,0$;
- от 0,2 до 0,6 включительно – $K_{отк.мс} = 0,8$;
- от 0,6 до 1,2 включительно – $K_{отк.мс} = 0,6$;
- свыше 1,2 – $K_{отк.мс} = 0,5$.

е) показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{нед} = \frac{Q_{откл} \cdot 100}{Q_{факт}} (9)$$

где:

$Q_{откл}$ – недоотпуск тепла;

$Q_{факт}$ – фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надёжности ($K_{нед}$):

- до 0,1% включительно – $K_{нед} = 1,0$;

- от 0,1% до 0,3% включительно – $K_{\text{нед}} = 0,8$;
- от 0,3% до 0,5% включительно – $K_{\text{нед}} = 0,6$;
- от 0,5% до 1,0% включительно – $K_{\text{нед}} = 0,5$;
- свыше 1,0% – $K_{\text{нед}} = 0,2$.

1.9.7.3. Оценка надёжности систем теплоснабжения

а) оценка надёжности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надёжности $K_{\text{э}}$, $K_{\text{в}}$, $K_{\text{т}}$ и источники тепловой энергии могут быть оценены как:

- надёжные – при $K_{\text{э}}=K_{\text{в}}=K_{\text{т}}=1$;
- малонадёжные – при значении меньше 1 одного из показателей $K_{\text{э}}$, $K_{\text{в}}$, $K_{\text{т}}$;
- ненадёжные – при значении меньше 1 у 2 и более показателей $K_{\text{э}}$, $K_{\text{в}}$, $K_{\text{т}}$.

б) оценка надёжности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надёжности тепловые сети могут быть оценены как:

- высоконадёжные – более 0,9;
- надёжные – 0,75 – 0,9;
- малонадёжные – 0,5 – 0,74;
- ненадёжные – менее 0,5.

в) оценка надёжности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей:

$$K_{\text{с}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк.тс}} + K_{\text{нед}}}{7} \quad (12)$$

Результаты расчёта показателей надёжности систем теплоснабжения Угледорского муниципального округа представлены в таблице 116.

Общий показатель надёжности системы теплоснабжения Угледорского муниципального округа составляет 0,8, что соответствует надёжному уровню системы теплоснабжения.

Таблица 116. Показатели надёжности системы теплоснабжения

Наименование показателя	Обозначение	Котельная №1 г. Углегорск	Котельная №2 г. Углегорск	Котельная №3 г. Углегорск	Котельная №5 г. Углегорск	Котельная №6 г. Углегорск	Котельная №8 г. Углегорск	Котельная №9 г. Углегорск	Котельная №10 г. Углегорск	Котельная №21 г. Углегорск
Показатель надёжности электроснабжения котельной	$K_{э}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Показатель надёжности водоснабжения котельной	$K_{в}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Показатель надёжности топливоснабжения котельной	$K_{т}$	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Показатель соответствия тепловой мощности котельной и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам	$K_{б}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатель технического состояния тепловых сетей	$K_{с}$	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	0,7	0,2
Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	$K_{отк.тс}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	$K_{нед}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Общий показатель надёжности	$K_{над}$	0,81	0,81	0,81	0,81	0,78	0,80	0,81	0,77	0,70

Продолжение таблицы 116 Показатели надёжности системы теплоснабжения

Наименование показателя	Обозначение	Котельная №14 с. Никольское	Котельная №19 с. Краснополье	Котельная №20 с. Поречье	Котельная №1 с. Бошняково	Котельная №2 с. Бошняково	Районная котельная №1 пгт. Шахтёрск	Котельная №2 «Керамик» пгт. Шахтёрск	Котельная №3 (ДЮСШ) пгт. Шахтёрск	Котельная №4 с. Лесогорское (школа)
Показатель надёжности электроснабжения котельной	$K_{э}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Показатель надёжности водоснабжения котельной	$K_{в}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Показатель надёжности топливоснабжения котельной	$K_{т}$	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Показатель соответствия тепловой мощности котельной и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам	$K_{б}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатель технического состояния тепловых сетей	$K_{с}$	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0
Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	$K_{отк.тс}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	$K_{нед}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Общий показатель надёжности	$K_{над}$	0,81	0,76	0,81	0,81	0,81	0,76	0,81	0,81	0,81

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

Показатели надежности системы теплоснабжения указаны согласно предоставленным данным.

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В границах Углегорского муниципального округа деятельность в сфере теплоснабжения осуществляют МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО.

Техничко-экономические показатели МКП «ЖКХ» УМО за 2024 год представлены в таблице 117.

Таблица 117. Техничко-экономические показатели МКП «ЖКХ» УМО за 2024 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	2024 г
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	21.03.2024
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	401 703,59
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	418 626,29
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	96 845,36
3.2.1	уголь бурый	х	х
3.2.1.1	объем	тонны	29 840,22
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	2,96
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	8 459,58
3.2.1.4	способ приобретения	х	
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	27 093,97
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	6,82
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	3 972,82
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	4 656,95
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	24,93
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	131 523,43
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	42 441,70
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	47 129,11
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	12 852,59
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	175,34
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	9 496,94
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	6 291,60

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	2024 г
-------	------------------------	-------------------	--------

3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	40 094,37
3.15.1	топливо на ДЭС	тыс. руб.	731,11
3.15.2	расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	12 288,81
3.15.3	услуги транспорта	тыс. руб.	27 074,45
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-16 922,70
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	-979,64
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	-979,64
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	108,17
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	-1 087,80
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	65,91
8.1	кот. № 1	Гкал/ч	21,50
8.2	кот. № 2, 4	Гкал/ч	12,94
8.3	кот. № 3	Гкал/ч	8,60
8.4	кот. № 5, 21	Гкал/ч	3,85
8.5	кот. № 6, 8, 9, 10	Гкал/ч	9,13
8.6	кот. № 14	Гкал/ч	1,29
8.7	кот. № 19	Гкал/ч	6,90
8.8	кот. № 20	Гкал/ч	1,70
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	30,48
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	93,6362
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	83,0849
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	30,6391
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	28,1908

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	2024 г
-------	------------------------	-------------------	--------

11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	52,4458
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	8,08
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	8,01
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	122,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	30,10
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	207,6600
17.1	кот. № 1	кг усл. топл./Гкал	200,6000
17.2	кот. № 2, 4	кг усл. топл./Гкал	205,8500
17.3	кот. № 3	кг усл. топл./Гкал	204,8000
17.4	кот. № 5, 21	кг усл. топл./Гкал	226,6800
17.5	кот. № 6, 8, 9, 10	кг усл. топл./Гкал	222,5200
17.6	кот. № 14	кг усл. топл./Гкал	222,7000
17.7	кот. № 19	кг усл. топл./Гкал	208,9000
17.8	кот. № 20	кг усл. топл./Гкал	208,6000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	211,8000
18.1	кот. № 1	кг усл. топл./Гкал	213,9000
18.2	кот. № 2, 4	кг усл. топл./Гкал	195,4000
18.3	кот. № 3	кг усл. топл./Гкал	209,0000
18.4	кот. № 5, 21	кг усл. топл./Гкал	273,2000
18.5	кот. № 6, 8, 9, 10	кг усл. топл./Гкал	252,9000
18.6	кот. № 14	кг усл. топл./Гкал	168,3000
18.7	кот. № 19	кг усл. топл./Гкал	186,1000
18.8	кот. № 20	кг усл. топл./Гкал	204,7000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,05
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,82

Технико-экономические показатели МКП «ШКХ» УМО СО за 2024 год представлены в таблице 118.

Таблица 118. Техничко-экономические показатели МКП «ШКХ» УМО СО за 2024 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	31.03.2024
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	109 068,02
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	222 819,07
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	57 410,95
3.2.1	уголь бурый	х	х
3.2.1.1	объем	тонны	17 010,40
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	3,38
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.1.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	12 596,70
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	6,81
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	1 849,6750
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	14 818,90
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	49 235,30
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	15 158,80
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	50,11
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	5 836,25
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	5 836,25
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	37 075,10
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	30 636,96
3.15.1	Цеховые расходы	тыс. руб.	14 051,36
3.15.2	Автотранспортный участок	тыс. руб.	14 252,70

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	
3.15.3	Диспетчерская служба	тыс. руб.	2 332,90
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-31 302,43
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	33,54
8.1	Районная котельная	Гкал/ч	32,50
8.2	Керамик	Гкал/ч	1,04
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	13,00
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	61,9790
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	49,7630
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	30,8320
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	19,9310
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	606 125,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	9,02
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	5,05
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	59,30
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	7,20
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	181,0700
16.1	Районная котельная	кг у. т./Гкал	180,7740
16.2	Керамик	кг у. т./Гкал	191,0880

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	181,0700
17.1	Районная котельная	кг усл. топл./Гкал	180,7740
17.2	Керамик	кг усл. топл./Гкал	191,0880
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	181,6040
18.1	Районная котельная	кг усл. топл./Гкал	181,2910
18.2	Керамик	кг усл. топл./Гкал	191,4650
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	37,17
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	3 258,83

1.10.1 Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения скорректированы и представлены согласно раскрытию информации за 2024 год.

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

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

Раннее теплоснабжение Углегорского муниципального округа осуществляло МУП «ЖКХ» УГО. Таким образом, тарифы на тепловую энергию были утверждены для указанной организации.

Сведения об утвержденных тарифах МКП «ЖКХ» УМО, устанавливаемых Комитетом по тарифам и ценовой политике Сахалинской области на тепловую энергию (мощность) за период 2019-2020 гг. представлены в таблице 119.

Таблица 119. Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию, поставляемую МУП «ЖКХ» УМО в 2019-2020 гг.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Тепловая энергия, руб./Гкал	Приказы РЭК Сахалинской области
1	Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно- коммунальное хозяйство Углегорского муниципального округа»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения			
		Одноставочный	с 01.01.2019 до 30.06.2019	2615,47	от 06.12.2018 №53-Э
			с 01.07.2019 до 31.12.2019	3522,89	
		Одноставочный	с 01.01.2020 до 30.06.2020	3170,87	от 05.12.2019 №57-Э
			с 01.07.2020 до 31.12.2020	3170,87	
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)			
		от источника теплоснабжения - котельная №1 г. Углегорск			
		Одноставочный	с 01.01.2019 до 30.06.2019	1900,97	от 06.12.2018 №53-Э
			с 01.07.2019 до 31.12.2019	1946,59	
		Одноставочный	с 01.01.2020 до 30.06.2020	1946,59	от 05.12.2019 №57-Э
			с 01.07.2020 до 31.12.2020	2022,50	
		от источника теплоснабжения - котельные №2, 4 г. Углегорск			
		Одноставочный	с 01.01.2019 до 30.06.2019	1930,05	от 06.12.2018 №53-Э
			с 01.07.2019 до 31.12.2019	1976,37	
		Одноставочный	с 01.01.2020 до 30.06.2020	1976,37	от 05.12.2019 №57-Э
			с 01.07.2020 до 31.12.2020	2053,44	
		от источника теплоснабжения - котельная №3 г. Углегорск			

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Тепловая энергия, руб./Гкал	Приказы РЭК Сахалинской области
		Одноставочный	с 01.01.2019 до 30.06.2019	2002,70	от 06.12.2018 №53-Э
			с 01.07.2019 до 31.12.2019	2050,76	
		Одноставочный	с 01.01.2020 до 30.06.2020	2050,76	от 05.12.2019 №57-Э
			с 01.07.2020 до 31.12.2020	2130,73	
		от источника теплоснабжения - котельные №6, 8, 9, 10 г. Углегорск, котельная №14 с. Никольское, котельная №20 с. Поречье			
		Одноставочный	с 01.01.2019 до 30.06.2019	2203,98	от 06.12.2018 №53-Э
			с 01.07.2019 до 31.12.2019	2256,87	
		Одноставочный	с 01.01.2020 до 30.06.2020	2256,87	от 05.12.2019 №57-Э
			с 01.07.2020 до 31.12.2020	2344,88	
		от источника теплоснабжения - котельная №19 с. Краснополье			
		Одноставочный	с 01.01.2019 до 30.06.2019	2076,62	от 06.12.2018 №53-Э
			с 01.07.2019 до 31.12.2019	2126,45	
		Одноставочный	с 01.01.2020 до 30.06.2020	2126,46	от 05.12.2019 №57-Э
			с 01.07.2020 до 31.12.2020	2209,38	

С начала отопительного периода 2020 года отпуск тепловой энергии потребителям Углегорского муниципального района осуществляется от МКП «ЖКХ» УМО.

Сведения об утвержденных тарифах МКП «ЖКХ» УМО, устанавливаемых Комитетом по тарифам и ценовой политике Сахалинской области на тепловую энергию (мощность) за период 2020-2023 гг., представлены в таблице 120.

Таблица 120. Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию, поставляемую МКП «ЖКХ» УМО в 2020-2023 гг.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Тепловая энергия, руб./Гкал	Приказы РЭК Сахалинской области
1	Муниципальное казенное предприятие "Жилищно- коммунальное хозяйство" Углегорского муниципального округа	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения			
		Одноставочный	с 01.10.2020 до 31.12.2020	3482,46	от 31.05.2021 №12-Э
		Одноставочный	с 01.01.2021 до 30.06.2021	3482,46	
			с 01.07.2021 до 30.09.2021	4516,65	
		Одноставочный	с 01.01.2022 до 30.06.2022	4438,22	

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Тепловая энергия, руб./Гкал	Приказы РЭК Сахалинской области	
			с 01.07.2022 до 31.12.2021	4438,22		
		Одноставочный	с 01.12.2022 по 31.12.2023	5347,57	от 18.10.2022 №55-Э	
		Население и приравненные к нему категории потребителей (тарифы указываются с учетом НДС)				
		от источника теплоснабжения - котельные г. Углегорск №1, 2, 3, 4, 5, 7, 21				
		Одноставочный	с 01.10.2020 до 31.12.2020	2022,50	от 23.11.2020 №59-Э	
		Одноставочный	с 01.01.2021 до 30.06.2021	2022,50		
			с 01.07.2021 до 30.09.2021	2099,35		
		Одноставочный	с 01.01.2022 до 30.06.2022	2099,35		
			с 01.07.2022 до 30.12.2022	2179,12		
		Одноставочный	с 01.12.2022 по 31.12.2023	2301,18	от 18.10.2022 №55-Э	
		от источника теплоснабжения - котельные №6, 8, 9, 10 г. Углегорск; котельная №14 с. Никольское; котельная №20 с. Поречье				
		Одноставочный	с 01.10.2020 до 31.12.2020	2344,88	от 23.11.2020 №59-Э	
		Одноставочный	с 01.01.2021 до 30.06.2021	2344,88		
			с 01.07.2021 до 30.09.2021	2433,98		
		Одноставочный	с 01.01.2022 до 30.06.2022	2433,98		
			с 01.07.2022 до 30.12.2022	2526,47		
		Одноставочный	с 01.12.2022 по 31.12.2023	2667,98	от 18.10.2022 №55-Э	
		от источника теплоснабжения - котельная №19 с. Краснополье				
		Одноставочный	с 01.10.2020 до 31.12.2020	2209,38	от 23.11.2020 №59-Э	
		Одноставочный	с 01.01.2021 до 30.06.2021	2209,38		
			с 01.07.2021 до 30.09.2021	2293,33		
		Одноставочный	с 01.01.2022 до 30.06.2022	2293,33		
			с 01.07.2022 до 30.12.2022	2380,47		
		Одноставочный	с 01.12.2022 по 31.12.2023	2513,81	от 18.10.2022 №55-Э	

Сведения об утвержденных тарифах МКП «ШКХ» УМО СО, устанавливаемых Комитетом по тарифам и ценовой политике Сахалинской области на тепловую энергию (мощность) за период 2019-2023 гг., представлены в таблице 121.

Таблица 121. Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию, поставляемую МКП «ШКХ» УМО СО в 2019-2023 гг.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Тепловая энергия, руб./Гкал		Приказы РЭК Сахалинской области
				с 01.01 до 30.06	с 01.07 до 31.12	
1	Муниципальное казенное предприятие "Шахтерское коммунальное хозяйство" УМО СО	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения				
		Одноставочный	2019	2483,76	2744,92	от 20.11.2018 №32-Э
		Одноставочный	2020	2682,38	2680,45	от 05.12.2019 №56-Э
		Одноставочный	2021	2680,45	2918,50	от 02.11.2020 №49-Э
		Одноставочный	2022	2918,50	3829,08	от 17.12.2021 №80-Э
		Одноставочный	2023	3400,24	3400,24	
2		Население (тарифы указываются с учетом НДС)				
		Одноставочный	2019	2034,35	2083,17	от 20.11.2018 №32-Э
		Одноставочный	2020	2083,17	2164,41	от 05.12.2019 №56-Э
		Одноставочный	2021	2164,41	2246,65	от 02.11.2020 №49-Э
		Одноставочный	2022	2246,65	2334,26	от 17.12.2021 №80-Э
		Одноставочный	2023	2334,26	2425,29	
№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Тепловая энергия, руб./Гкал		Приказы РЭК Сахалинской области
				с 01.01 до 30.06	с 01.07 до 31.12	
1		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения				
		Одноставочный	2019	3316,62	4145,32	от 03.12.2018 №42-Э
		Одноставочный	2020	4018,26	4018,26	от 03.12.2018 №42-Э
		Одноставочный	2021	4191,99	4191,99	от 14.12.2020 №74-Э
		Одноставочный	2022	4191,99	4668,69	от 02.12.2021 №54-Э
		Одноставочный	2023	4158,22	4158,22	от 18.10.2022 №54-Э
2		Население (тарифы указываются с учетом НДС)				
		Одноставочный	2019	2167,25	2219,26	от 03.12.2018 №42-Э
		Одноставочный	2020	2219,26	2294,72	от 03.12.2018 №42-Э
		Одноставочный	2021	2305,81	2393,43	от 14.12.2020 №74-Э
		Одноставочный	2022	2393,43	2486,77	от 02.12.2021 №54-Э
		Одноставочный	2023	2623,54	2623,54	от 18.10.2022 №54-Э

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

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- на топливо;
- на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- на сырье и материалы;
- на ремонт основных средств;
- на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

Структура затрат на производство и реализацию тепловой энергии МКП «ЖКХ» УМО за 2023 г. представлена в таблице 123.

Таблица 123. Структура затрат на производство и реализацию тепловой энергии МКП «ЖКХ» УМО за 2023 г.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)					
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	586,67	530,22	56,44
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	6584,41	5950,93	633,49
3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	144709,81	130787,28	13922,54
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	0,00		
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	648,04	585,70	62,35
5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	134,84	121,87	12,97
5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	212,90	192,42	20,48
5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	34,51	31,19	3,32
5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	0,00		
5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,00		
5.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	265,79	240,22	25,57
6	Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс. руб.	0,00		
7	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	0,00		
8	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,00		
9	Арендная плата	тыс. руб.	0,00		
10	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	65447,76	59151,03	6296,73
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс. руб.	2056,89	1859,00	197,89
10.2	Льготный проезд	тыс. руб.	451,19	407,78	43,41
10.3.	Цеховые расходы	тыс. руб.	242,73	219,38	23,35
10.4.	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс. руб.	43596,76	39402,32	4194,45
10.5	Прочие прямые расходы (транспортные расходы)	тыс. руб.	19100,18	17262,55	1837,63
ИТОГО базовый уровень операционных расходов		тыс. руб.	217976,69	197005,15	20971,54
Расчет неподконтрольных расходов					
1	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	0,00		
1.1	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс. руб.	0,00		
1.2	налог на имущество	тыс. руб.	0,00		
1.3	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	61394,30		
1.4	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	72,14		
1.5	Страхование опасных объектов, ОСАГО	тыс. руб.	85,00		
ИТОГО		тыс. руб.	61551,44		
2	Налог на прибыль	тыс. руб.	50,30		
3	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регули-рования	тыс. руб.	0,00		

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
Итого неподконтрольных расходов		тыс. руб.	61601,74		
Расходы на приобретение энергетических ресурсов					
1	Расходы на топливо	тыс. руб.	96277,16		
2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	24265,46		
3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,00		
4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	3016,46		
5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,00		
ИТОГО		тыс. руб.	123559,08		
Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов					
1	Операционные расходы	тыс. руб.	0,00		
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	0,00		
3	Расходы на топливо	тыс. руб.	0,00		
4	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	0,00		
5	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	0,00		
ИТОГО		тыс. руб.	-2407,93		
Итого НВВ на производство и передачу		тыс. руб.	400729,59		
Выработка		тыс. Гкал	102,92		
1	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	2,65		
2	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,00		
Отпуск		тыс. Гкал	100,26		
1	Полезный отпуск	тыс. Гкал	92,25		
1.2	население	тыс. Гкал	69,60		
1.3	прочие потребители	тыс. Гкал	21,22		
Тариф (себестоимость)		руб./Гкал	4438,85		
<i>Дополнительная информация</i>					
1	Топливо - уголь каменный				
1.1	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	208,70		
1.2	Расход условного топлива	т.у.т.	20820,17		
1.3	переводной коэффициент		0,65		
1.4	Расход натурального топлива	т	32191,21		
1.5	Цена условного топлива	руб./т.у.т.	4673,58		
1.6	Цена 1 тонны натурального топлива	руб/т.н.т.	2769,54		
1.7	Тариф транспортировки автомобильным транспортом	руб. /тн	268,38		
1.8	Цена 1 тонны натурального топлива с учетом транспорта	руб/т.н.т.	3037,92		
2	Электрическая энергия (указать ЭСО, диапазон напряжения) СН-2				
2.1	Объем покупной эл/энергии, всего, в том числе:	тыс. кВтч	3910,00		
2.2	Удельный расход на выработку 1 Гкал	кВтч/Гкал	0,04		
2.3	Тариф на эл/энергию средний,	руб/кВтч	6,30		
3	Вода,	куб. м	23951,02		
3.1	Тариф	руб/куб.м	127,93		
3.2	Удельный расход на выработку 1 Гкал	куб. м/Гкал	0,23		
3.3	Среднемесячный доход 1 работника,	руб/чел/мес	75240,63		
4	Численность непромышленного персонала	чел.	18,30		

Структура затрат на производство тепловой энергии МКП «ШКХ» УМО СО, за 2023 год представлена в таблице 124.

Таблица 124. Структура затрат на производство тепловой энергии МКП «ШКХ» УМО СО, за 2023 год

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)					
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	5836,250	4451,85	1384,4
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	31765,120	8425,240	23339,88
3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	49235,28	43551,46	5683,82
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	1342,1	1183,1	159,05
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.			
5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	-		
5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	-		
5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	670,17	670,17	
5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	-		
5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	-		
5.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.			
6	Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс. руб.	13,2	13,2	
7	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	36,8	36,8	
8	Лизинговый платеж	тыс. руб.	-		
9	Арендная плата	тыс. руб.	-		
10	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.			
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс. руб.	283,4	59,987	223,388
10.2	Льготный проезд	тыс. руб.	48,004	48,004	
10.3.	Цеховые расходы	тыс. руб.	9860,43	8269,35	1591,08
10.4.	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс. руб.	52472,2	45215,5	7256,7
ИТОГО базовый уровень операционных расходов		тыс. руб.	151562,95	111924,661	39638,318
Расчет неподконтрольных расходов					
1	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.			
1.1	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс. руб.			
1.2	налог на имущество	тыс. руб.			
1.3	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	18194,63	15954,81	2239,82
1.4	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.			
ИТОГО		тыс. руб.			
2	Налог на прибыль	тыс. руб.			
3	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном	тыс. руб.			

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
	периоде регулирования				
Итого неподконтрольных расходов		тыс. руб.	18194,63	15954,81	2239,82
Расходы на приобретение энергетических ресурсов					
1	Расходы на топливо	тыс. руб.	57411,022	50343,51	7067,5
2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	12596,7	11046,001	1550,7
3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.			
4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	14818,9	9364,56	5454,35
5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.			
ИТОГО		тыс. руб.	84826,64	70754,1	14072,55
Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов					
1	Операционные расходы	тыс. руб.	119797,83	103499,42	16298,438
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	18194,63	15954,81	2239,82
3	Расходы на топливо	тыс. руб.	57411,022	50343,51	7067,5
4	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	12596,7	11046,001	1550,7
5	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	14818,9	9364,56	5454,35
ИТОГО		тыс. руб.	222819,082	190208,3	32610,8
Итого НВВ на производство и передачу		тыс. руб.	191516,7	167940,3	23576,4
Выработка		тыс. Гкал			
1	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал			
2	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал			
Отпуск		тыс. Гкал			
1	Полезный отпуск	тыс. Гкал			
1.2	население	тыс. Гкал			
1.3	прочие потребители	тыс. Гкал			
Тариф (себестоимость)		руб./Гкал			
<i>Дополнительная информация</i>					
1	Топливо - уголь каменный				
1.1	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал			
1.2	Расход условного топлива	т.у.т.			
1.3	переводной коэффициент				
1.4	Расход натурального топлива	т			
1.5	Цена условного топлива	руб./т.у.т.			
1.6	Цена 1 тонны натурального топлива	руб/т.н.т.	2972,721		
1.7	Тариф транспортировки автомобильным транспортом	руб. /тн	402,33		
1.8	Цена 1 тонны натурального топлива с учетом транспорта	руб/т.н.т.	3375,1		
2	Электрическая энергия (указать ЭСО, диапазон напряжения) СН-2				
2.1	Объем покупной эл/энергии, всего, в том числе:	тыс. кВтч	1849,675		
2.2	Удельный расход на выработку 1 Гкал	кВтч/Гкал			
2.3	Тариф на эл/энергию средний,	руб/кВтч	6,81		
3	Вода,	куб. м	162169		
3.1	Тариф	руб/куб.м	91,37		
3.2	Удельный расход на выработку 1 Гкал	куб. м/Гкал			
3.3	Среднемесячный доход 1 работника,	руб/чел/мес	74055		
4	Численность непромышленного персонала	чел.	17,61		

Структура затрат на производство тепловой энергии МКП «ШКХ» УМО СО, за 2023 год представлена в таблице 125.

Таблица 125. Структура затрат на производство тепловой энергии МКП «ШКХ» УМО СО, за 2023 год

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2023
	Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)		
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.	700
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	261
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	11412
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	191
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	
5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб.	103
5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб.	
5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб.	3
5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	48
5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс.руб.	
5.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб.	51
6	Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс.руб.	
7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	
8	Лизинговый платеж	тыс.руб.	
9	Арендная плата	тыс.руб.	
10	Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.	
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс.руб.	
10.2	Льготный проезд	тыс.руб.	
10.3	Цеховые расходы	тыс.руб.	
10.4	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс.руб.	122
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.	12891
	Расчет неподконтрольных расходов		
1.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	
1.4.3	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс.руб.	
1.4.5.	налог на имущество	тыс.руб.	
1.5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	2487
1.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	
	ИТОГО	тыс.руб.	15378
2	Налог на прибыль	тыс.руб.	301
3	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования		
4	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.	
	Расходы на приобретение энергетических ресурсов		14716
1	Расходы на топливо	тыс.руб.	13298
2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	1114
3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	304
5	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	
6	ИТОГО		30395
	Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов		

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2023
1	Операционные расходы	тыс.руб.	14994
2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	5112
3	Расходы на топливо	тыс.руб.	11176
4	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	1812
5	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	191
6	ИТОГО	тыс.руб.	33285
	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.	
	Выработка	тыс. Гкал	7,407
	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,225
	Собственные нужды котельной		
	Отпуск	тыс. Гкал	7,182
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	5,507
	население		4,207
	прочие потребители		1,3
	Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	5519
	<i>Дополнительная информация</i>		
	Топливо - уголь каменный		
	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал		182,388
	Расход условного топлива, т.у.т.		1796
	переводной коэффициент		
	Расход натурального топлива, т		2340
	Цена условного топлива, руб./т.у.т.		7144
	Цена 1 тонны натурального топлива, руб/т.н.т.		5482
	Тариф транспортировки автомобильным транспортом руб./тн		200
	Цена 1 тонны натурального топлива с учетом транспорта, руб/т.н.т.		5682
	Электрическая энергия (указать ЭСО, диапазон напряжения) СН-2		
	Объем покупной эл/энергии, всего, в т.ч.	тыс. кВтч	185,7
	уд.расход на выработку 1 Гкал	кВтч/Гкал	25,07
	Тариф на эл/энергию средний,	руб/кВтч	6
	Вода,	куб. м	1609
	Тариф,	руб/куб.м	189
	уд.расход на выработку 1 Гкал	куб. м/Гкал	0,224
	Среднемесячный доход 1 работника,	руб/чел/мес	34744
	Численность непромышленного персонала	чел.	7

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»: подключение к системам теплоснабжения осуществляется на основании договора о подключении к системам теплоснабжения (далее-договор о подключении).

По договору о подключении исполнитель (теплоснабжающая или теплосетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии, к которым непосредственно или через тепловые сети и (или) источники тепловой энергии иных лиц осуществляется подключение) обязуется осуществить подключение, а заявитель (лицо, имеющее намерение подключить объект к системе теплоснабжения) обязуется выполнить действия по подготовке объекта к подключению и оплатить услуги по подключению.

В соответствии с правилами заключения и исполнения публичных договоров о подключении к системам коммунальной инфраструктуры (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.2007 №360) размер платы за подключение определяется следующим образом:

1. Если в утвержденную в установленном порядке инвестиционную программу организации коммунального комплекса - исполнителя по договору о подключении (далее - инвестиционная программа исполнителя) включены мероприятия по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, и установлены тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры вновь создаваемых (реконструируемых) объектов капитального строительства (далее - тариф на подключение), размер платы за подключение определяется расчетным путем как произведение заявленной нагрузки объекта капитального строительства (увеличения потребляемой нагрузки - для реконструируемого объекта капитального строительства) и тарифа на подключение. При включении мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения в утвержденную инвестиционную программу исполнителя, но в случае отсутствия на дату обращения

заказчика утвержденных в установленном порядке тарифов на подключение, заключение договора о подключении откладывается до момента установления указанных тарифов;

2. При отсутствии утвержденной инвестиционной программы исполнителя или отсутствии в утвержденной инвестиционной программе исполнителя мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, обязательства по сооружению необходимых для подключения объектов инженерно-технической инфраструктуры, не связанному с фактическим присоединением указанных объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения в рамках договора о подключении, могут быть исполнены заказчиком самостоятельно. В этом случае исполнитель выполняет работы по фактическому присоединению сооруженных заказчиком объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, а плата за подключение не взимается;

3. Если для подключения объекта капитального строительства к сети инженерно-технического обеспечения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого заказчиком и исполнителем, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению. В случае если выполнение этих работ возложено на исполнителя, размер платы за эти работы определяется соглашением сторон.

В обязанность исполнителя входит:

- осуществить действия по созданию (реконструкции) систем коммунальной инфраструктуры до точек подключения на границе земельного участка, а также по подготовке сетей инженерно-технического обеспечения к подключению объекта капитального строительства и подаче ресурсов не позднее установленной договором о подключении даты подключения (за исключением случаев, предусмотренных п.2).

В обязанность заявителя входит:

- выполнить установленные в договоре о подключении условия подготовки внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования объектов капитального строительства к подключению (условия подключения).

В соответствии с Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13.02.2006 №83): Точка подключения – место соединения сетей инженерно-технического обеспечения с устройствами и сооружениями, необходимыми для присоединения, строящегося (реконструируемого) объекта капитального строительства к системам теплоснабжения).

Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам теплоснабжения установлен в соответствии с приказом № 1-3.25-873/23 от 19 декабря 2023 года Региональной энергетической комиссии Сахалинской области «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения на территории Сахалинской области в расчете на единицу мощности присоединяемой тепловой нагрузки на 2024 год».

Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам теплоснабжения приведен в таблице 126.

Таблица 126. Плата за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения на территории Сахалинской области в расчете на единицу мощности присоединяемой тепловой нагрузки на 2024 год

№ п/п	Наименование	Размер платы, тыс.руб./Гкал/ч (без НДС)
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	65,06
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:	—
2.1	Надземная (наземная) прокладка	—
2.1.1	до 250 мм	12 862,86
2.1.2	551-700 мм	318,06
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	—
2.2.1	канальная прокладка	-
2.2.1.1	без дифференциации	13 657,58
2.2.2	бесканальная прокладка	-
2.2.1.1	до 250 мм	5 521,55
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	-

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

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

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

Ценовые зоны в МО «Углегорский муниципальный округ» отсутствуют.

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

Ценовые зоны в МО «Углегорский муниципальный округ» отсутствуют.

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

Тарифы в сфере теплоснабжения скорректированы на основании приказов по утверждению тарифов.

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

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

Основными проблемами системы теплоснабжения Углегорского муниципального округа являются:

1. Высокий процент износа тепловых сетей;
2. Высокий уровень износа основного и вспомогательного оборудования на источниках тепловой энергии;
3. Разрегулированность (отсутствие наладки) гидравлического режима работы тепловых сетей;
4. Отсутствие приборов учета тепловой энергии у ряда потребителей тепловой энергии;
5. Отсутствие горячего водоснабжения у потребителей.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального образования (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе

1.12.3 теплопотребляющих установок потребителей)

Основной проблемой систем теплоснабжения на территории Угледорского муниципального округа является высокий физический износ тепловых сетей и, как следствие, их высокая аварийность. В настоящее время сети, проложенные до 1996 года, истощили эксплуатационный ресурс в 25 лет.

Кроме того, некоторые котельные Угледорского муниципального округа эксплуатируются более 30 лет, что значительно превышает нормативный срок эксплуатации их основного оборудования.

1.12.4 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основной проблемой развития систем теплоснабжения является недостаток финансирования работ по реконструкции систем теплоснабжения.

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

Транспорт основного топлива (угля) для источников тепловой энергии осуществляется с местных карьеров (разрезов).

На всех источниках организован и поддерживается нормативный запас топлива.

Нарушений в поставке топлива за период 2022-2024 гг. не выявлено.

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

Предписания надзорных органов об устранении нарушений отсутствуют.

1.12.7 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сведения об изменениях технических и технологических проблем в системах теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, указаны согласно предоставленным данным.

1.13. Экологическая безопасность теплоснабжения

1.13.1 Электронная карта территории муниципального округа с размещением на ней существующих объектов теплоснабжения

Электронная карта территории муниципального образования «Углегорский городской округ» с размещением на ней объектов теплоснабжения реализована на базе ПРК: УПРЗА «Эколог». Источником загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) на территории являются дымовые трубы котельных, эксплуатируемых МКП «ЖКХ» УМО, МКП «ШКХ» УМО СО.

1.13.2 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, муниципального округа, города федерального значения

Наблюдения за загрязнением окружающей среды, на всей территории Сахалинской области, организует и осуществляет Центр мониторинга загрязнения окружающей среды (ЦМС) ФГБУ "Сахалинское УГМС". ЦМС, в рамках Государственного задания Росгидромета, проводит мониторинг загрязнения морских и поверхностных вод суши, атмосферного воздуха, контроль по радиоактивному загрязнению воздушной среды. ЦМС обеспечивает информацией о загрязнении окружающей среды органы Государственной власти, природоохранные организации, хозяйственные и коммерческие структуры, а также население Сахалинской области.

Наблюдения за загрязнениями атмосферного воздуха проводятся в 6-ти населенных пунктах области: г. Оха, г. Александровск-Сахалинский, г. Поронайск, пл.р. Новоалександровск, г. Южно-Сахалинск и г. Корсаков, по 10 загрязняющим показателям: пыль, сажа, оксид и диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен и металлы.

Таким образом, так как на территории муниципального образования не производится постоянный мониторинг загрязнения окружающего воздуха, для оценки экологической безопасности теплоснабжения могут быть применены значения фоновых концентраций вредных веществ согласно Письму Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 16 августа

2018 года №20-44/282 «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019-2023 гг.», которые представлены в таблице 127.

Однако результаты расчетов среднегодовых значений концентраций демонстрируют превышение концентраций загрязняющих веществ относительно принимаемых по Письму Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. В связи с этим, в настоящей схеме теплоснабжения приводятся сводные расчеты выбросов от объектов системы теплоснабжения.

Таблица 127. Фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории населенных пунктов с различным числом жителей согласно Письму Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 16 августа 2018 года №20-44/282 «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019-2023 гг.»

Численность населения, тыс. чел.	ВВ	SO ₂	NO ₂	NO	CO	Формальдегид	H ₂ S	БП _А , нг/м
От 50 до 100 (вкл.)	263	19	79	52	2,7	22	3	6,4
От 10 до 50 (вкл.)	260	18	76	48	2,3	20	3	5,6
10 и менее	199	18	55	38	1,8	-*	-*	2,1

* Значение не определено.

1.13.3 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения в соответствии с частью 8 главы 1 требований к схемам

Сведения об объемах и характеристиках сжигаемых видов топлива на объектах теплоснабжения муниципального округа приведены в разделе 1.8 настоящего документа.

1.13.4 Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Описание технических характеристик котлоагрегатов представлено в составе раздела 1.2 настоящего документа. Сведения о характеристиках дымовых труб и уходящих газов приведены в разрезе источников тепловой энергии и представлены в таблице 128.

Устройства очистки продуктов сгорания на источниках тепловой энергии на территории муниципального округа отсутствуют.

Таблица 128. Характеристики дымовых труб и уходящих газов в разрезе источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья, м	Темп. уход. газов, °С	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная №1 г. Углегорск	33.2	1.00	250	2012
2		31	1.02	250	2015
3		30	1.02	250	2014
4	Котельная №2 г. Углегорск	44	1.02	230	2003
5	Котельная №3 г. Углегорск	33	1.00	210	2006
6	Котельная №5 г. Углегорск	20	0.50	195	2007
7	Котельная №6 г. Углегорск	17	0.43	213	2008
8	Котельная №8 г. Углегорск	33.5	1.00	195	2014
9	Котельная №9 г. Углегорск	23	0.38	190	2011
10	Котельная №10 г. Углегорск	24.5	0.70	250	2014
11	Котельная №21 г. Углегорск	30	0.92	230	1982
12	Котельная «Керамик» пгт. Шахтерск	25	1.20	200	н/д
13	Районная котельная №1 пгт. Шахтерск	40	0.80	216	н/д
14		40	1.20	216	н/д
15	Котельная «ДЮСШ» пгт.	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья, м	Темп. уход. газов, °С	Год ввода в эксплуатацию
	Шахтерск				
16	Котельная №1 с. Бошняково	23.9	0.72	180	н/д
17	Котельная №2 с. Бошняково	22.2	0.43	180	н/д
18	Котельная №4 с. Лесогорское	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Котельная №14 с. Никольское	25	0.54	220	2009
20	Котельная №19 с. Краснополье	33	1	212	2013
21	Котельная №20 с. Поречье	23	0.54	218	2012

1.13.5 Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы

Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках тепловой энергии муниципального округа сформировано на основании предоставленных данных об объемах выбросов, фактически потребленного топлива и режимов работы энергоисточников на территории муниципального округа. Результаты представлены в таблице 129.

Таблица 129. Валовые и максимальные разовые выбросы от ИЗ АВ на территории муниципального округа

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)
1	Дымовая труба кот. №1 Углегорск	33,2	1.00	12.50	250.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)	2,46		18,33	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,40		2,98	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,82		24,36	
330	Сера диоксид	0,93		3,54	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	16,13		100,39	
703	Бенз/а/пирен	2,00E-05		2,07E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,69		50,71	
2	Дымовая труба кот. №1 Углегорск	31	1.02	10.21	250.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)	2,50		3,82	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,41		0,62	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,83		5,08	

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)
330	Сера диоксид	0,94		0,74	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	16,36		20,91	
703	Бенз/а/пирен	2,03E-05		4,31E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,72		10,57	
3	Дымовая труба кот.№1 Углегорск	30	1.02	10.21	250.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,41		9,17	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,39		1,49	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,80		12,18	
330	Сера диоксид	0,91		1,77	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	15,78		50,19	
703	Бенз/а/пирен	1,96E-05		1,03E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,66		25,36	
4	Дымовая труба кот.№2 Углегорск	44	1.02	10.21	230.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,07		20,87	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,34		3,39	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,69		27,74	
330	Сера диоксид	0,78		4,04	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,57		114,31	
703	Бенз/а/пирен	1,69E-05		2,36E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,43		57,75	
5	Дымовая труба кот.№3 Углегорск	33	1.00	9.81	210.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,53		12,33	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,25		2,00	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,51		16,38	
330	Сера диоксид	0,58		2,38	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,00		67,51	
703	Бенз/а/пирен	1,24E-05		1,39E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,05		34,10	
6	Дымовая труба кот.№5 Углегорск	20	0.50	2.45	195.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,06		0,58	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9,61E-03		0,09	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,16		1,58	
330	Сера диоксид	0,24		2,30	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	1,27		12,31	

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)
	угарный газ)				
703	Бенз/а/пирен	1,07E-06		1,02E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,17		1,67	
7	Дымовая труба кот.№6 Углегорск	17	0.43	1.78	213.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05		0,49	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	8,08E-03		0,08	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,14		1,32	
330	Сера диоксид	0,20		1,92	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,07		10,29	
703	Бенз/а/пирен	9,03E-07		8,52E-06	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,15		1,40	
8	Дымовая труба кот.№8 Углегорск	33,5	1.00	9.81	195.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,35		10,66	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,22		1,73	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,45		14,16	
330	Сера диоксид	0,51		2,06	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,83		58,35	
703	Бенз/а/пирен	1,10E-05		1,20E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,93		29,48	
9	Дымовая труба кот.№9 Углегорск	23	0.38	1.39	190.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05		0,46	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	7,34E-03		0,07	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,12		1,24	
330	Сера диоксид	0,18		1,81	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,97		9,70	
703	Бенз/а/пирен	8,20E-07		8,03E-06	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,13		1,32	
10	Дымовая труба кот.№10 Углегорск	24,5	0.70	4.81	250.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,09		1,78	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01		0,29	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,24		4,82	
330	Сера диоксид	0,36		7,03	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,91		37,55	
703	Бенз/а/пирен	1,61E-06		3,11E-05	

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,26		5,10	
11	Дымовая труба кот.№21 Углегорск	30	0.92	8.31	230.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10		2,10	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02		0,34	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,27		5,69	
330	Сера диоксид	0,39		8,29	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,08		44,32	
703	Бенз/а/пирен	1,75E-06		3,67E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,28		6,02	
12	Дымовая труба кот. Керамик	25	1.20	11.31	200.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,09		1,11	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01		0,18	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,25		3,02	
330	Сера диоксид	0,37		4,40	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,98		23,52	
703	Бенз/а/пирен	1,67E-06		1,95E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,27		3,19	
13	Дымовая труба Районной кот. №1	40	0.80	5.03	216.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,33		31,86	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,54		5,18	
328	Углерод (Пигмент черный)	1,10		42,35	
330	Сера диоксид	1,25		6,16	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	21,80		174,49	
703	Бенз/а/пирен	2,71E-05		3,60E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,29		88,15	
14	Дымовая труба Районной кот. №1	40	1.20	11.31	216.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,29		21,24	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,54		3,45	
328	Углерод (Пигмент черный)	1,09		28,23	
330	Сера диоксид	1,24		4,17	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	21,59		116,33	
703	Бенз/а/пирен	2,68E-05		2,40E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,27		58,77	
15	Дымовая труба кот. №1 Бошняково	23,9	0.72	4.07	180.00

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,96		5,18	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,16		0,84	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,32		6,89	
330	Сера диоксид	0,36		1,00	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,29		28,38	
703	Бенз/а/пирен	7,81E-06		5,85E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,66		14,34	
16	Дымовая труба кот. №2 Бошняково	22,2	0.43	1.45	180.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,81		1,42	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01		0,23	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,22		3,86	
330	Сера диоксид	0,33		5,63	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,74		30,07	
703	Бенз/а/пирен	1,47E-06		2,49E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,24		4,08	
17	Дымовая труба кот. №19 (Краснополье)	33	1.00	9.82	212.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,35		9,24	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,22		1,50	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,45		12,28	
330	Сера диоксид	0,51		1,79	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,85		50,59	
703	Бенз/а/пирен	1,10E-05		1,04E-04	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,93		25,56	
18	Дымовая труба кот. №14 (Никольское)	25	0.54	2.86	220.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,09		1,00	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02		0,16	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,26		2,70	
330	Сера диоксид	0,37		3,94	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,99		21,06	
703	Бенз/а/пирен	1,68E-06		1,74E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,27		2,86	
19	Дымовая труба кот. №20 (Поречье)	23	0.54	2.86	218.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11		1,81	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02		0,29	
328	Углерод (Пигмент черный)	0,30		4,92	
330	Сера диоксид	0,44		7,17	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,37		38,31	
703	Бенз/а/пирен	2,00E-06		3,17E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,32		5,20	

1.13.6 Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха приведены на рисунках ниже.

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

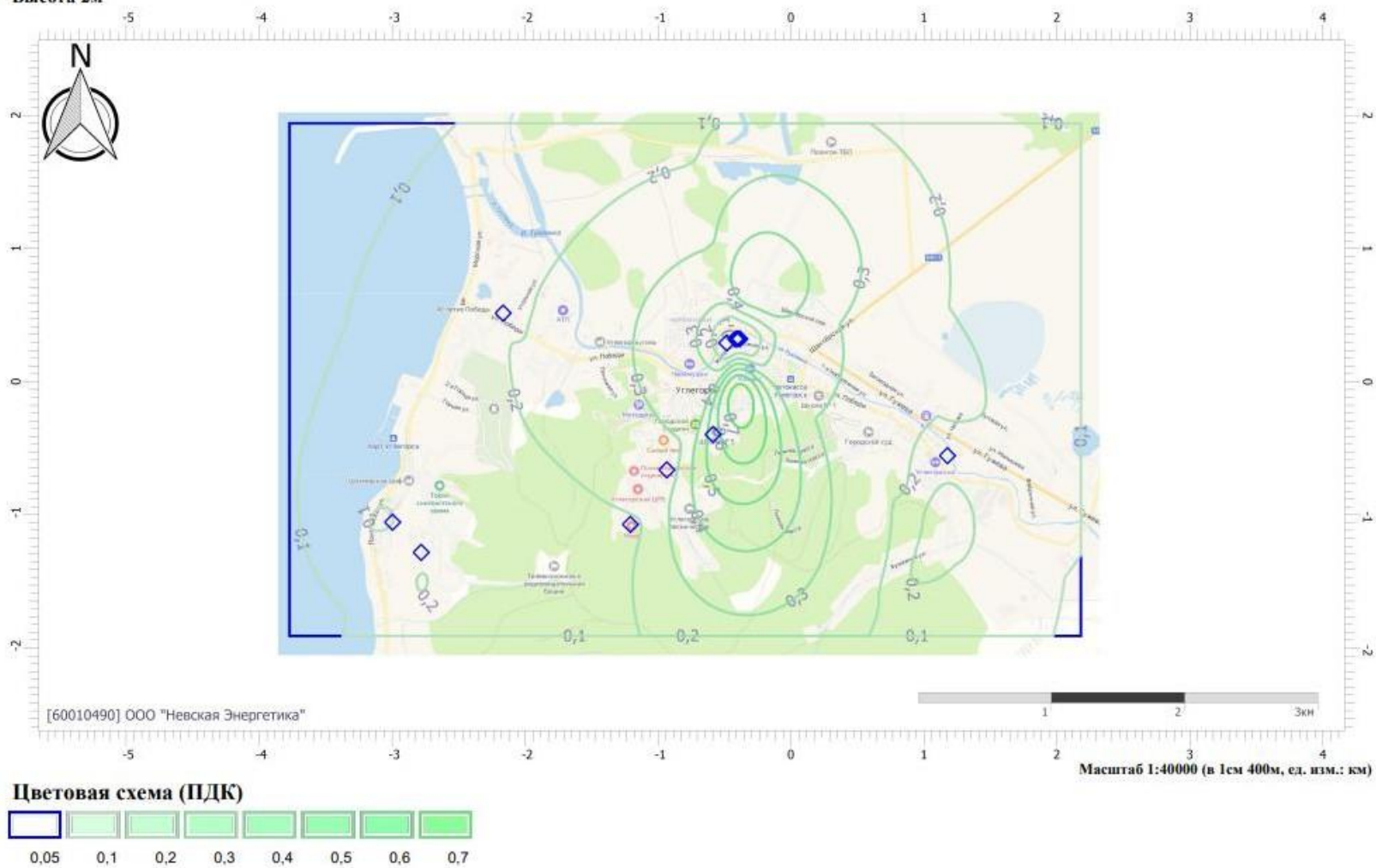


Рисунок 64. Результаты расчета среднегодовых концентраций (в долях ПДК) на территории г. Углегорск

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

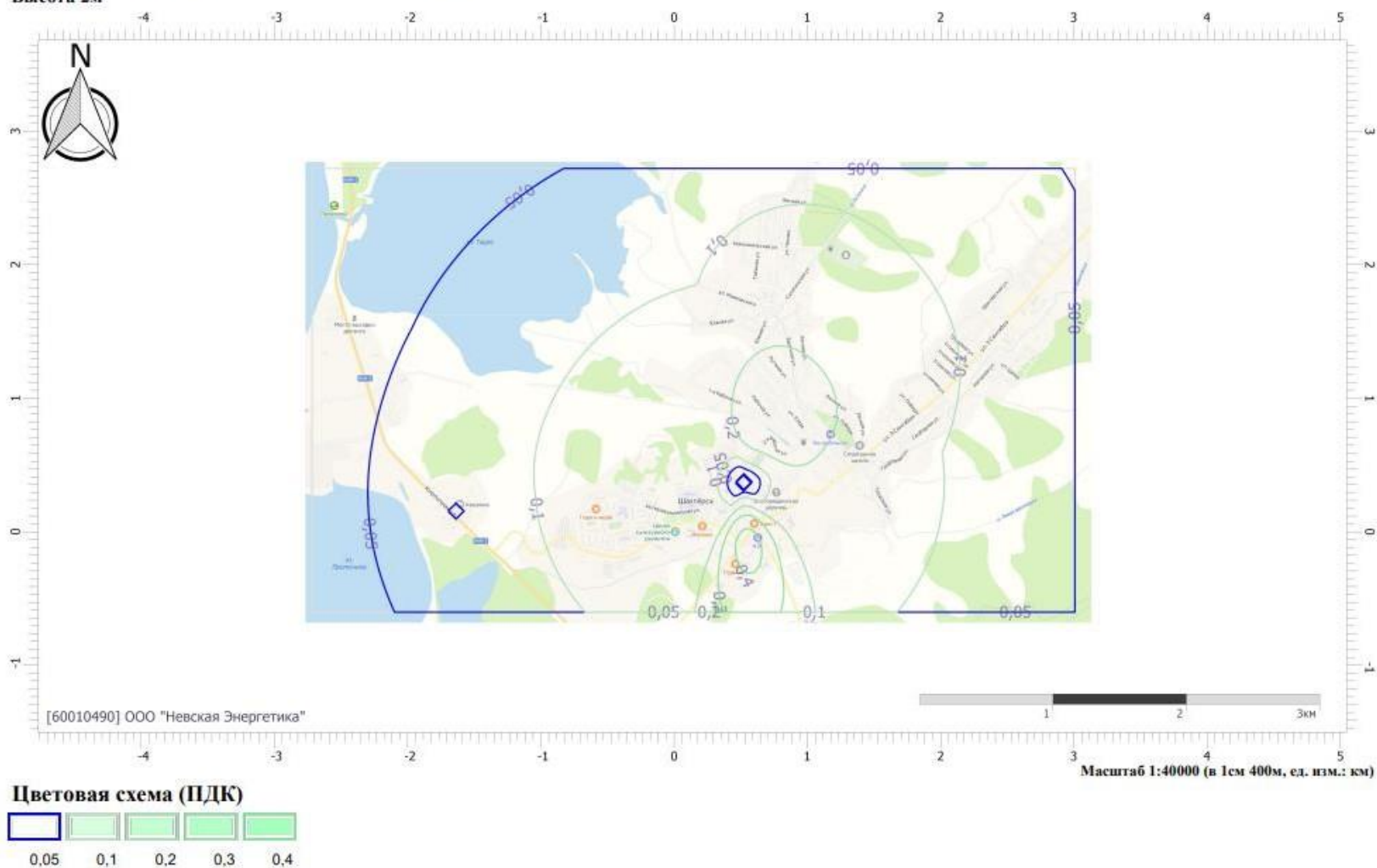


Рисунок 65. Результаты расчета среднегодовых концентраций (в долях ПДК) на территории пгт. Шахтерск

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

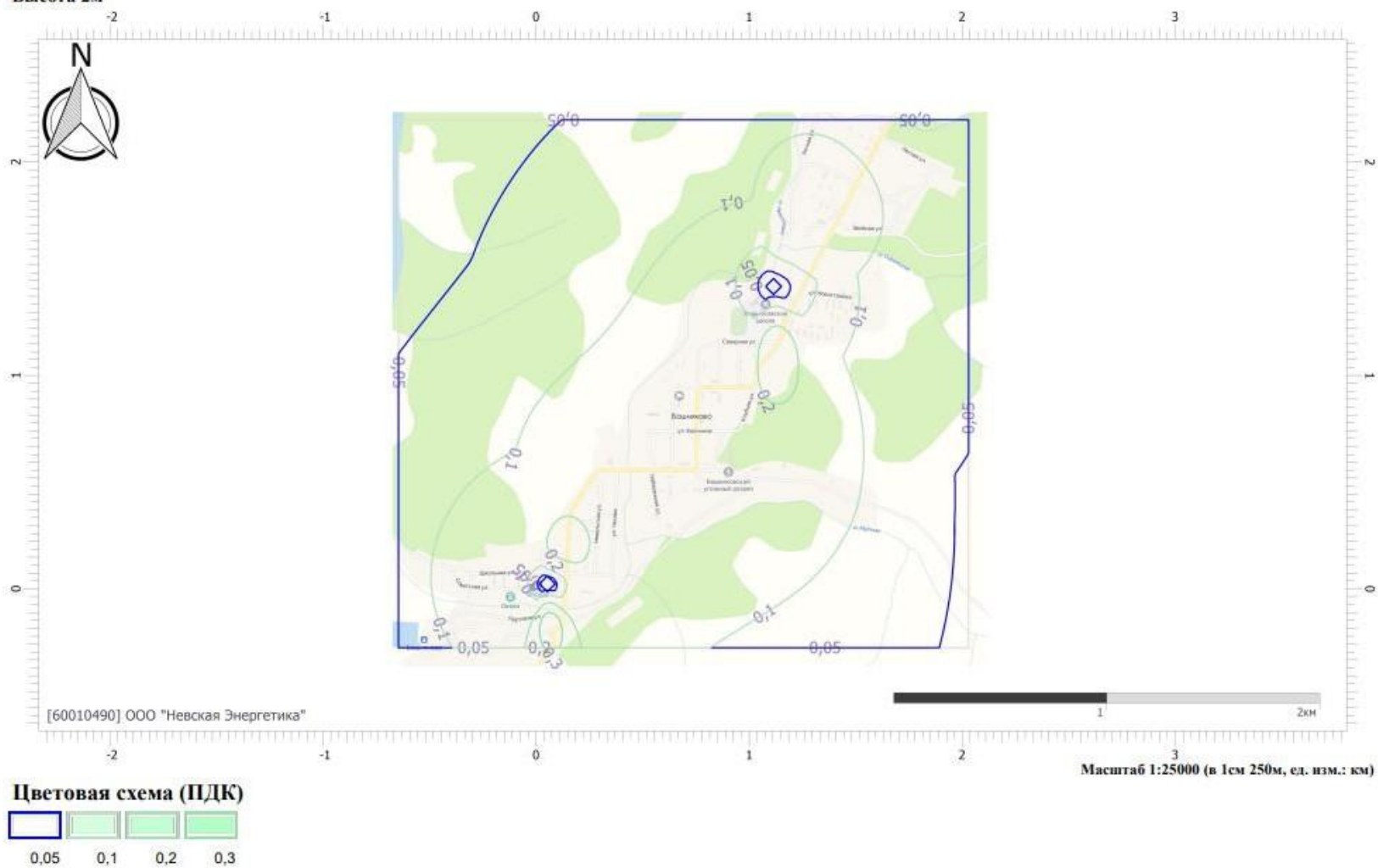


Рисунок 66. Результаты расчета среднегодовых концентраций (в долях ПДК) на территории с. Бошняково

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

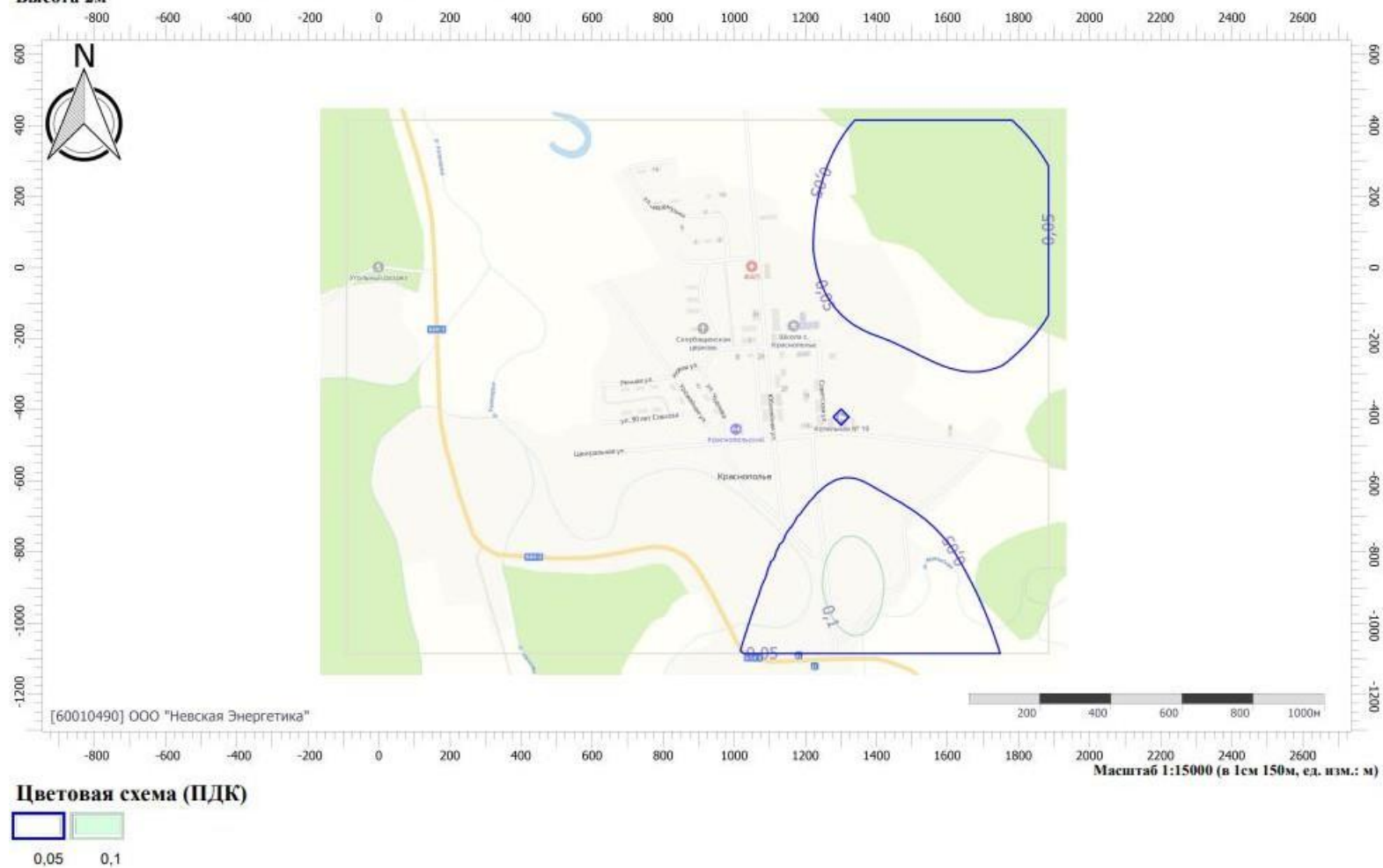


Рисунок 67. Результаты расчета среднегодовых концентраций (в долях ПДК) на территории с. Краснополье

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

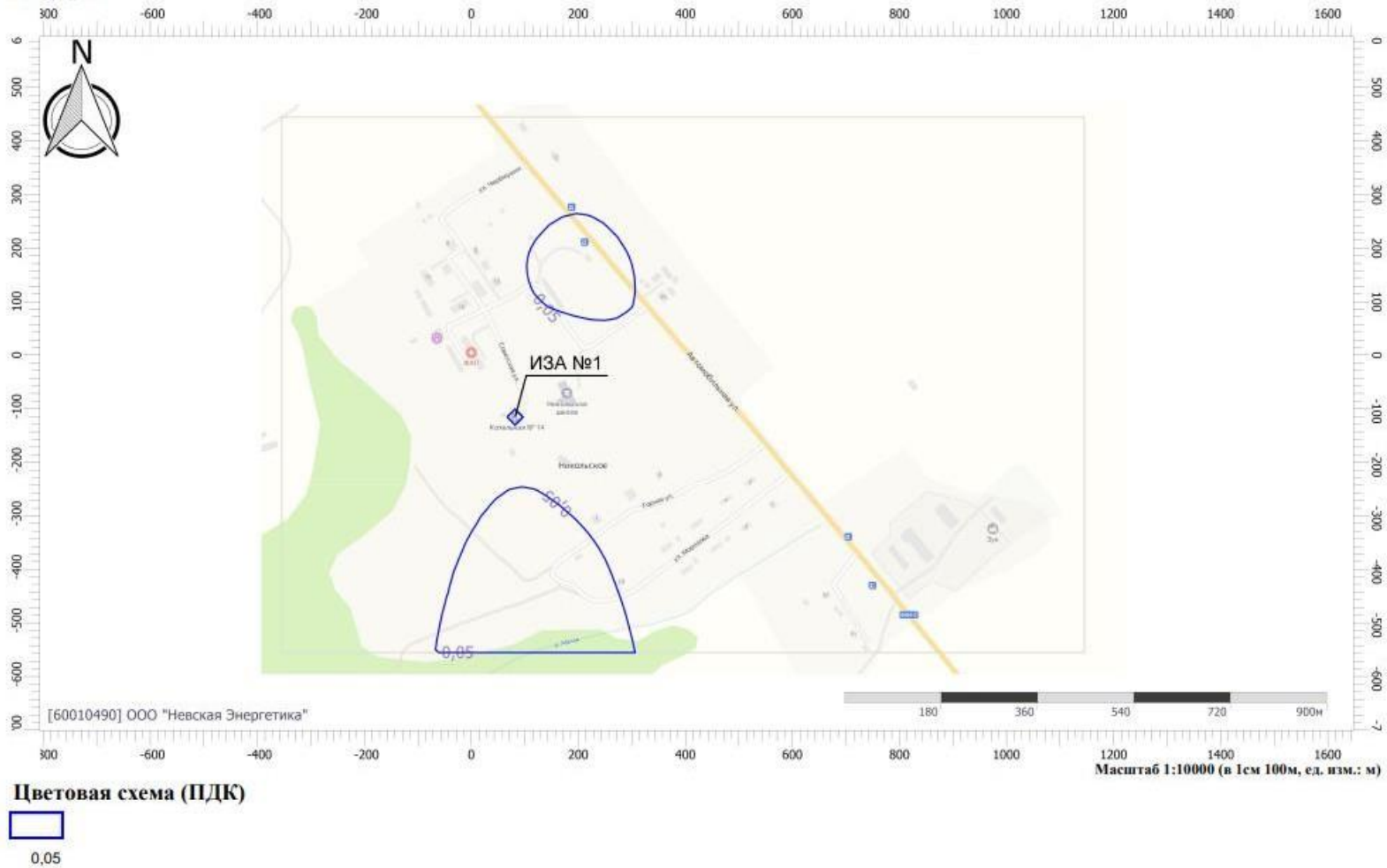


Рисунок 68. Результаты расчета среднегодовых концентраций (в долях ПДК) на территории с. Никольское

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Рисунок 69. Результаты расчета среднегодовых концентраций (в долях ПДК) на территории с. Поречье

Наибольшее значение загрязняющих веществ по результатам расчетов зафиксировано на территории г. Углегорск в зоне действия котельных №1 и №2.

1.13.7 Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

В отношении максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ рассматриваются результаты расчетов рассеивания, учитывающие наиболее неблагоприятные климатические условия и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на территории муниципального образования.

Согласно произведенным расчетам, максимальные разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ на территории муниципального округа не превышают установленные предельно допустимые концентрации.

1.13.8 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме муниципального округа

Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения приведены на рисунках ниже.

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

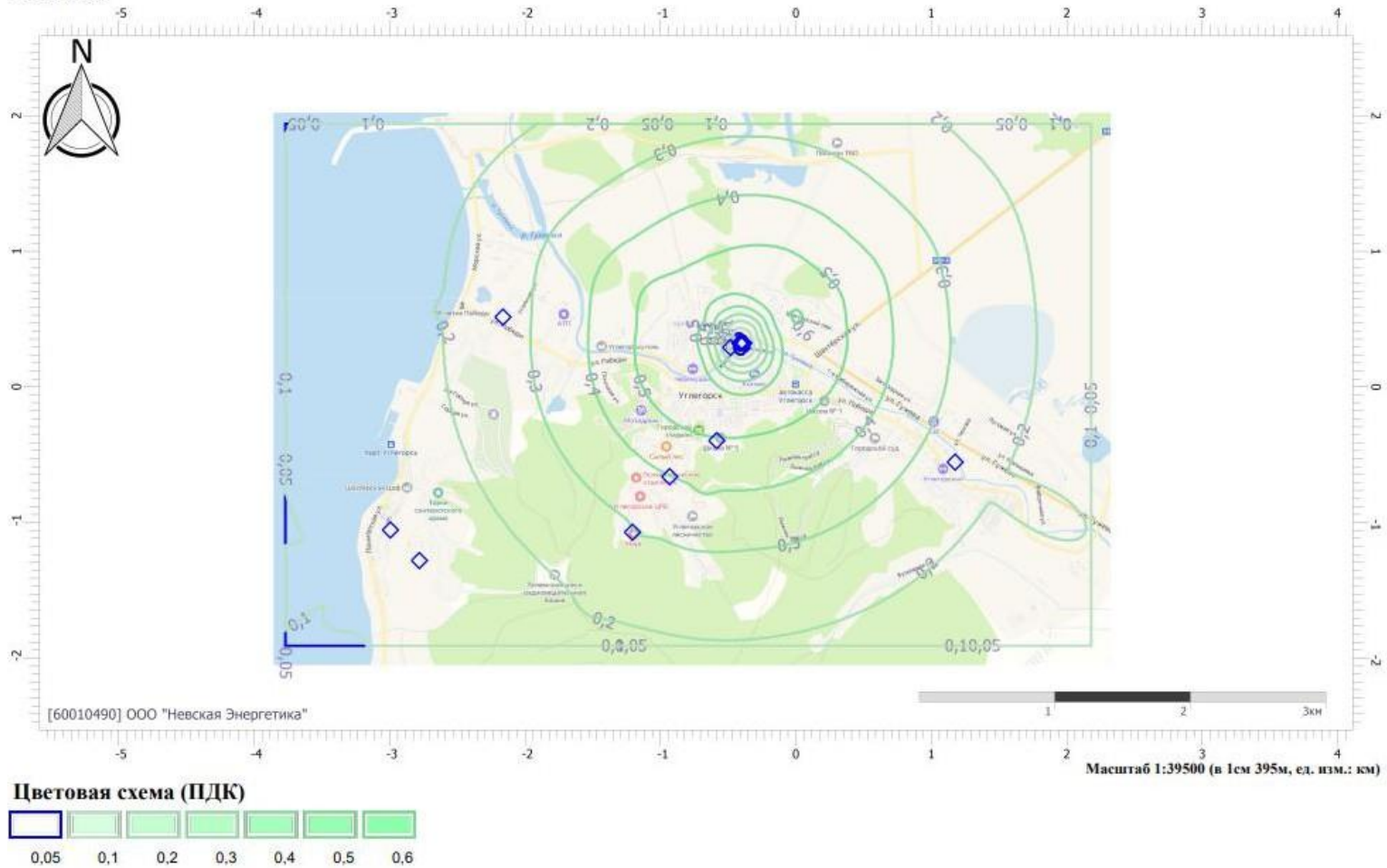


Рисунок 70. Данные расчетов рассеивания (в долях ПДК) г. Углегорск

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

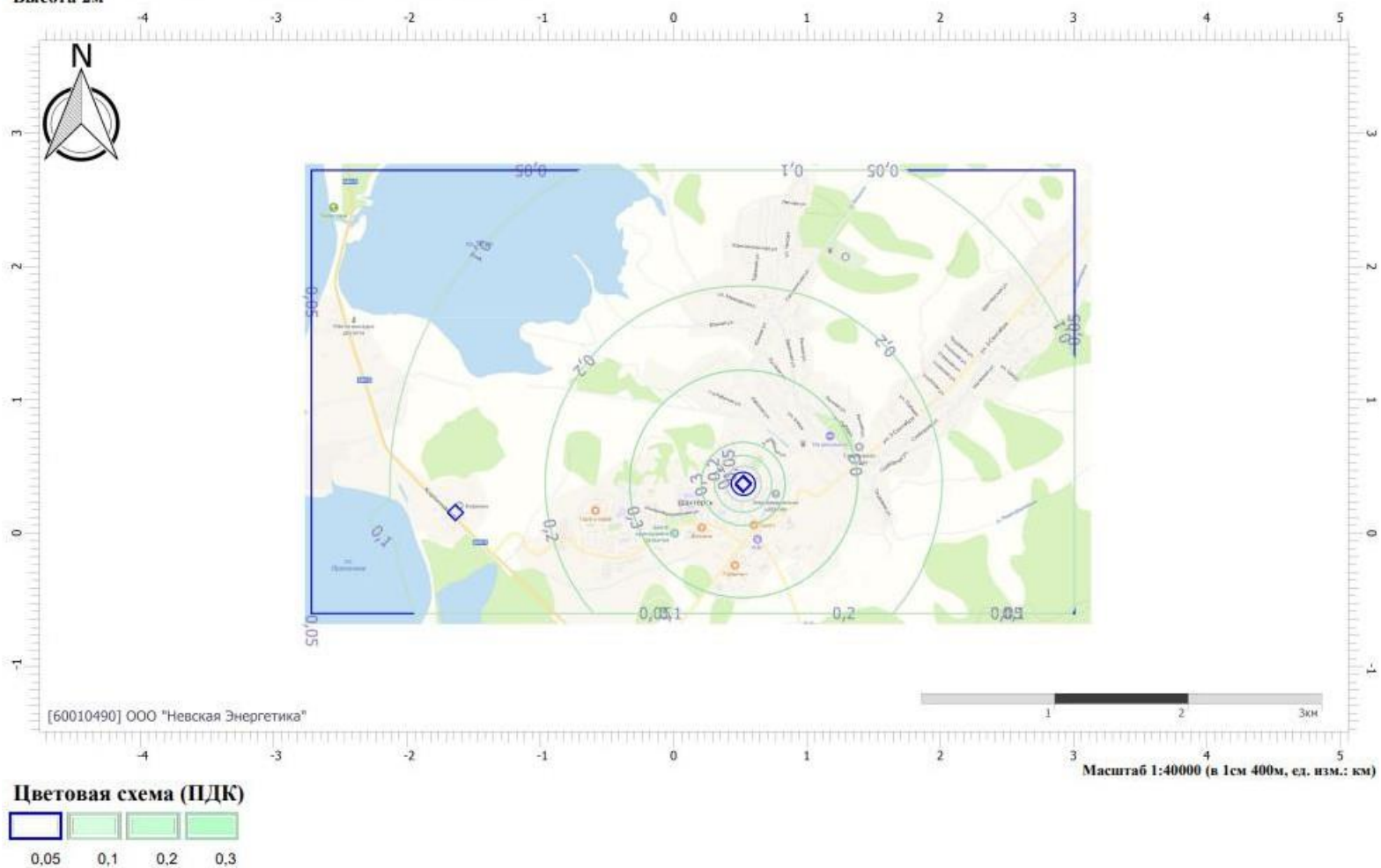


Рисунок 71. Данные расчетов рассеивания (в долях ПДК) пгт. Шахтерск

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

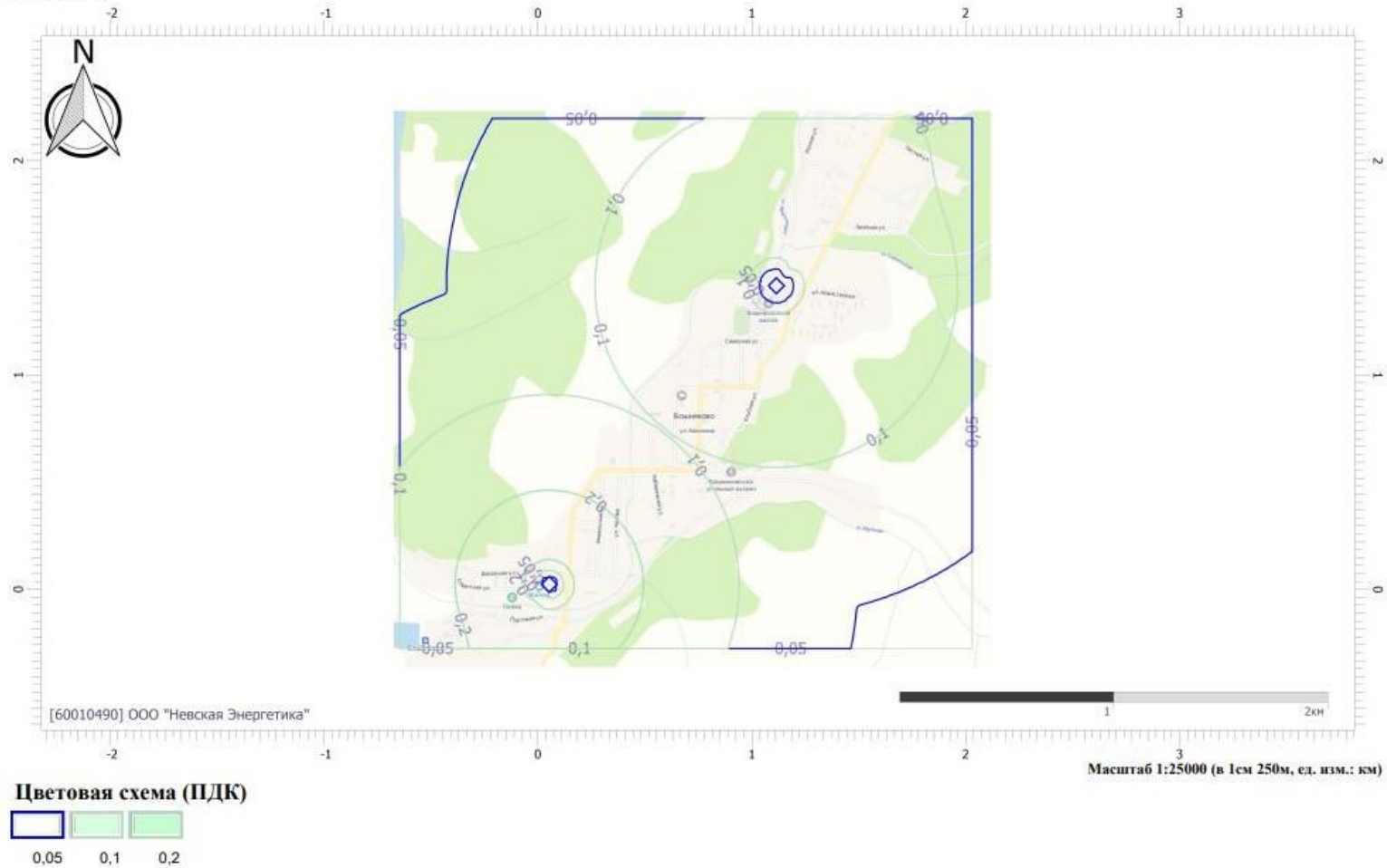


Рисунок 72. Данные расчетов рассеивания (в долях ПДК) с. Бошняково

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

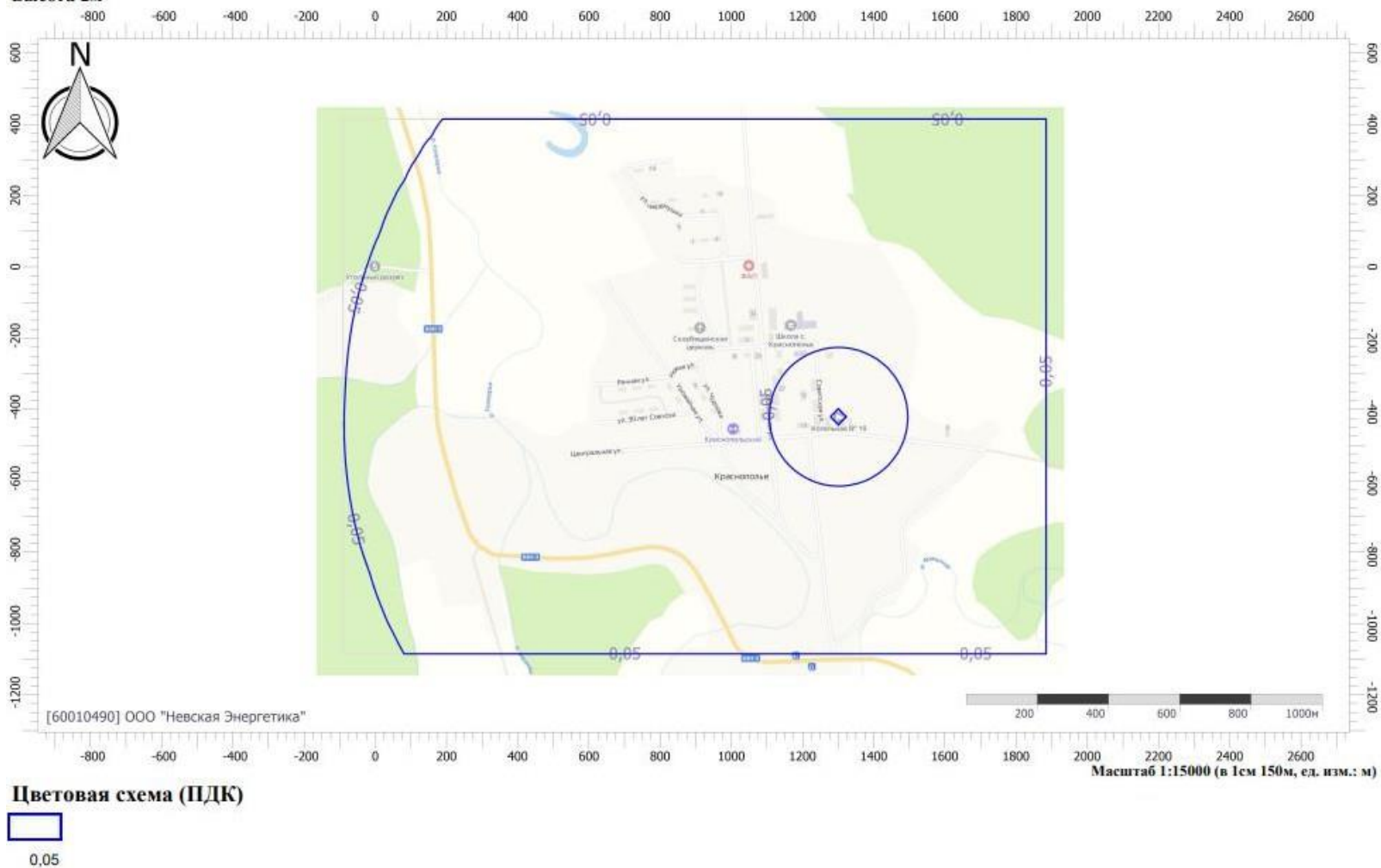


Рисунок 73. Данные расчетов рассеивания (в долях ПДК) с. Краснополье

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

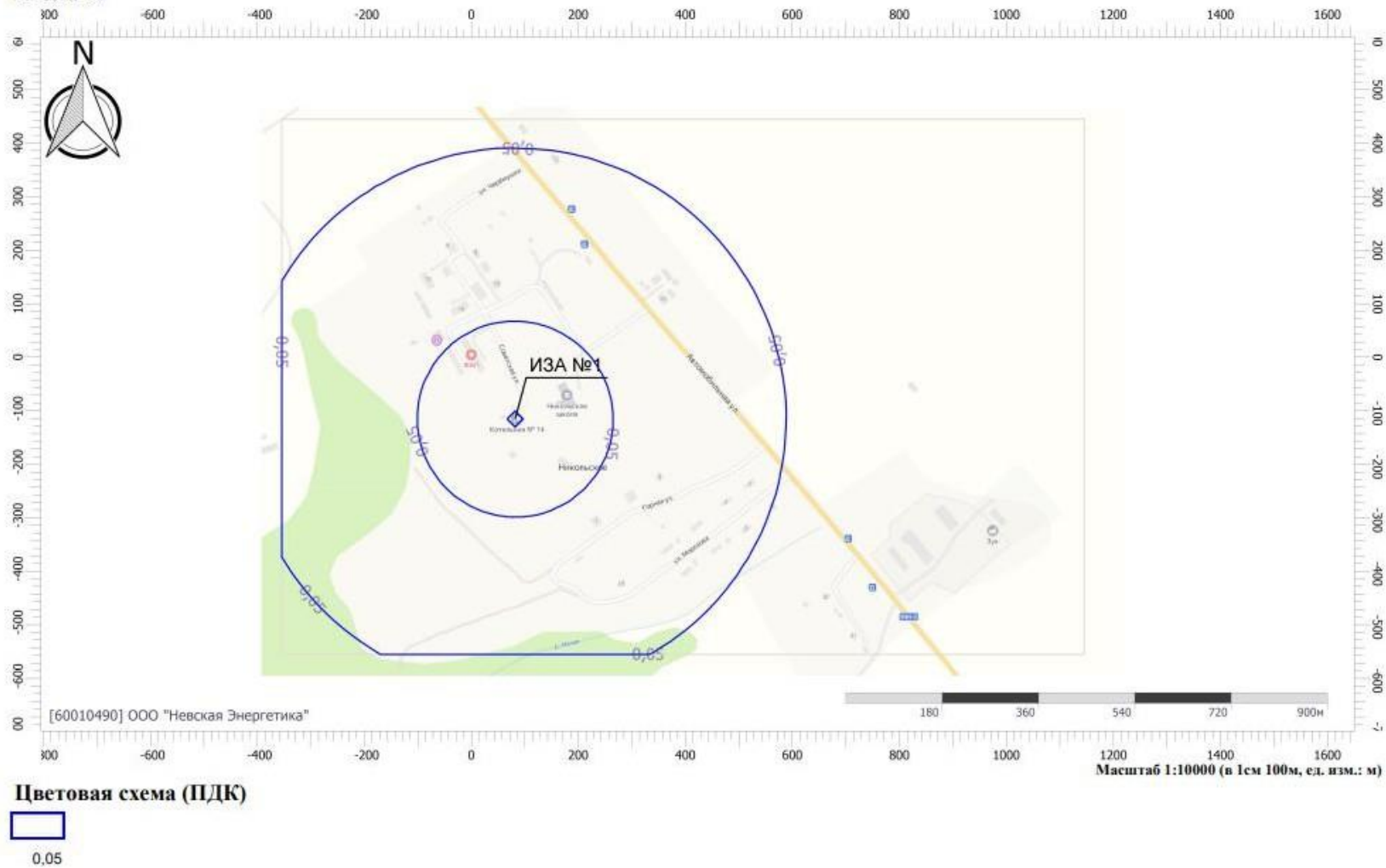


Рисунок 74. Данные расчетов рассеивания (в долях ПДК) с. Никольское

Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Рисунок 75. Данные расчетов рассеивания (в долях ПДК) с. Поречье