



**Сергиево-Посадский городской округ
Московской области**

Утверждена
Распоряжением
Министерства энергетики
Московской области

от «—» — 20— г. № —

**Схема теплоснабжения
Сергиево-Посадского городского округа Московской области
на период с 2021 до 2040 года**

Обосновывающие материалы. Книга 1

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

**Заместитель Главы
Сергиево-Посадского городского округа**



С.Ф. Анфилов

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».
Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521
Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

**Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»**



А.Х. Регинский

2021 г.
Москва

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	7
1.1. Описание административного состава поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления	7
1.2. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам	11
1.3. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	23
1.4. Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения, городского округа относительно потребителей с указанием мест расположения, наименований и адресов источников тепловой энергии. Описание зон действия котельных, указанных на ситуационной схеме	56
1.5. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	91
1.6. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	93
2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	94
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	94
2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	104
2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	104
2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»	107
2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	111
2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	120
2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	120
2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	122
2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	124
2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	126
2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	126
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	126
2.13. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	126
3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	127
3.1. Структура 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 сетей	127
3.2. Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	132
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 подключенной тепловой нагрузки	132
3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	158
3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	158
3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	158

3.7.	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	198
3.8.	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	200
3.9.	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	201
3.10.	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	203
3.11.	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	204
3.11.1	Методы технической диагностики, используемые теплосетевыми организациями на территории Сергиево-Посадского городского округа	204
3.11.2	Методы технической диагностики, не нашедшие применения теплосетевыми организациями Сергиево-Посадского городского округа	205
3.12.	Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	206
3.13.	Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	210
3.14.	Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	222
3.15.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	232
3.16.	Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	232
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	238
3.18.	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	240
3.19.	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	241
3.20.	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	242
3.21.	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	242
3.22.	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	242
4.	ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	243
4.1	Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа	243
4.2	Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	277
4.3	Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	277
5.	ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	279
5.1.	Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления	279
5.2.	Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	279
5.3.	Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии по каждому источнику	283
5.4.	Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	285
5.5.	Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	286
5.6.	Объем потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии	293
5.7.	Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	295
5.8.	Тепловые нагрузки, указанные в договорах теплоснабжения	297

5.9.	Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	303
5.10.	Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	305
5.11.	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии должны быть указаны для каждой зоны действия источников тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – для каждой системы теплоснабжения	310
6.	БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	311
6.1.	Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	311
6.2.	Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах – по каждой системе теплоснабжения	319
6.3.	Анализ 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	319
6.4.	Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	320
6.5.	Анализ 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	321
6.6.	Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности 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	321
7.	БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	327
7.1.	Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	327
7.2.	Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	335
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	335
8.	ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ	336
8.1.	Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	336
8.2.	Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	343
8.3.	Особенности характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	344
8.4.	Анализ использования местных видов топлива	347
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	347
8.6.	Описание преобладающего в городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе	347
8.7.	Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа	348
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	348

8.9.	Топливные балансы систем теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	349
9.	НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	349
9.1.	Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	349
9.2.	Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей	355
9.3.	Частота отключения потребителей	358
9.4.	Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	359
9.5.	Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения	359
9.6.	Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении	359
9.7.	Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	359
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	360
10.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	361
10.1.	Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	361
10.2.	Технико-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации, определение неэкономичных участков систем теплоснабжения, выходящих за пределы эффективного радиуса теплоснабжения и др.	361
10.3.	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 и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	368
11.	ТАРИФЫ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	404
11.1.	Динамика утвержденных 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-х лет	404
11.2.	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	409
11.3.	Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности	418
11.4.	Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	419
11.5.	Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	419
11.6.	Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	419
11.7.	Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	420
12.	Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа	422
12.1.	Описание существующих проблем организации безопасного, качественного и надежного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества и надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	422
12.2.	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	422
12.3.	Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	422
12.4.	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	422

12.5. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

423

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В данной главе и в дальнейших материалах проекта под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается схема теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа в соответствии с Распоряжением Министерства энергетики Московской области от 06.07.2021 № 136-р «Об утверждении схемы теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа Московской области на период с 2020 до 2035 года».

При актуализации Схемы теплоснабжения городского округа на период до 2035 года, за базовый принят 2020 год.

1.1. Описание административного состава поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления

Статьей 2 Закона Московской области от 03.06.2019 №92/2019-ОЗ «Об отнесении города Сергиев Посад Сергиево-Посадского района Московской области к категории города областного подчинения Московской области, упразднении Сергиево-Посадского района Московской области и внесении изменений в Закон Московской области «Об административно-территориальном устройстве Московской области» Сергиево-Посадский район Московской области – упразднен как административно-территориальная единица в составе Московской области. В соответствии с Законом Московской области от 20.03.2019 № 32/2019-ОЗ «Об организации местного самоуправления на территории Сергиево-Посадского муниципального района» (с изменениями на 30.06.2020 №128/2020-ОЗ) образован Сергиево-Посадский городской округ Московской области.

В границы Сергиево-Посадского городского округа» в соответствии с Законом Московской области от 20.03.2019 № 32/2019-ОЗ «Об организации местного самоуправления на территории Сергиево-Посадского муниципального района» (с изменениями на 30.06.2020 №128/2020-ОЗ) входят следующие населенные пункты:

Сергиев Посад – город Московской области; Краснозаводск – город; Пересвет – город; Хотьково – город; Богородское – рабочий поселок; Скоропусковский – рабочий поселок; Абрамово – деревня; Абрамцево – село; Агинтово – деревня; Адамово – деревня; Аким-Анна – деревня; Акулово – деревня; Алексеево – деревня; Алмазово – деревня; Алферьево – деревня; Антипино – деревня; Антолопово – деревня; Антоново – деревня; Арханово – деревня; Афанасово – деревня; Ахтырка – деревня; Базыкино – деревня; Барканово – деревня; Барово – деревня; Башенка – поселок; Башлаево – деревня; Беликово – поселок; Березняки – деревня; Благовещенье – село; Боблово – деревня; Бобошино – деревня; Бобошино – село; Богородское – село; Большие Дубравы – деревня; Бор – деревня; Борисово – деревня; Борисцево – деревня; Ботово – деревня; Бревново – деревня; Бубяково – деревня; Бужаниново – село; Быково – деревня; Былино – деревня; Варавино – деревня; Васильевское – село; Васильково – деревня; Васьково – деревня; Ваулино – деревня; Веригино – деревня; Взгляднево – деревня; Вихрево – деревня; Власово – деревня; Воздвиженское – село; Вонякино – деревня; Воронино – деревня; Вороново – деревня; Воронцово – деревня; Ворохобино – деревня; Ворсково – деревня; Выпуково – село; Высоково – деревня; Гаврилково – деревня; Гагино – деревня; Гальнево – деревня; Генутьево – деревня; Геронтьево – деревня; Глебово – деревня; Глинково – село; Голыгино – деревня; Гольково – деревня; Горюшка – деревня; Грачнево – деревня; Григорово – деревня; Григорово – хутор; Дерюзино – село; Деулино – село; Дивово – деревня; Дмитровское – деревня; Дмитровское – село; Добрая Слободка – деревня; Дубининское – деревня; Дубки – деревня; Душищево – деревня; Дьяконово – деревня; Ерёмино – деревня; Ерёмино – село; Жерлово – деревня; Житниково – деревня; Жучки – деревня; Заболотье – село; Загорские Дали – поселок; Закубежье – село; Замостье – деревня; Запольское – деревня; Заречный – посе-

лок; Захарьино – деревня; Здравница – поселок; Зеленая Дубрава – поселок; Золотилово – деревня; Зубцово – деревня; Иваньково – деревня; Ивашково – деревня; Ивнягово – деревня; Игнатьево – деревня; Игнашино – деревня; Ильинки – деревня; Истомино – деревня; Иудино – село; Калошино – деревня; Каменки – деревня; Катунино – деревня; Киримово – деревня; Кисляково – деревня; Климово – деревня; Коврово – деревня; Козицино – дере; Козлово – деревня; Константиново – село; Короськово – деревня; Корытцево – деревня; Костромино – деревня; Крапивино – деревня; Красная Сторожка – деревня; Кудрино – деревня; Кузьминки – деревня; Кузьмино – деревня; Кулебякино – деревня; Куроедово – деревня; Кустово – деревня; Кучки – село; Лазарево – деревня; Левково – деревня; Леоново – деревня; лесхоза – поселок; Лешково – деревня; Листвянка – поселок; Лихачёво – деревня; Лоза – поселок; Лычёво – деревня; Ляпино – деревня; Македонка – деревня; Малинки – деревня; Малинники – деревня; Малые Дубравы – деревня; Маньково – деревня; Мардарьево – деревня; Марино – деревня; Марьино – деревня; Матрёнки – деревня; Махра – деревня; Машино – деревня; Машутино – деревня; Мергусово – деревня; Меркурьево – деревня; Механизаторов – поселок; Мехово – деревня; Минино – деревня; Митино – деревня; Митино – хутор; Михалёво – деревня; Мишутино – село; Морозово – деревня; Морозово – село; Мостовик – поселок; Мутовки – деревня; Муханово – село; Назарьево – деревня; Напольское – деревня; Наугольное – деревня; Несвитаево – деревня; НИИРП – поселок; Никульское – деревня; Никульское – село; Новая Шурма – деревня; Новиково – деревня; Новиково – хутор; Новинки – деревня; Ново – деревня; Ново-жёлтиково – деревня; Новоподушкино – деревня; Новосёлки – деревня; Новосёлки – село; Новосёлки – слободка; Новосёлки – хутор; Озерецкое – село; Окаёмово – деревня; Опарино – деревня; ОРГРЭС – поселок; Охотино – деревня; Пальчино – деревня; Парфёнокво – деревня; Парфёново – село; Паюсово – деревня; Переславичи – деревня; Петрушино – деревня; Плоти-хино – деревня; Подсосино – деревня; Подушкино – деревня; Полубарское – деревня; Посевье – деревня; Прикащеское – деревня; Прокшино – деревня; Псарёво – деревня; Пузино – деревня; Пустое Рождество – деревня; Путятино – деревня; Радонеж – село; Разделенцы – деревня; Редриковы Горы – деревня; Реммаш – поселок; Ремнёво – хутор; Репихово – деревня; Репихово – поселок; Рогачёво – деревня; Рязанцы – деревня; Садовниково – деревня; Сальково – деревня; Самойлово – деревня; Самоотовино – деревня; Сахарово – деревня; Сватково – село; Селиваново – деревня; Селихово – деревня; Селково – деревня; Селково – хутор; Семёнково – деревня; Семенцево – деревня; Симоново – деревня; Ситники – поселок; Сковородино – деревня; Скорынино – деревня; Слабнево – деревня; Слободка – деревня; Слотино – деревня; Смена – деревня; Сметьёво – деревня; Снятинка – деревня; Сорокино – деревня; Соснино – деревня; Спасс-Торбеево – деревня; станции Жёлтиково – поселок; Старогригорово – деревня; Старожёлтиково – деревня; Степково – деревня; Стройково – деревня; Строилово – деревня; Судниково – деревня; Суропцово – деревня; Сырнево – деревня; Сырнево – поселок; Тарбеево – деревня; Тарбинское – деревня; Терпигорьево – деревня; Тешилово – деревня; Титовское – село; Толстоухово – деревня; Топорково – деревня; Торгашино – деревня; Торжнево – деревня; Трёхселище – деревня; Тураково – деревня; Уголки – деревня; Устинки – деревня; Фалисово – деревня; Федоровское – деревня; Федорцово – деревня; Филимоново – деревня; Филипповское – деревня; Филисово – деревня; Фролово – деревня; Хомяково – село;= Хребтово – деревня; Царевское – деревня; Чарково – деревня; Ченцы – деревня; Чернецкое – деревня; Чижево – деревня; Чирково – деревня; Шабурново – деревня; Шапилово – деревня; Шарапово – деревня; Шелково – деревня; Шеметово – село; Шепелево – деревня; Шильцы – деревня; Шитова Сторожка – деревня; Шубино – деревня; Шубино – хутор; Юдино – деревня; Юрцово – деревня; Язвицы – деревня; Яковлево – деревня; Ярыгино – деревня;

В состав Сергиево-Посадского района до упразднения входили следующие муниципальные образования:

- городское поселение Богородское;
- городское поселение Краснозаводск;
- городское поселение Пересвет;
- городское поселение Сергиев Посад;

- городское поселение Скоропусковский;
- городское поселение Хотьково;
- сельское поселение Березняковское;
- сельское поселение Васильевское;
- сельское поселение Лозовское;
- сельское поселение Реммаш;
- сельское поселение Селковское;
- сельское поселение Шеметовское.

Здесь и далее по тексту для удобства работы со схемой теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа населенные пункты в составе Сергиево-Посадского городского округа сгруппированы в Главы по территориальным отделам – аналогично территориям, упраздненных муниципальных образований

Численность постоянного населения Сергиево-Посадского городского округа по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2020 составила 212,125 тыс. человек. За период с 2009 по 2020 гг. численность населения снизилась на 8,820 тыс. человек или на 3 %.

Динамика численности населения Сергиево-Посадского городского округа приводится в таблице 1.1-1.

Таблица 1.1-1 – Динамика численности населения Сергиево-Посадского городского округа

Численность населения											
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
220945	225693	224011	224011	223728	221783	220842	219440	218313	216363	214155	212125



Рисунок 1.1-1 – Динамика численности населения

Ситуационная карта с указанием границ городского округа приведена ниже на рисунке ниже.



Рисунок 1.1-2 – Ситуационная карта с указанием границ и наименования территории

1.2.Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам

В административных границах Сергиево-Посадского городского округа деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляют 18 теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций Сергиево-Посадского городского округа представлен в таблице 1.2-1.

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.

Теплосетевая организация – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии.

Таблица 1.2-1 Перечень теплоснабжающих компаний Сергиево-Посадского городского округа

№ п/п	Наименование организации	Адрес	Вид деятельности
1	Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского городского округа «Сергиево-Посадская Тепло-сеть» (МУП «СП Теплосеть»)	141300, г. Сергиев Посад, Московской области, ул. Пограничная, д.7	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
2	Муниципальное унитарное предприятие «Районные коммунальные системы» (МУП «РКС»)	141301, Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад, а/я 5	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
3	муниципальное унитарное предприятие «Краснозаводская коммунальная компания» (МУП «ККК»)	141321, Московская область, Сергиево-Посадский район, город Краснозаводск, улица Строителей, дом 20, помещение 18	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
4	ЗАО «Стройгруппа СП»	141342, Московская область, Сергиев Посад город, рабочий поселок Богородское, 79 Б	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
5	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	Московская обл., г. Сергиев Посад, ул. Академика Силина, дом 3	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
6	ООО «К-ЖБИ»	141305, Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Скобяное шоссе, д. 5	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
7	ФКП «НИЦ РКП»	141320, Московская обл., Сергиево-Посадский район, г. Пересвет, ул. Бабушкина, д. 9	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
8	АО «НИИРП»	141342, Московская область, г. Сергиев Посад,	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка

№ п/п	Наименование организации	Адрес	Вид деятельности
		<i>пос. НИИРП</i>	тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
9	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	<i>г. Сергиев Посад, пос. Загорские Дали, д. 7а</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
10	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	<i>г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, 103а</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
11	ПАО «Электроизолит»	<i>141371, Московская область, г.Хотьково, ул.Заводская, д.1</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
12	АО «ЦНИИСМ»	<i>141371, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Заводская</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
13	АО «СТЭК»	<i>г. Сергиев Посад, Московская обл., пр-т Красной Армии, д.212В</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
14	ООО «УКС»	<i>Сергиев Посад, ул. Кирпичная, д. 24</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
15	ООО «ИК «ЭНЕРГОСИСТЕМА»	<i>141303, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Сергиев Посад, Новоулицское шоссе, д. 71Б, литера Б, помещение 3</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
16	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	<i>г. Сергиев Посад, ул. Ильинская, 23</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
17	ООО «Экотерм»	<i>г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская д. 13</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
18	ФГБУ «ЦЖКУ»	<i>Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, д. Шарипово, в/ч 14258</i>	Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии)

В Сергиево-Посадском городском округе централизованным теплоснабжением обеспечены здания жилищного фонда, общественные объекты (административные, культурно-бытовые) и производственные здания промышленных предприятий. Централизованное теплоснабжение обеспечивается различными юридическими лицами, владеющими на праве собственности или на другом законном основании (аренда) объектами централизованной системы теплоснабжения.

В системах централизованного теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа функционирует 93 котельные. Суммарная установленная тепловая мощность котельных по горячей воде составляет 1529,96 Гкал/час.

Основными поставщиками услуг централизованного теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа являются – Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского городского округа «Сергиево-Посадская Теплосеть» (МУП «СП Теплосеть») - на балансе 27 котельных, и Муниципальное унитарное предприятие «Районные коммунальные системы» (МУП «РКС») – на балансе 46 котельных.

Другими относительно крупными системами централизованного теплоснабжения являются источники тепла и тепловые сети организаций муниципальное унитарное предприятие «Краснозаводская коммунальная компания» (МУП «ККК») и ЗАО «Стройгруппа СП», обеспечивающие теплоснабжение застройки городского округа и других потребителей.

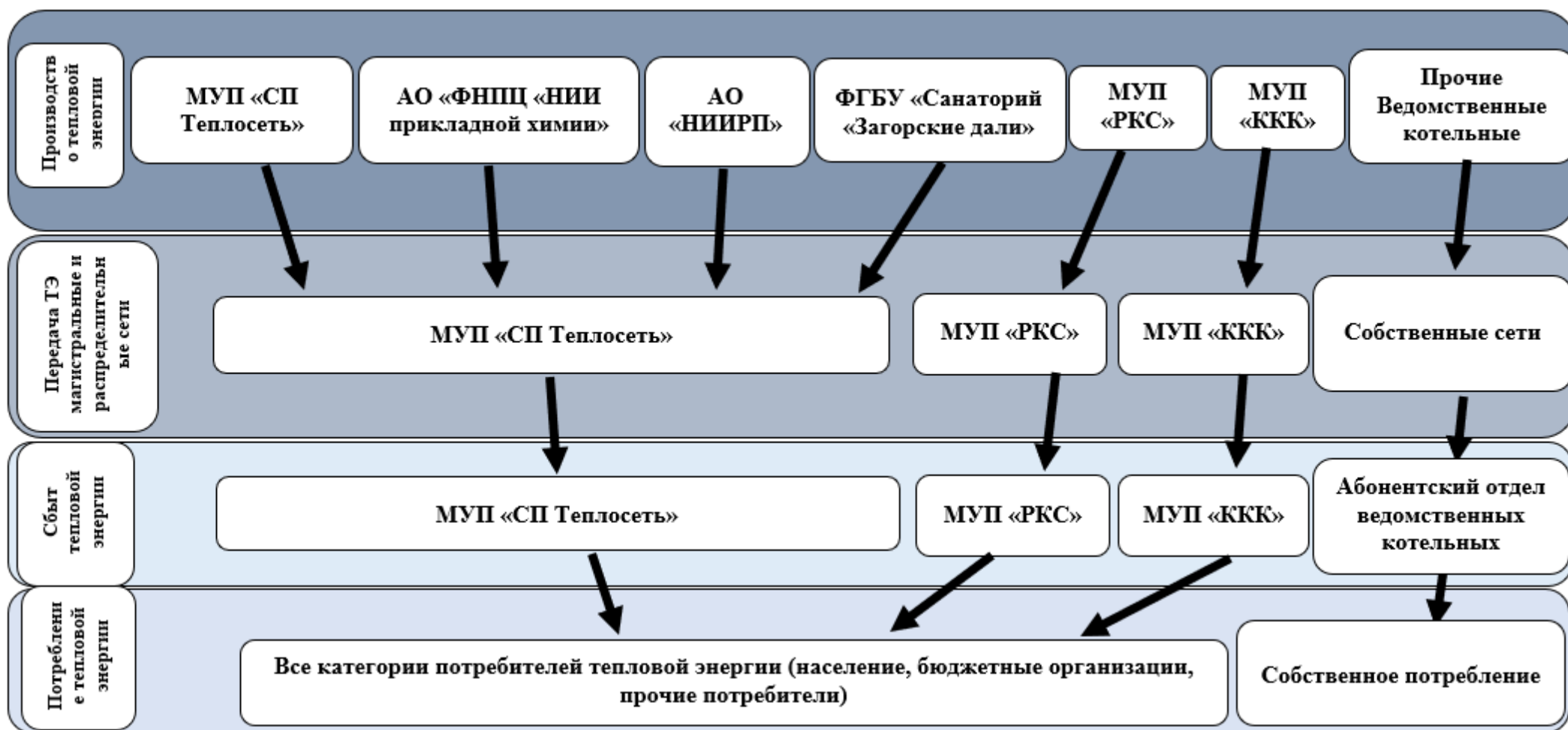


Рисунок 1.2-1 - Функциональная структура системы теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа

По данным на начало 2020 года в системе централизованного теплоснабжения на территории Сергиево-Посадского городского округа эксплуатируется 93 котельных.

Таблица 1.2-2 - Перечень источников тепловой энергии, осуществляющих централизованное теплоснабжение, по состоянию на 01.01.2021 г.

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
Котельные МУП «СП Теплосеть»							
1	Котельная Клементьевский поселок	г. Сергиев Посад, ул. Школьная, 26	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
2	Котельная Квартал В	г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, 84а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
3	Котельная Горбольница	г. Сергиев Посад, ул. Кирова, 89	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
4	Котельная Дом Быта	г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, 55, корп. а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
5	Котельная Очистные сооружения	г. Сергиев Посад ул. Маслиева, 38-а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
6	Котельная Семхоз	пос. Семхоз , пл. Советская, 16	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
7	Котельная Ферма	г. Сергиев Посад, ул. Весенняя, 7А	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
8	Котельная Мишутино	с. Мишутино, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
9	Котельная Школа-интернат	г. Сергиев Посад, ул. Пограничная, 20, корп. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
10	Котельная Лесхоз	пос. Лесхоз	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
11	Котельная Углич	г. Сергиев Посад, ул. Дружбы, 56	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
12	Котельная Рабочий поселок	г. Сергиев Посад, ул. Бороунская, 7	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
13	Котельная Крышная по адре-	г. Сергиев-	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
	су: Ново-Угличское ш., 58	Посад, Ново-Угличское ш., 58					
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 60	г. Сергиев-Посад, Ново-Угличское ш., 60	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
15	Котельная Садовая	г. Сергиев Посад, ул. Садовая, 10, пом. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
16	Котельная ПМК-5	г. Сергиев Посад, Ярославское ш., 4а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
17	Котельная Трикотажная фабрика	г. Сергиев Посад, ул. Карла Маркса, 6/2	ООО «Сергиево-Посадская Трикотажная фабрика»	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
18	Котельная Конкурсный	г. Сергиев Посад, мкр. Семхоз, ул. Парковая, 43	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
19	Котельная Наугольное	д. Наугольное, 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
20	Котельная Бубяково	дер. Бубяково	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
21	Котельная Птицеград	г. Сергиев Посад, ул. Маслиева, д. 37а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
22	Котельная Совхоз	в/г №17, г. Сергиев-Посад-14	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
23	Котельная Скоропусковский поселок	р.п. Скоропусковский	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
24	Котельная Скобяной поселок	г. Сергиев Посад, ул. Центральная, д. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
25	Котельная ЖБИ	г. Сергиев Посад, Скобяное шоссе, д. 6, 6а	ООО «К-ЖБИ»	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
26	Котельная Лакокраска	г. Сергиев Посад, Московское ш., в р-не д. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
27	Котельная Автоколонна	г. Сергиев Посад, Ярославское шоссе, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да
МУП «РКС»							
28	Котельная №1	г. Хотьково, ул. Калинина, 15а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
29	Котельная №2	г. Хотьково, ул. Ломоносова, 7а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
30	Котельная №3	г. Хотьково, д. Жучки, 8/8б	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
31	Котельная №4	г. Хотьково, ул. 2-ая Рабочая, 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
32	Котельная №5	г. Хотьково, Кооперативная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
33	Котельная №6	г. Хотьково, Художественный проезд, д2д, стр. 7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
34	Котельная №7	г. Хотьково, д. Жучки, д. 44а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
35	Котельная №8	д. Короськово, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
36	Котельная №9	пос. ОРГРЭС	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
37	Котельная №11	г. Хотьково, ул. Загорская, д. 1а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
38	Котельная №12	г. Хотьково, Ткацкий переулок, д. 13	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
39	Котельная №14	г. Хотьково, пос. СЕВЕР, д. 14	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
40	Котельная №15	дер. Репихово, д. 26а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
41	Котельная №16	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
42	Котельная №17	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
43	Котельная №18	г. Хотьково, дер. Морозово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
44	Котельная №19	Хотьково, ст. Желтиково	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
45	Котельная №21	г. Хотьково, ул. 1-ая Хотьковская, д. 4а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
46	Котельная Мостовик	пос. Мостовик, Лесной переулок, д. 26	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
47	Котельная Васильевское	с. Васильевское, д. 26/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
48	Котельная Лазарево	д. Лазарево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
49	Котельная Марьино	д. Марьино, д. 18	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
50	Котельная Шабурново	д. Шабурново, д. 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
51	Котельная Кузьмино	д. Кузьмино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
52	Котельная Константиново, ПМК	с. Константиново	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
53	Котельная Константиново (Школа)	с. Константиново, ул. Школьная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
54	Котельная Самотовино	д. Самотовино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
55	Котельная Закубежье	с. Закубежье, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
56	Котельная Башенка	н. п. Каменки	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
57	Котельная Мкр. Новый	с. Шеметово, мкр. Новый, д. 44	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
58	Котельная Сырнево	д. Сырнево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
59	Котельная Лоза, 18а	пос. Лоза, д. 18а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	пос. Лоза, д. 4а, стр. 1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
61	Котельная Зубцово	дер. Зубцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
62	Котельная Ситники	пос. Ситники, стр. 25/7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
63	Котельная Здравница (Берез-	пос. Здравница	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
	ка)						
64	Котельная Заречный	пос. Заречный, д. 16	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
65	Котельная Торгашино	д. Торгашино, № 68в	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
66	Котельная Федорцово	д. Федорцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
67	Котельная Селково	дер. Селково, д. 196	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
68	Котельная Трехселище	д. Трехселище, д. 5/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
69	Котельная Сватково	с. Сватково, д. 95	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
70	Котельная Березняки	дер. Березняки, д. 130	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
71	Котельная Бужаниново	с. Бужаниново, ул. Полевая, д. 30а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
72	Котельная Путятино (Бобошино)	д. Путятино, д. 136	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
73	Котельная Реммаш	пос. Реммаш, ул. Институтская, д. 24, к. 11	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да
Котельные МУП «ККК»							
74	Котельная № 3 г. Краснозаводск	г. Краснозаводск, проезд №21, 2	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	да
75	Котельная д. Семенково	д. Семенково	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	да
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»							
76	Котельная рп Богородское	рп Богородское, д. 42	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	да
77	Котельная с. Муханово	с. Муханово, ул. Николаева, уч.1/1, стр.1/1	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	да
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»							
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	г. Сергиев Посад, ул. Ак. Сирина, д.3	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	да

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергoисточник		Тепловые сети		Осуществле- ние регулиру- емой деятель- ности
			собственник	эксплуатационная от- ветственность	собственник	эксплуатационная от- ветственность	
Прочие котельные							
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	г. Сергиев По- сад, Яросла- вское шоссе, 8а	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	да
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	г. Пересвет, ул. Бабушкина, 9	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	да
81	Котельная АО «НИИРП»	поселок НИИРП	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	МУП «СП Теплосеть»	да
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	г. Сергиев По- сад, пос. Загор- ские Дали, д.7а	ФГБУ «Санаторий «За- горские дали»	ФГБУ «Санаторий «За- горские дали»	ФГБУ «Санаторий «За- горские дали»	МУП «СП Теплосеть»	да
83	Котельная ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 103а	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	да
84	Котельная ПАО «Электро- изолит»	г. Хотьково	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	да
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	г. Хотьково	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	да
86	Котельная АО «СТЭК»	г. Сергиев По- сад, пр. Красной Армии, 212В, к. 141	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	да
87	Котельная ООО «УКС»	г. Сергиев По- сад, ул. Погра- ничная, 5	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	да
88	Котельная СМЗ «Загорский»	г. Сергиев По- сад, ш. Ново- угличское, 71Б	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	да
89	Котельная ВНИИИД «Иг- рушки»	г. Сергиев По- сад, ш. Москов- ское, 40Б	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	да
90	Котельная Ильинская	г. Сергиев По- сад, ул. Ильин- ская, 23	Свято-Троицкая Сергие- ва Лавра	Свято-Троицкая Сергие- ва Лавра	Свято-Троицкая Сергие- ва Лавра	Свято-Троицкая Сергие- ва Лавра	да
91	Котельная ООО «Экотерм»	г. Сергиев По- сад, ул. Серги- евская д. 13	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	нет
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	г. Сергиев По- сад-7, п. Шара-	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	да

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		пово, в/ч 14258, в/г №12/7					
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	г. Сергиев Посад-7, д. Абрамово, в.г. 383, в ч 31610ц	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	да

Ведомственные источники тепловой энергии

Помимо основных поставщиков услуг централизованного теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа на территории Сергиево-Посадского городского округа свою деятельность осуществляет еще 12 организаций, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии (котельными) и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которых осуществляется теплоснабжение потребителей (таблица 1.2-2). Для рассматриваемой категории организаций теплоснабжение не является основным видом деятельности.

Таблица 1.2-2 – Ведомственные организации, для которых теплоснабжение не является основным видом деятельности

№ п/п	Наименование организации	Адрес
1	ООО «К-ЖБИ»	141305, Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Скобяное шоссе, д. 5
2	ФКП «НИЦ РКП»	141320, Московская обл., Сергиево-Посадский район, г. Пересвет, ул. Бабушкина, д. 9
3	АО «НИИРП»	141342, Московская область, г. Сергиев Посад, пос. НИИРП
4	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	г. Сергиев Посад, пос. Загорские Дали, д.7а
6	ПАО «Электроизолит»	141371, Московская область, г.Хотьково, ул.Заводская, д.1
7	АО «ЦНИИСМ»	141371, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Заводская
8	АО «СТЭК»	г. Сергиев Посад, Московская обл., пр-т Красной Армии, д.212В
9	ООО «УКС»	Сергиев Посад, ул. Кирпичная, д. 24
10	ООО «ИК «ЭНЕРГОСИСТЕМА»	141303, осковская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Сергиев Посад, Новоуличское шоссе, д. 71Б, литера Б, помещение 3
11	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	г. Сергиев Посад, ул. Ильинская, 23
12	ООО «Экотерм»	г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская д. 13

Зоны действия ведомственных котельных незначительны. Тепловая энергия, вырабатываемая на ведомственных котельных, преимущественно расходуется на нужды собственных потребителей (административные и производственные корпуса, вспомогательные помещения, технологические процессы и пр.), часть тепловой энергии передается сторонним потребителям (жилые дома, социально-общественные объекты).

Также на территории Сергиево-Посадского городского округа существует производственная котельная мощностью 7,5 Гкал/ч, собственником которой является АО «ЗМУ», расположенная по адресу: Сергиево-Посадский район, д.Игнатьево 2А. Котельная АО «ЗМУ» является автономной производственно-отопительной котельной, расположенной в производственной зоне. От источника тепловой энергии не осуществляется теплоснабжении жилищного фонда. В соответствии с п. 119 «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда. Таким образом, далее в Схеме теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа указанная автономная производственно-отопительная котельная не рассматривается

Кроме централизованных источников тепловой энергии в Сергиево-Посадском городском округе расположены нецентрализованные источники тепловой энергии (крышные и пристроенные котельные), осуществляющие теплоснабжения отдельно расположенных зданий (многоквартирных домов. Указанные источники тепловой энергии эксплуатируют укавляющие компании, организации-застройщики. Тариф на тепло для потребителей нецентрализованных источников тепловой энергии в Сергиево-Посадском городском округе – не устанавливается.

1.3. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В настоящее время, большая часть застроенной территории Сергиево-Посадского городского округа охвачена зоной централизованного теплоснабжения. С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла. Снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района.

Основными потребителями являются: жилая застройка, общественные здания, объекты здравоохранения, культуры и промышленные предприятия. Общественно-деловая застройка также преимущественно подключена к системам централизованного теплоснабжения. Зоны эксплуатационной ответственности теплоснабжающих организаций Сергиево-Посадского городского округа представлены на рисунке ниже.

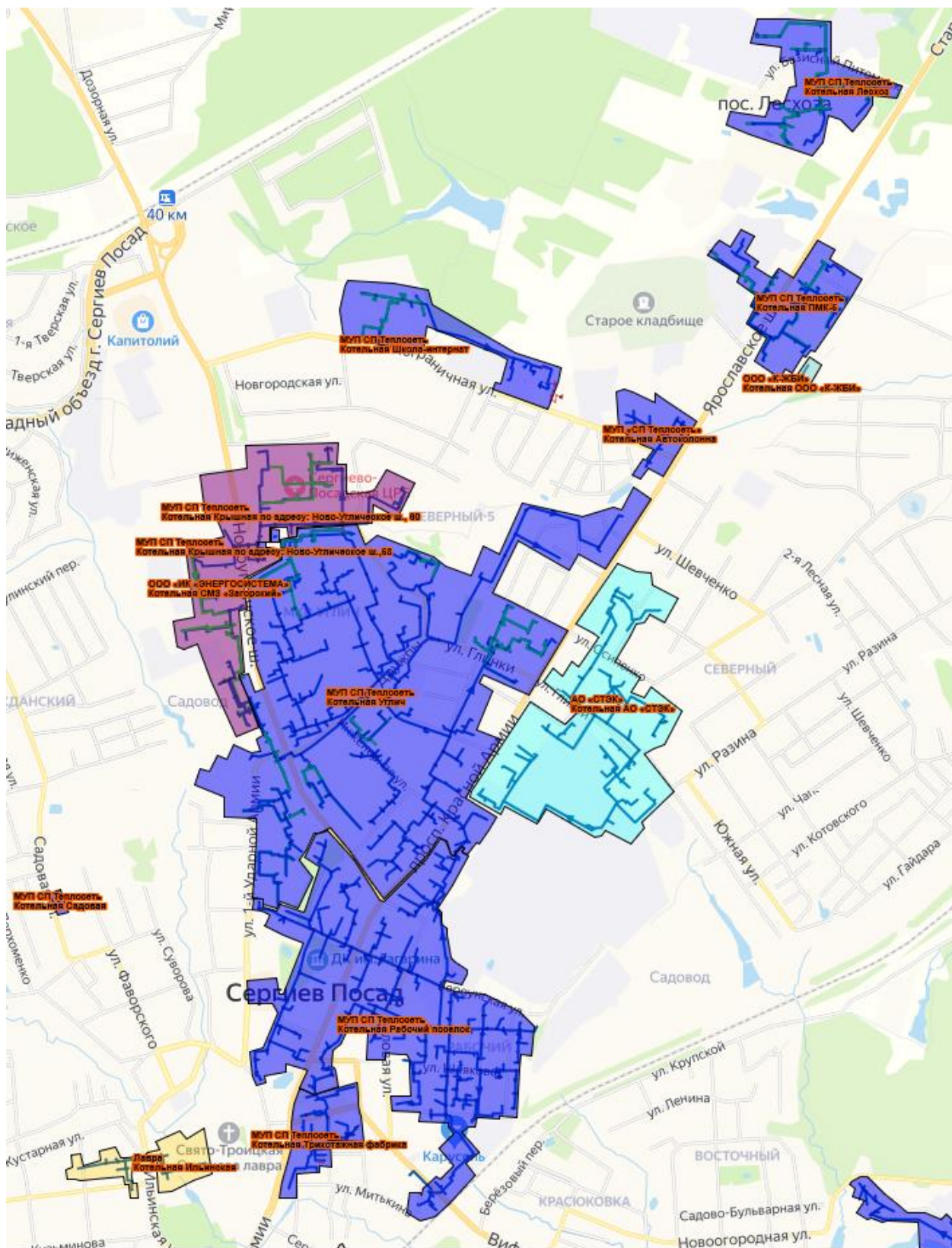


Рисунок 1.3-1 - Зоны действия котельной Садовая, котельной УКХ, котельной Школа-интернат, котельной Рабочий поселок, котельной Лесхоз, котельной Крышная 58, котельной Крышная 60, котельной ПМК-5, котельной Трикотажная фабрика, котельной Углич, котельной СМЗ Загорский, котельной Ильинская, котельной Автоколонна, котельной АО СТЭК

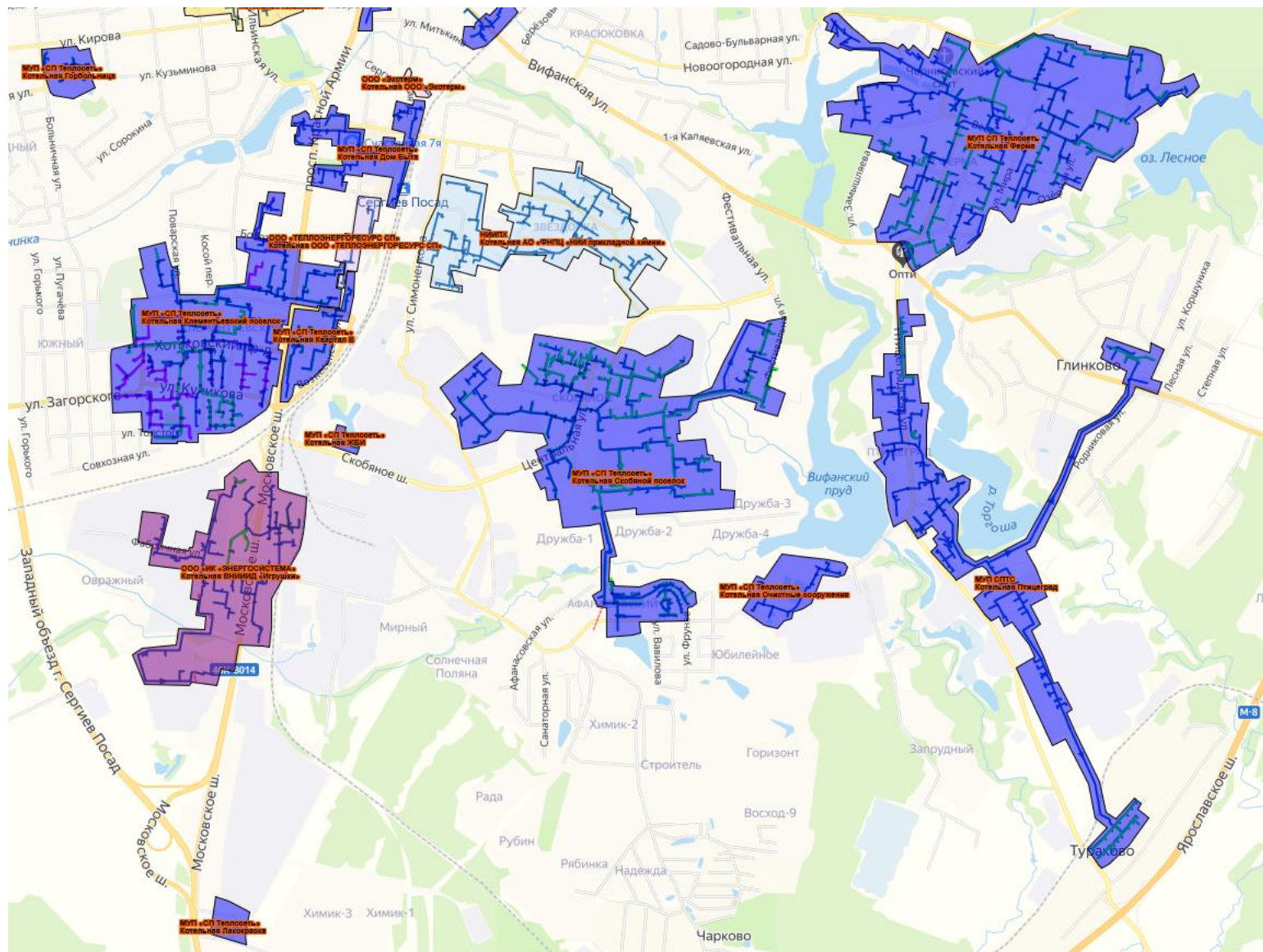


Рисунок 1.3-2 - Зона действия котельных Кот. "Квартал В", Кот. "1-ая Горбольница", Кот. "Очистные сооружения", Кот. "Дом быта", Кот. "Клементьевская", Кот. "Ферма", Котельная п. Птицеград, Котельная мкр. Скобяной, Модульная мини-котельная, Котельная ВНИИ Игрушки, Котельная Теплоэнергосурс, Котельная НИИПХ, Котельная ООО Экотерм

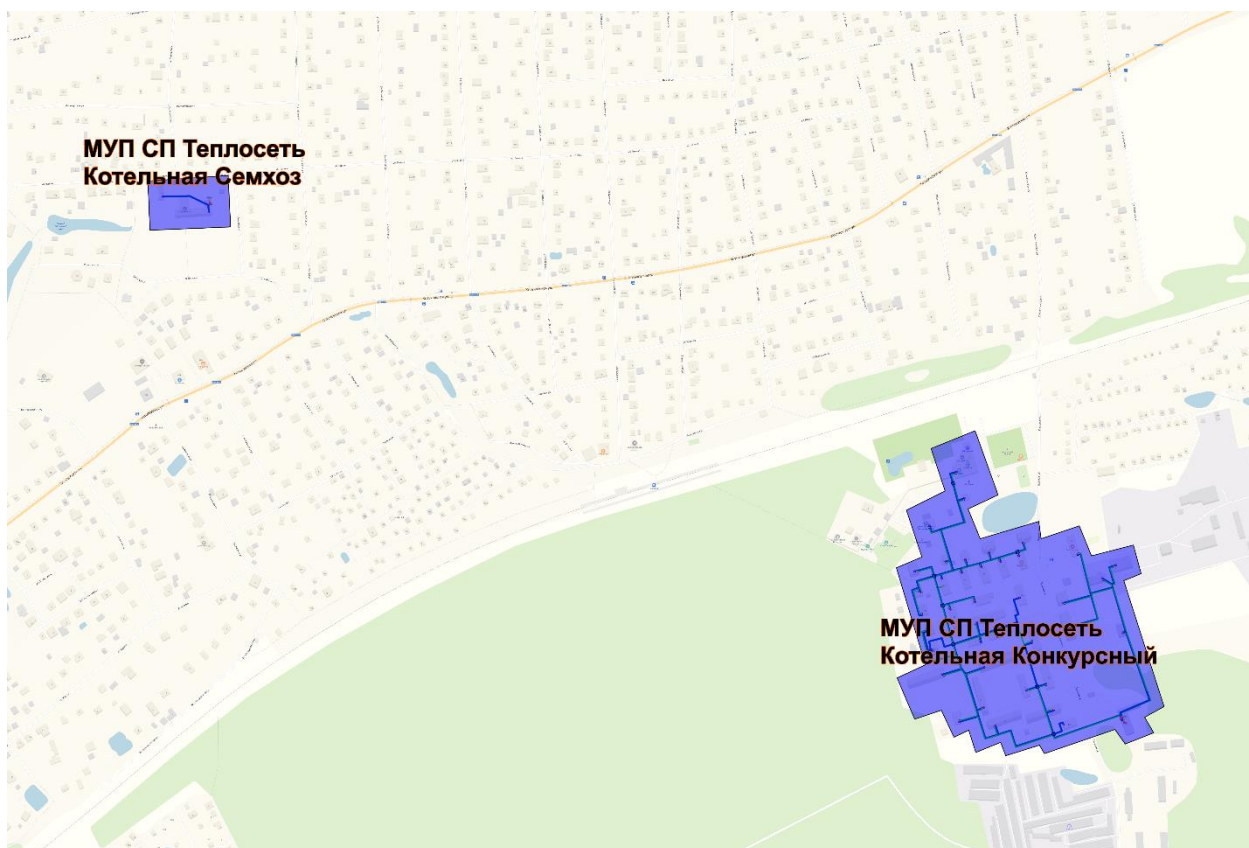


Рисунок 1.3-3 - Зона действия котельных Кот. "Семхоз", Кот. "Конкурсный"

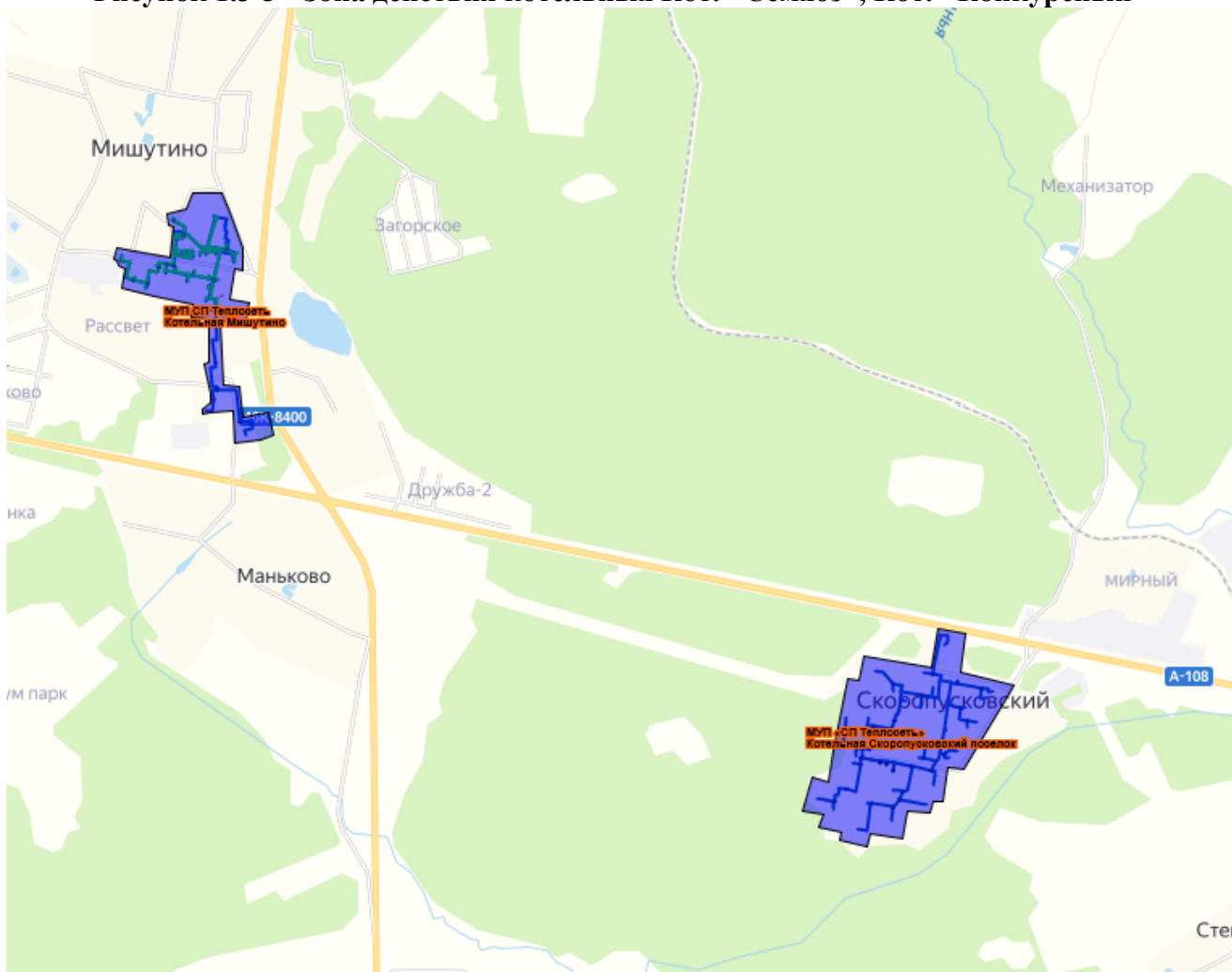


Рисунок 1.3-4 - Зона действия котельных Кот. "Мишутино", Котельная р.п.Скоропусковский

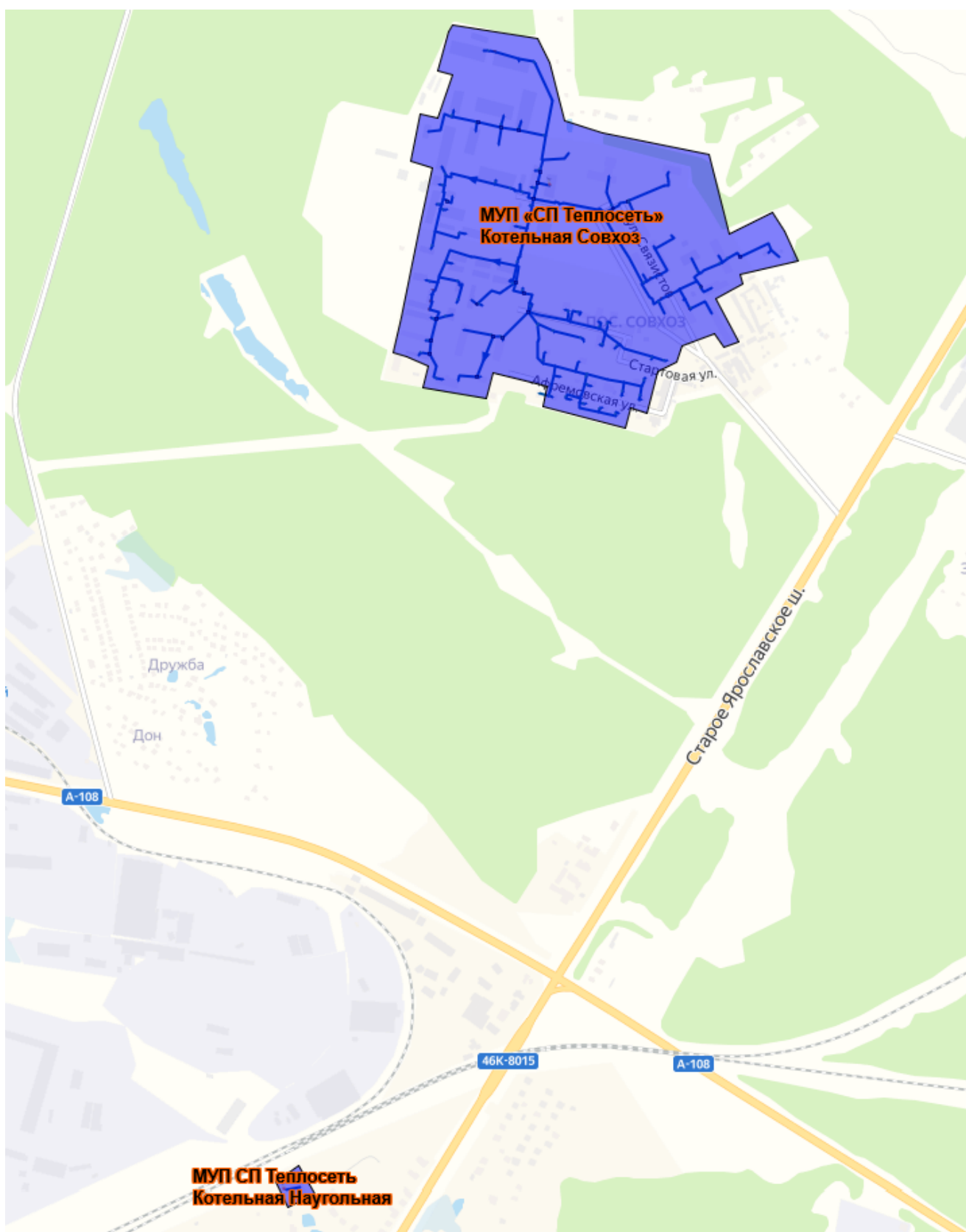


Рисунок 1.3-5 - Зона действия котельных Кот. "Наугольная", Котельная г.Сергиев Посад
-14

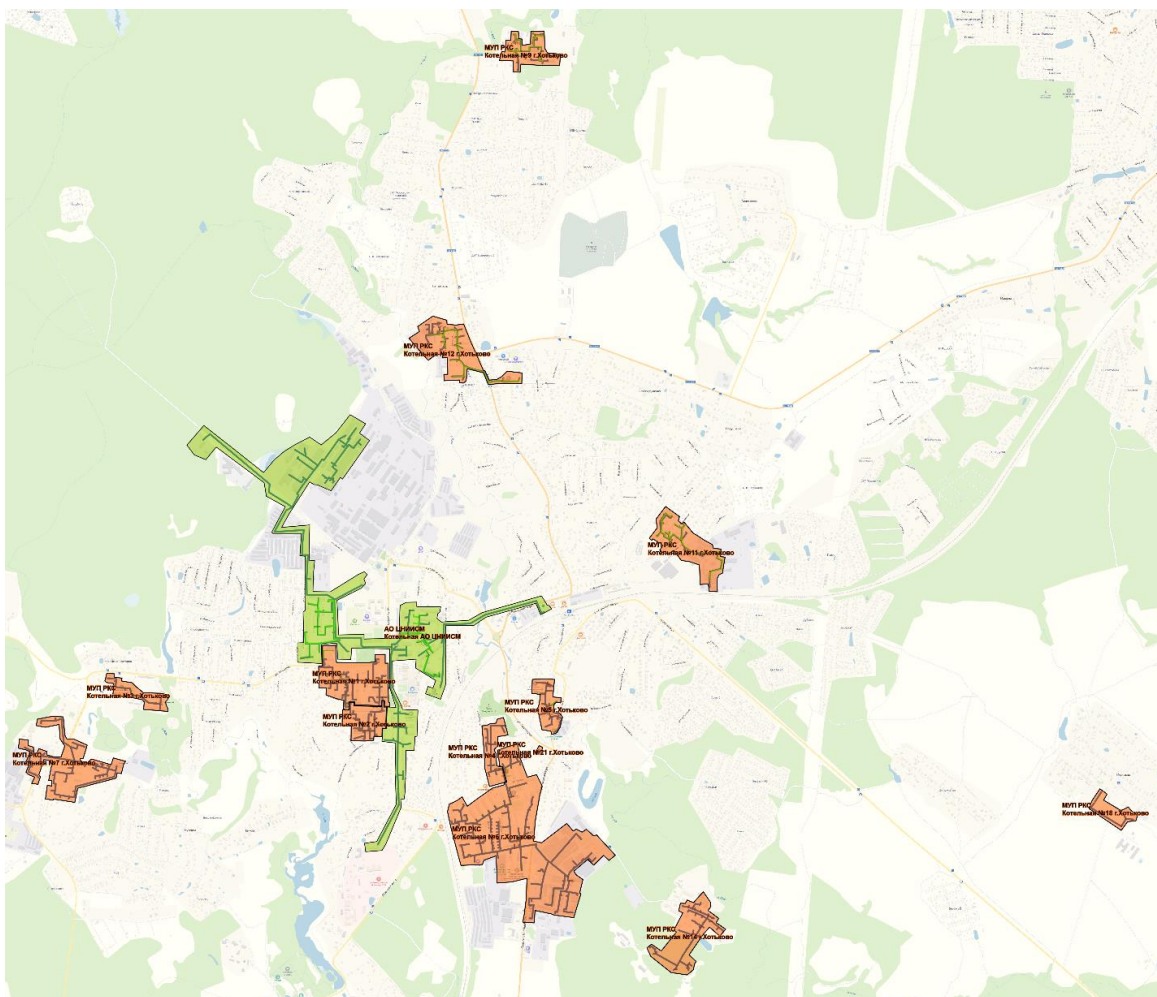


Рисунок 1.3-6 - Зона действия котельных Котельная АО «ЦНИИСМ», Котельная №1 г.Хотьково, Котельная №2 г.Хотьково, Котельная №3 г.Хотьково, Котельная №4 г.Хотьково, Котельная №5 г.Хотьково, Котельная №6 г.Хотьково, Котельная №7 г.Хотьково, Котельная №9 г.Хотьково, Котельная №11 г.Хотьково, Котельная №12 г.Хотьково, Котельная №14 г.Хотьково, Котельная №18 г.Хотьково, Котельная №21 г.Хотьково

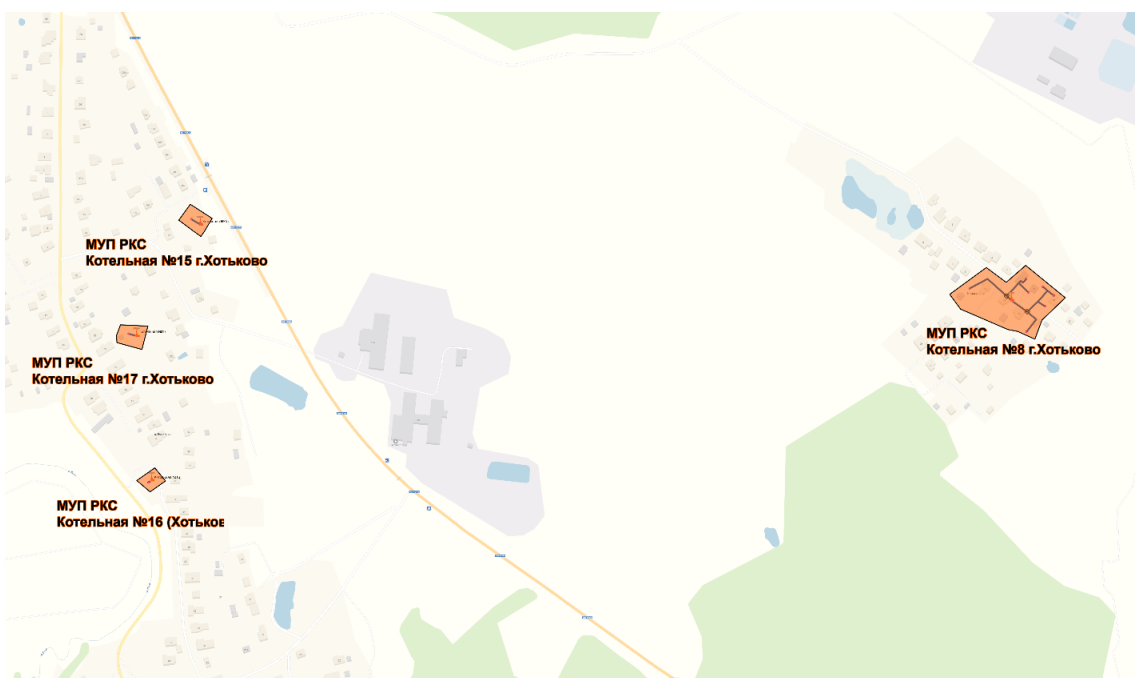


Рисунок 1.3-7 - Зона действия котельных Котельная №8 г.Хотьково, Котельная №15 г.Хотьково, Котельная №16 г.Хотьково, Котельная №17 г.Хотьково

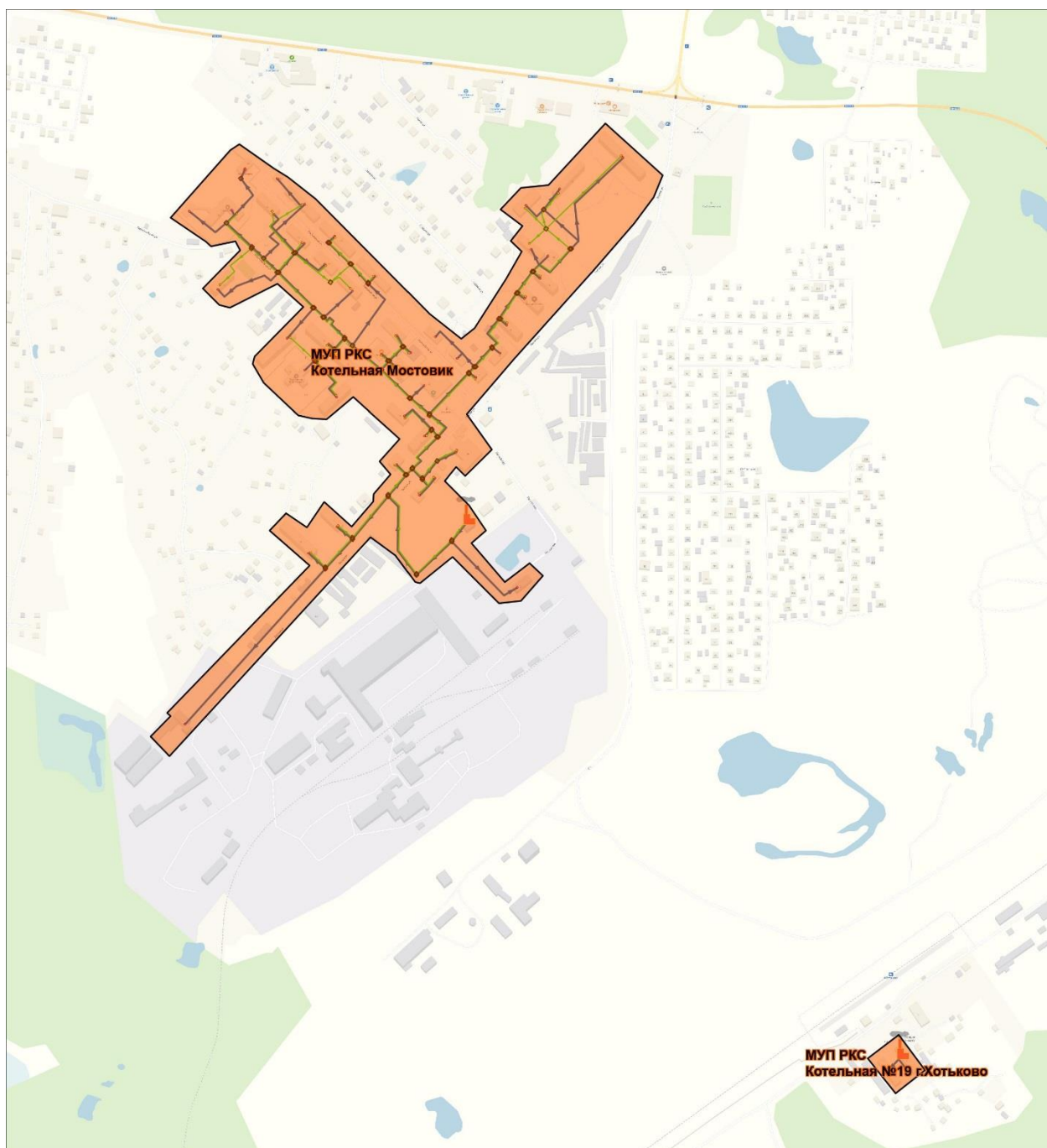


Рисунок 1.3-8 - Зона действия котельных Котельная Мостовик, Котельная №19 г.Хотьково

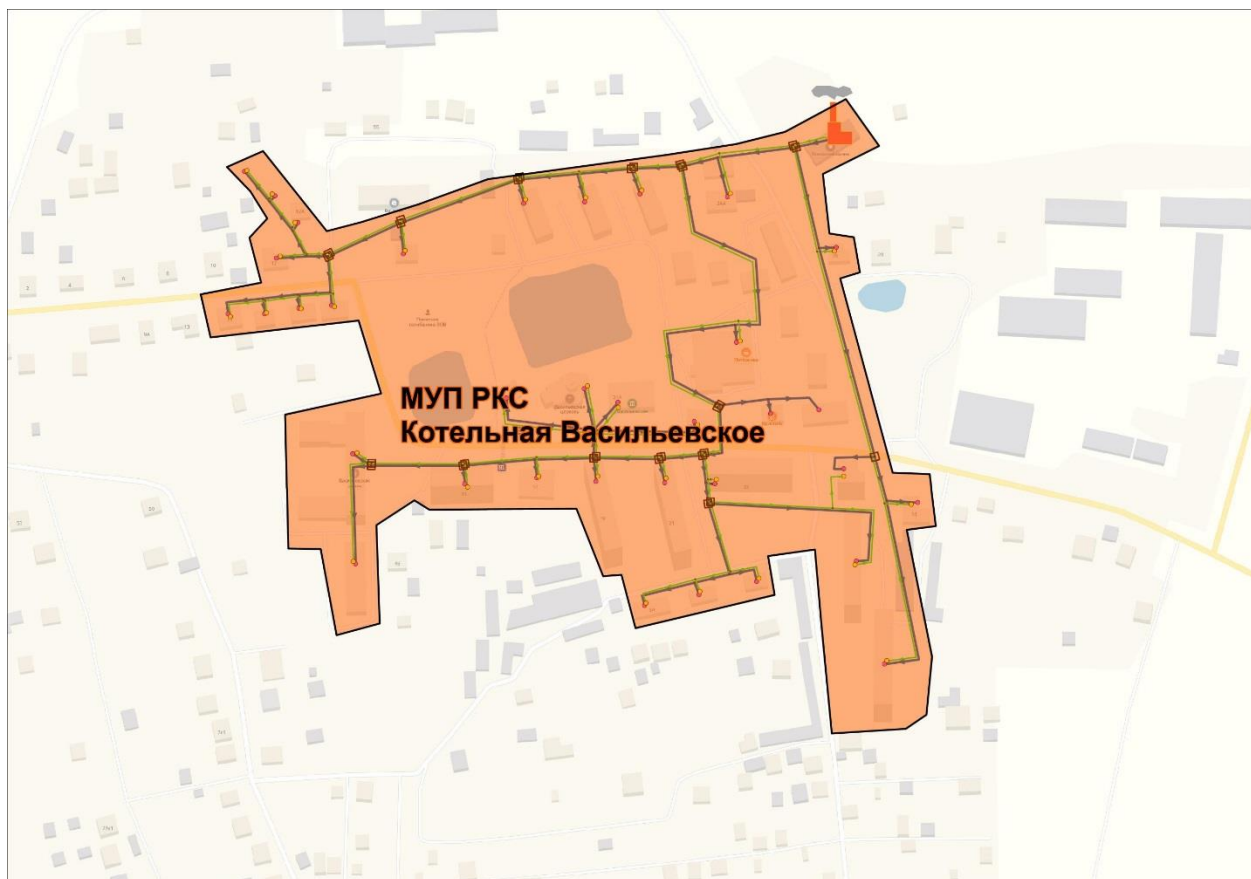


Рисунок 1.3-9 - Зона действия котельной Котельная Васильевское



Рисунок 1.3-10 - Зона действия котельной Электрокотел Лазарево

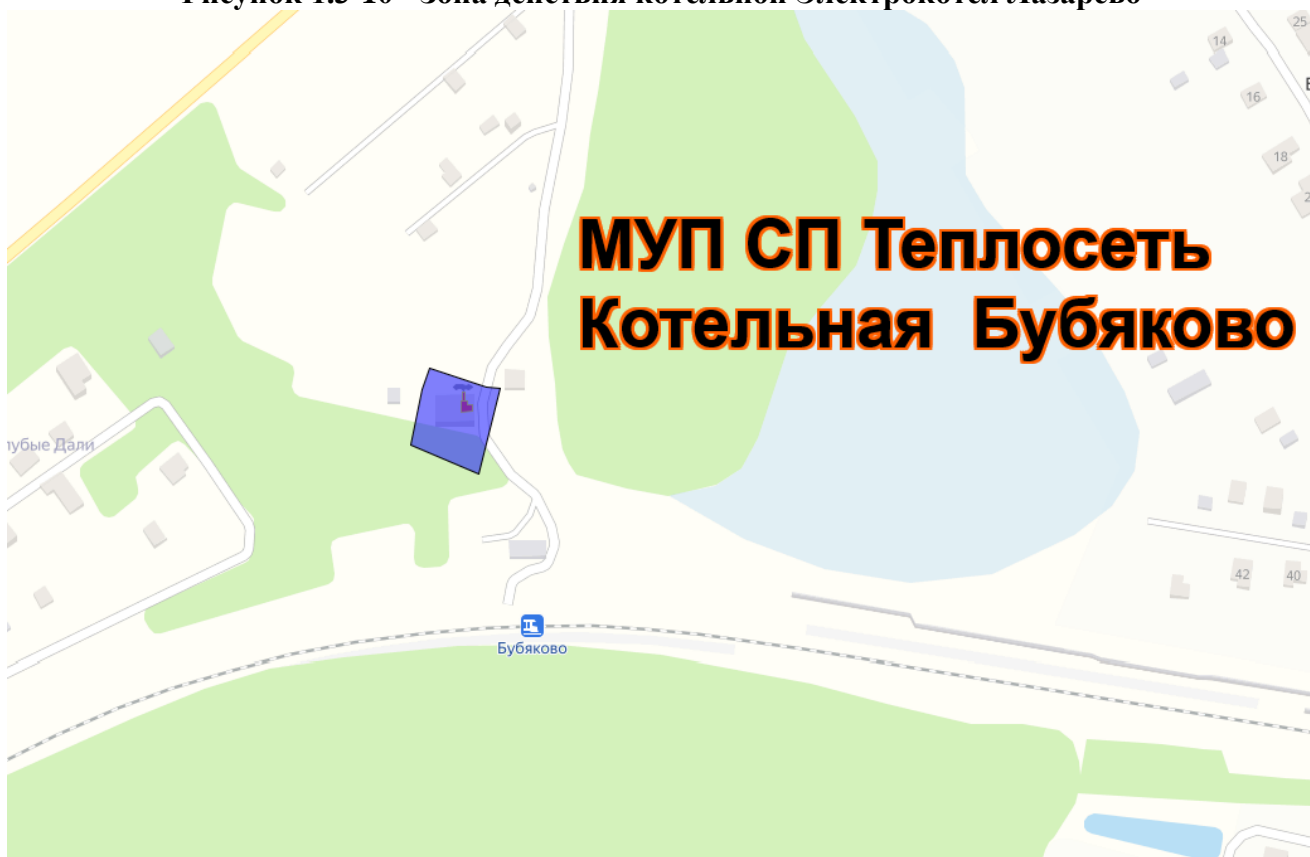


Рисунок 1.3-11 - Зона действия котельной Кот. "Бубяково"

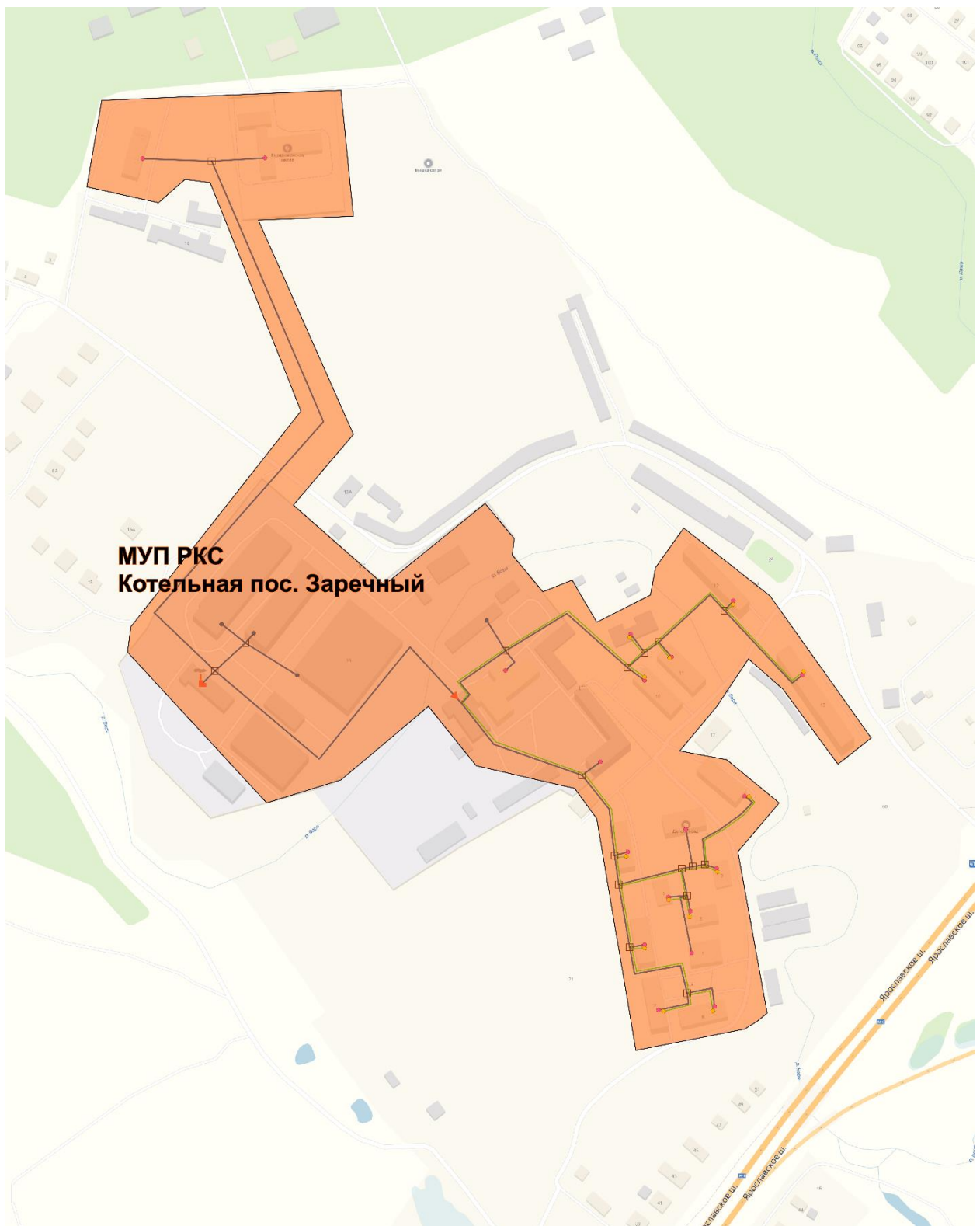


Рисунок 1.3-12 - Зона действия котельной Котельная пос. Заречный

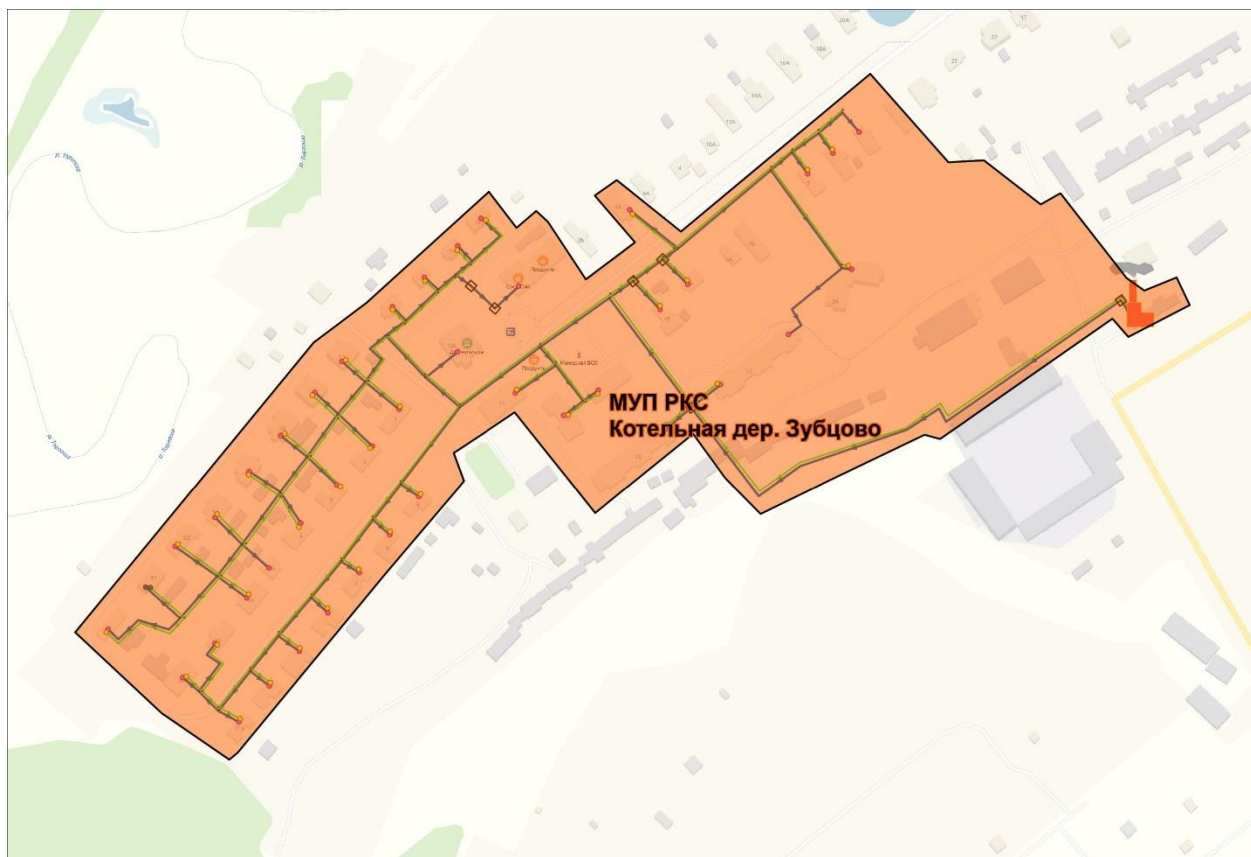


Рисунок 1.3-13 - Зона действия котельной Котельная дер. Зубцово

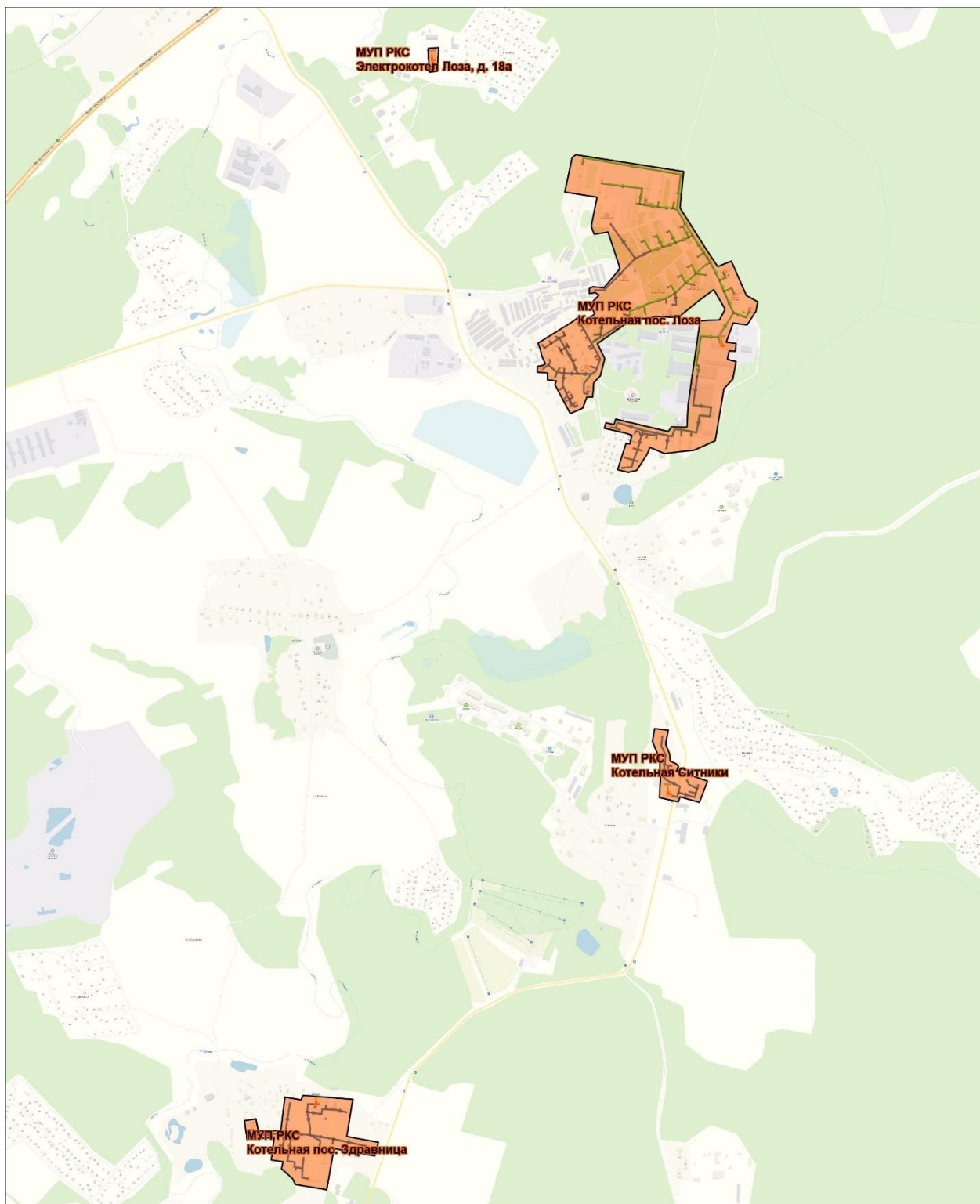


Рисунок 1.3-14 - Зона действия котельных Котельная пос. Лоза, Котельная пос. Здравница, Электрокотел Лоза, д. 18а, Котельная Ситники

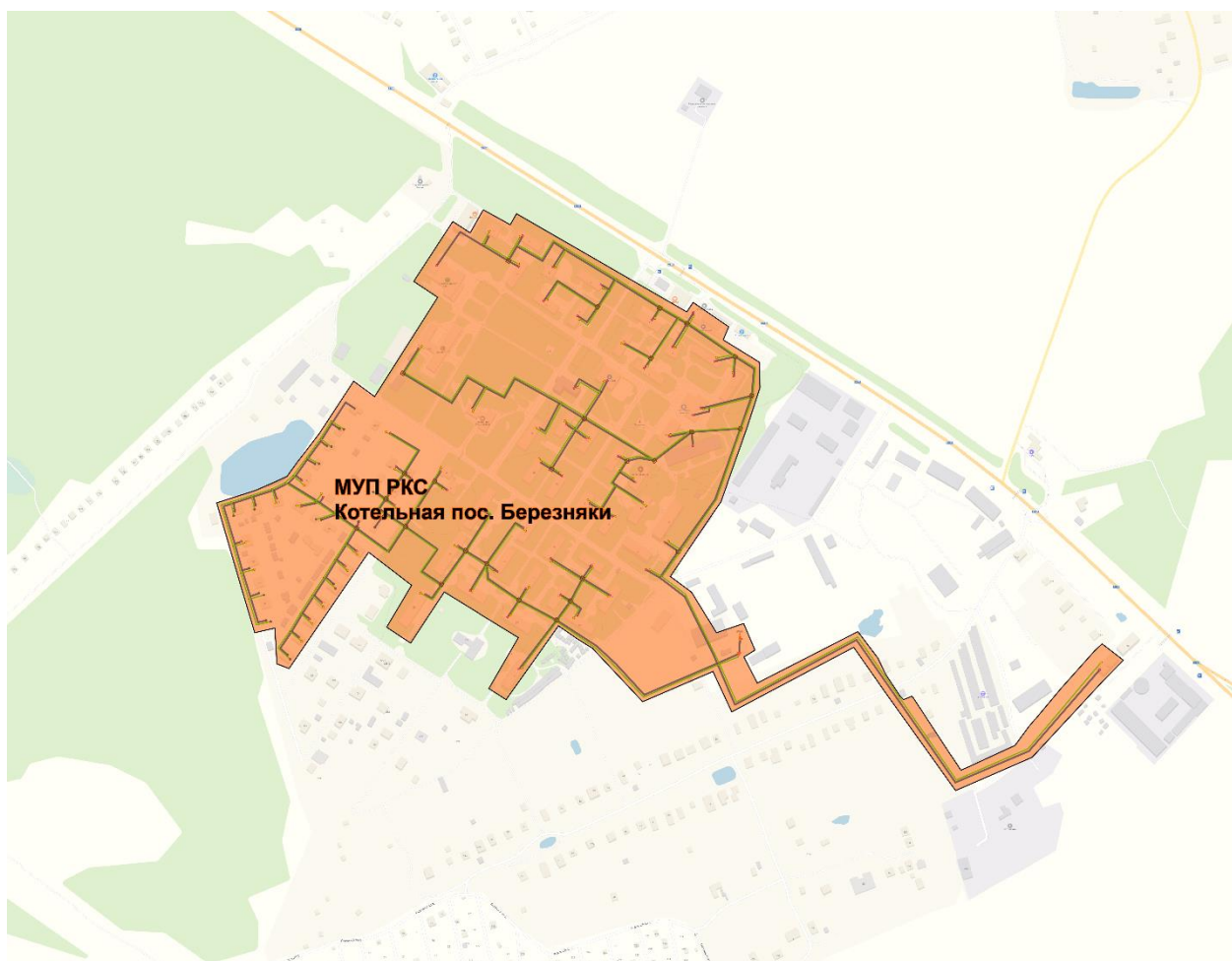


Рисунок 1.3-15 - Зона действия котельной котельная пос. Березняки

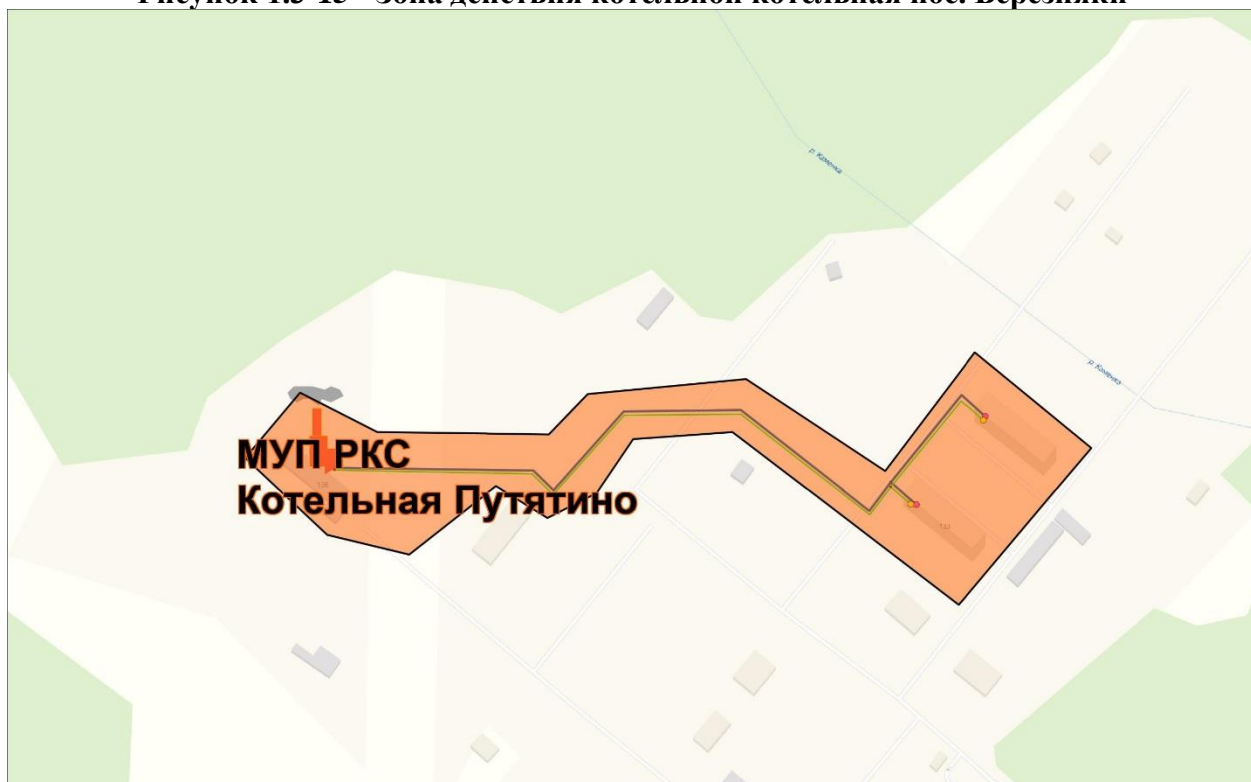


Рисунок 1.3-16 - Зона действия котельной Котельная Путятино



Рисунок 1.3-17 - Зона действия котельной котельная пос. Бужаниново

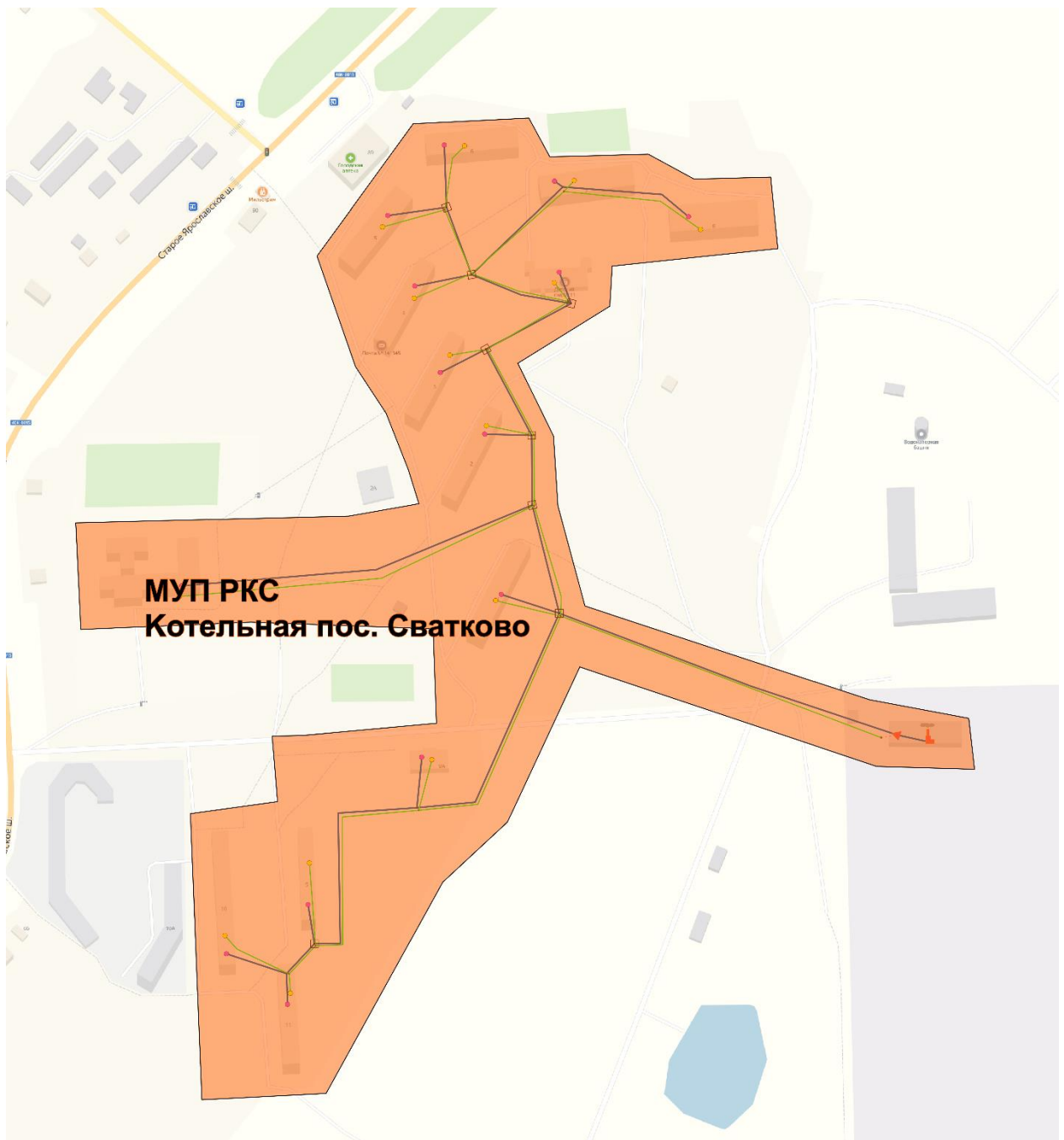


Рисунок 1.3-18 - Зона действия котельной Котельная пос. Сватково

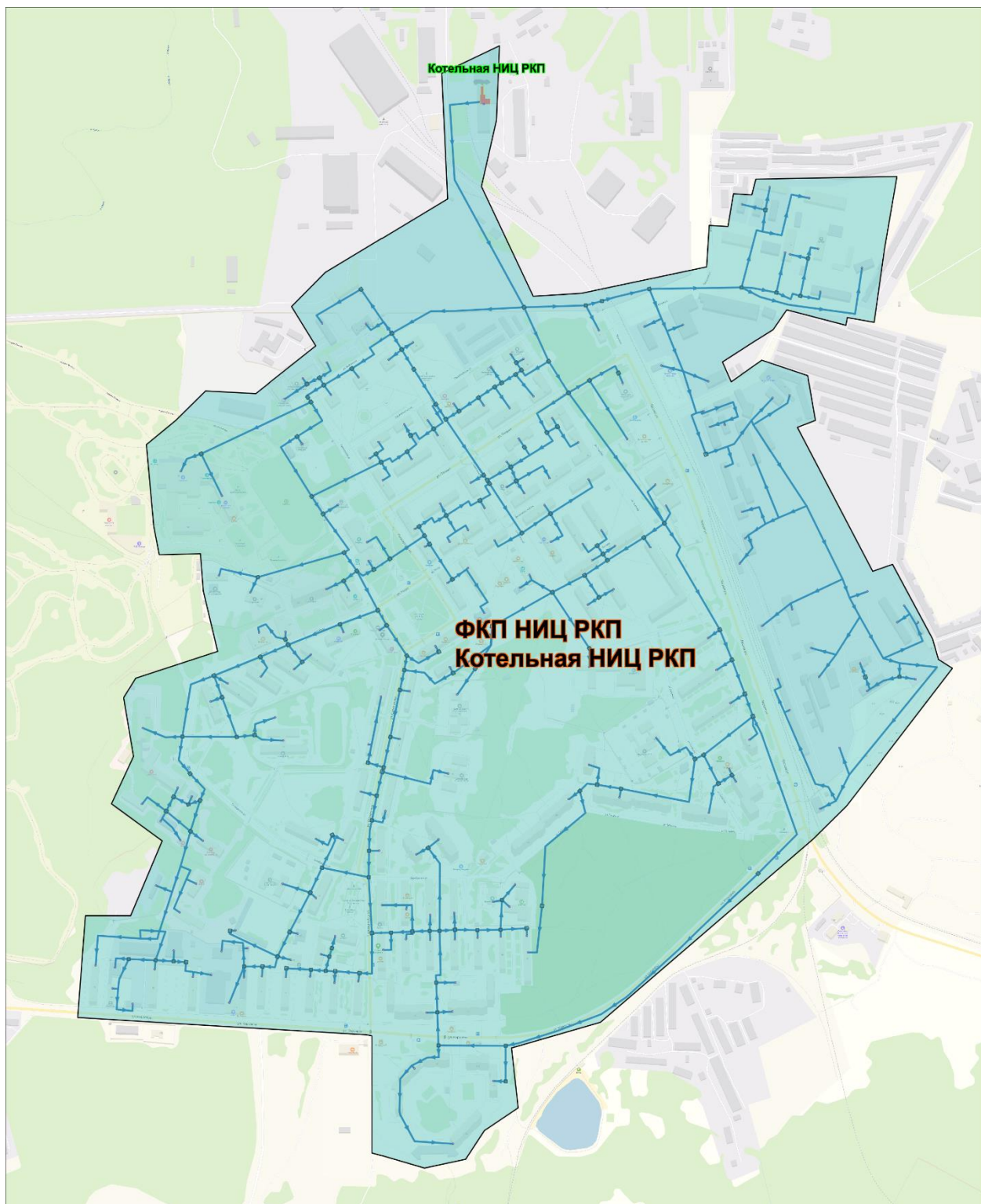


Рисунок 1.3-19 - Зона действия котельной Котельная НИЦ РКП

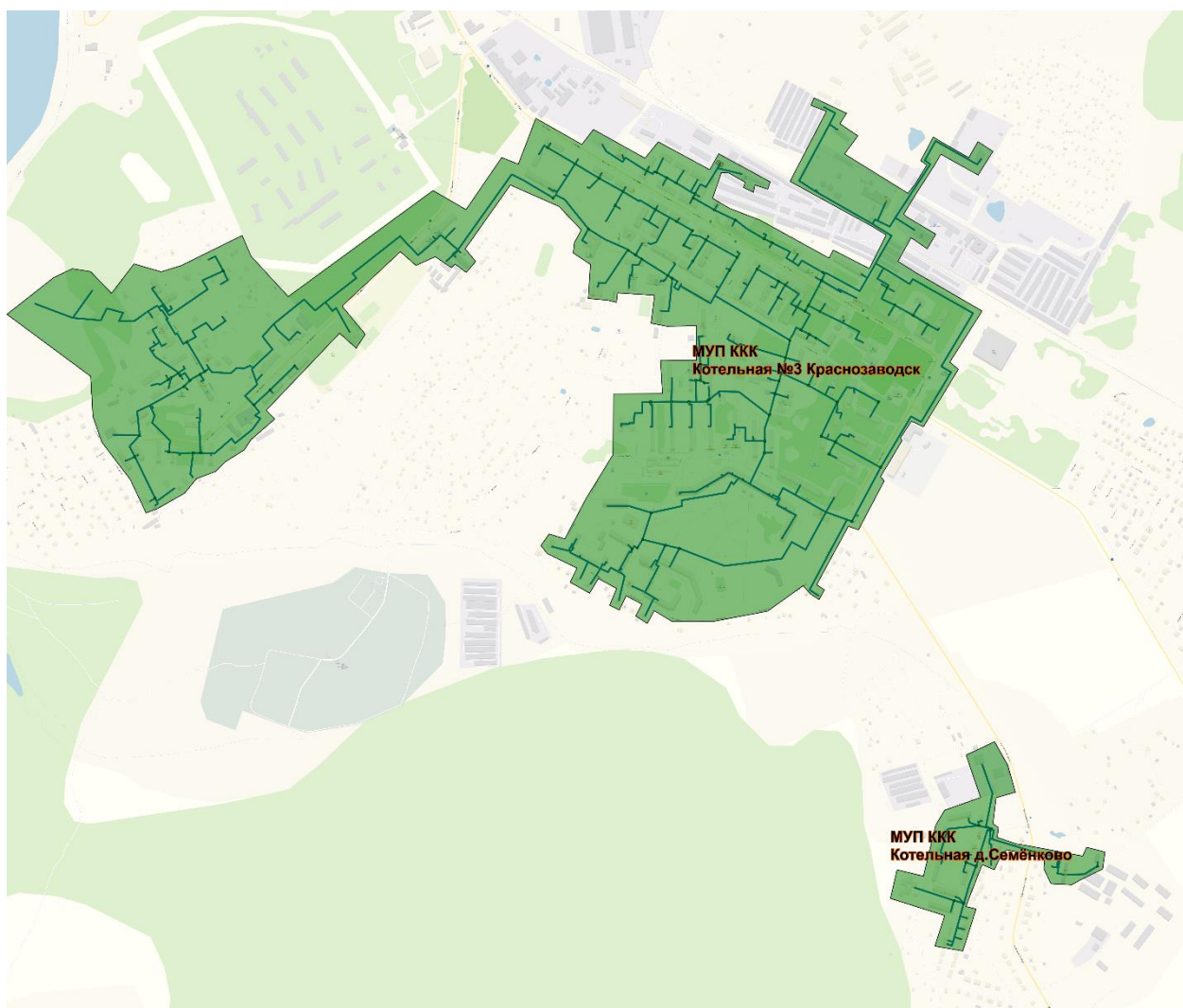


Рисунок 1.3-20 - Зона действия котельных Котельная № 3 г. Краснозаводск, Котельная д.Семеново

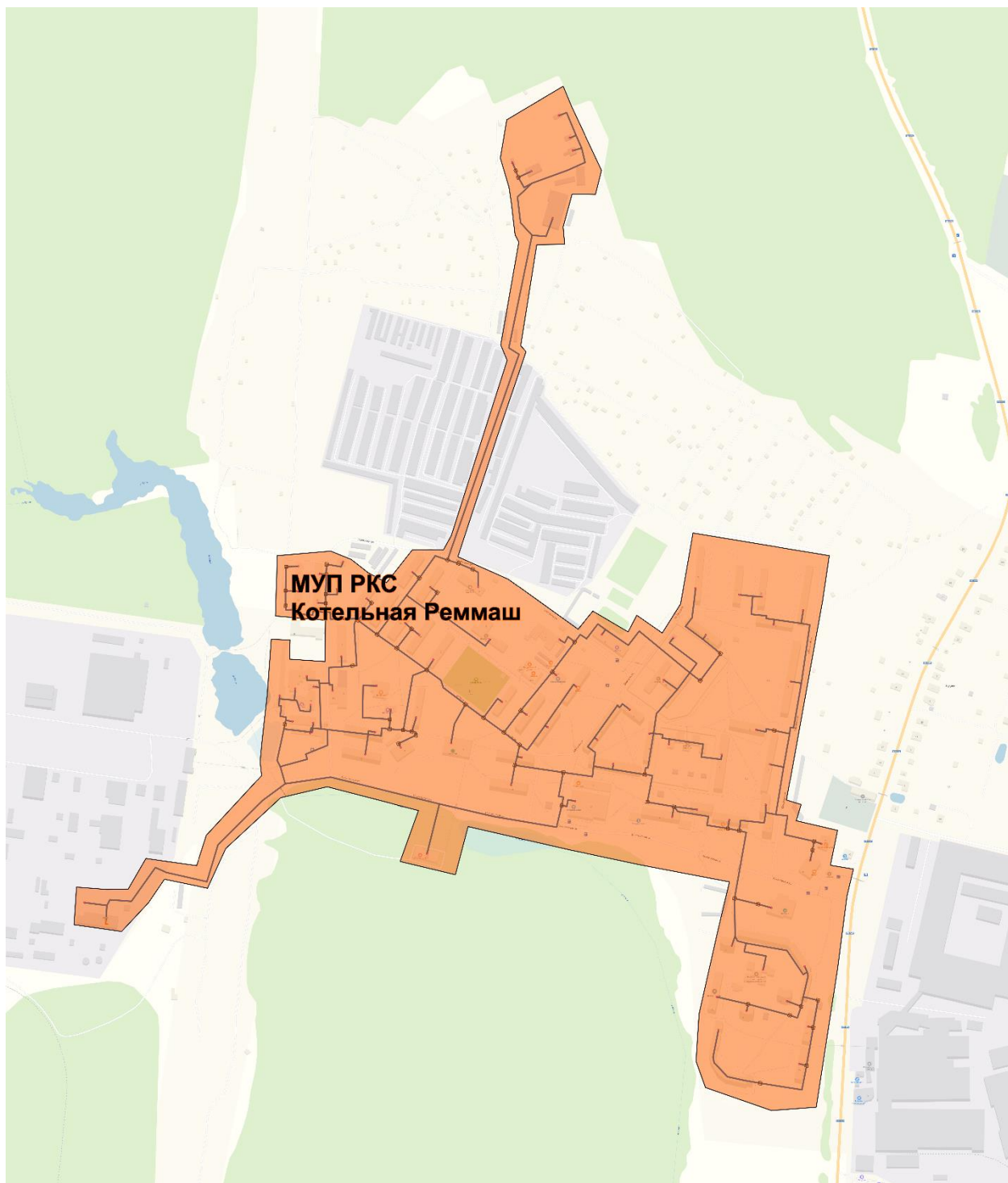


Рисунок 1.3-21 - Зона действия котельной Котельная Реммаш



Рисунок 1.3-22 - Зона действия Котельная №1 р.п. Богородское

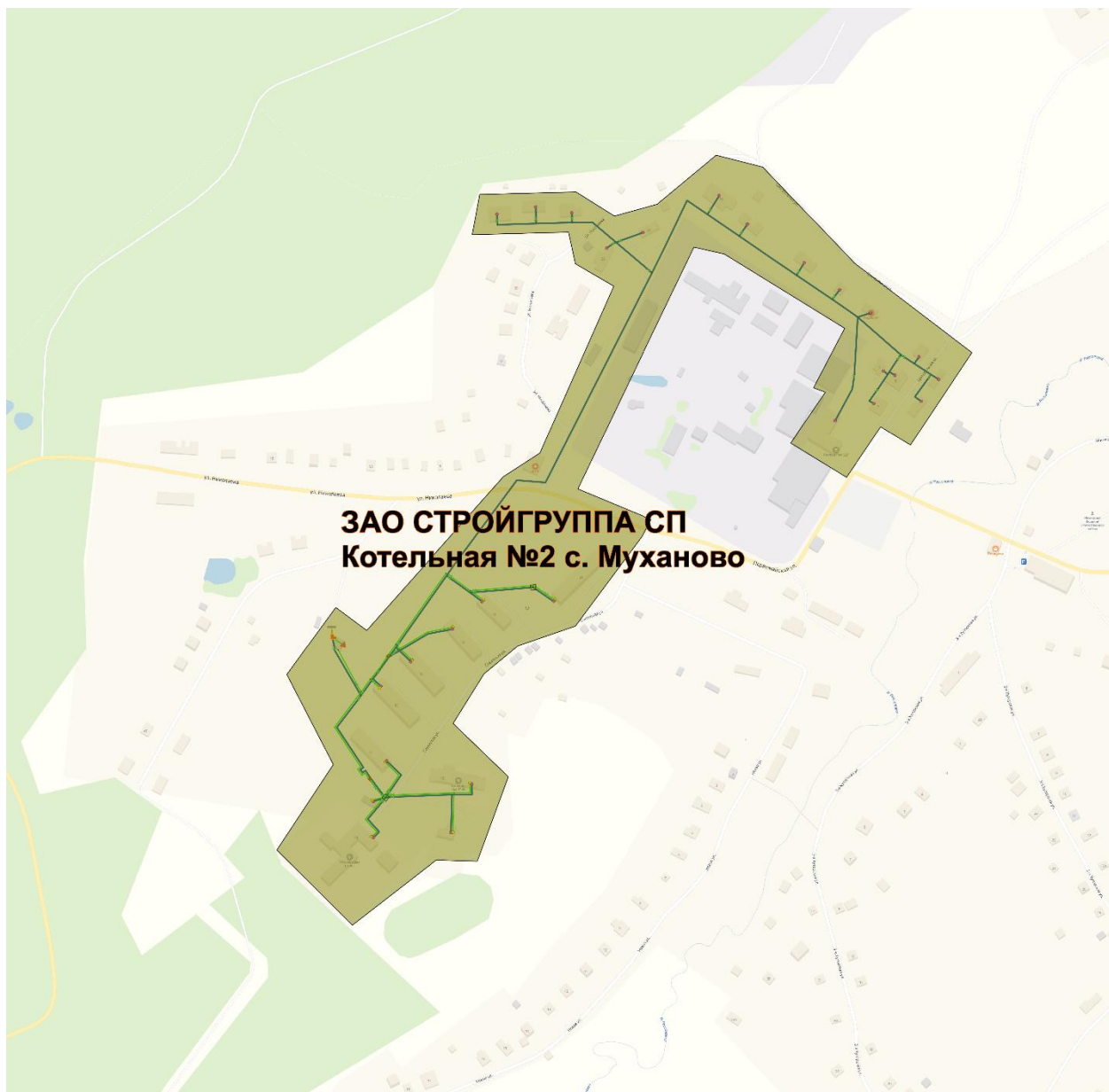


Рисунок 1.3-23 - Зона действия Котельная №2 с. Муханово

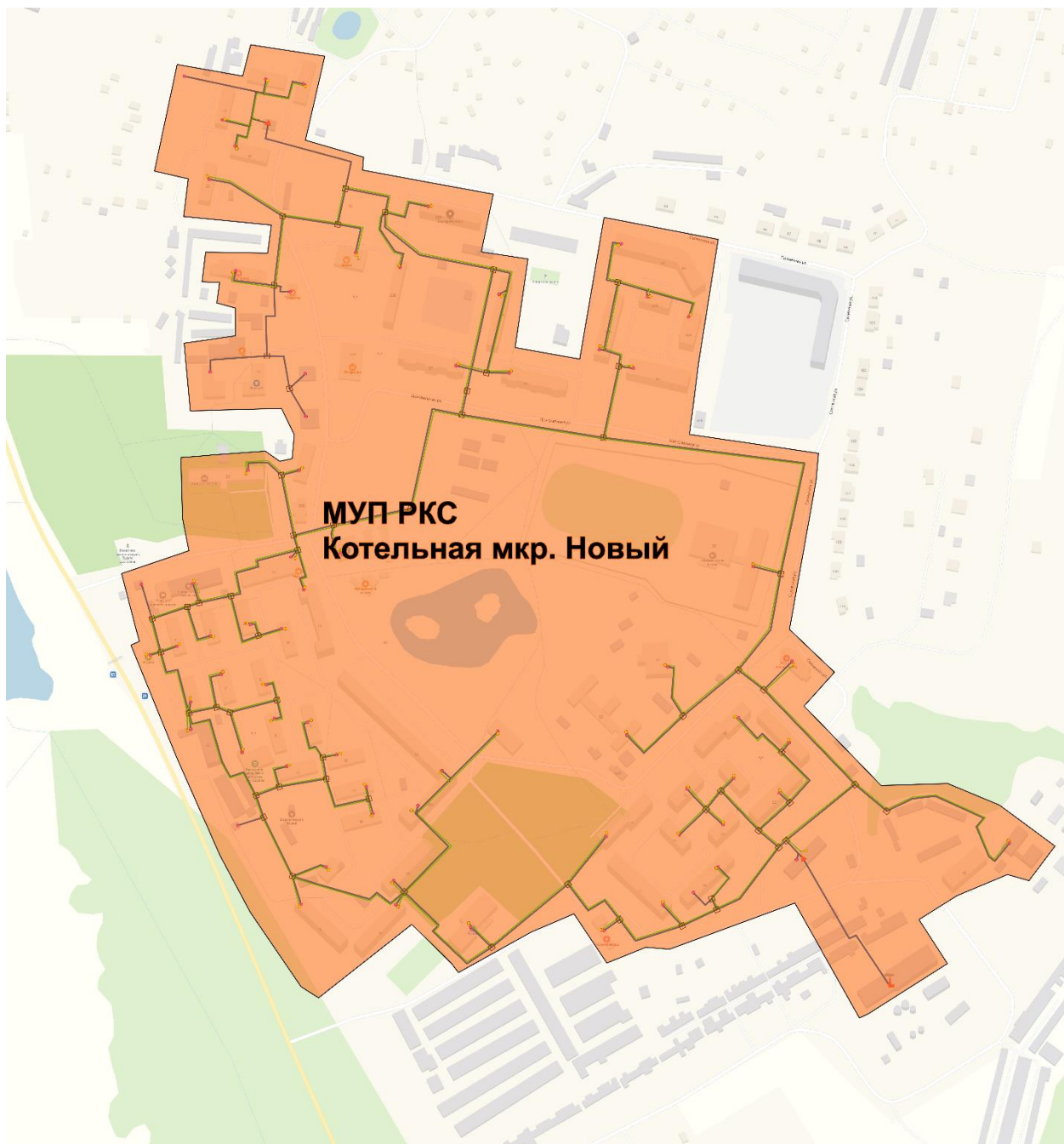


Рисунок 1.3-24 - Зона действия Котельная мкр. Новый

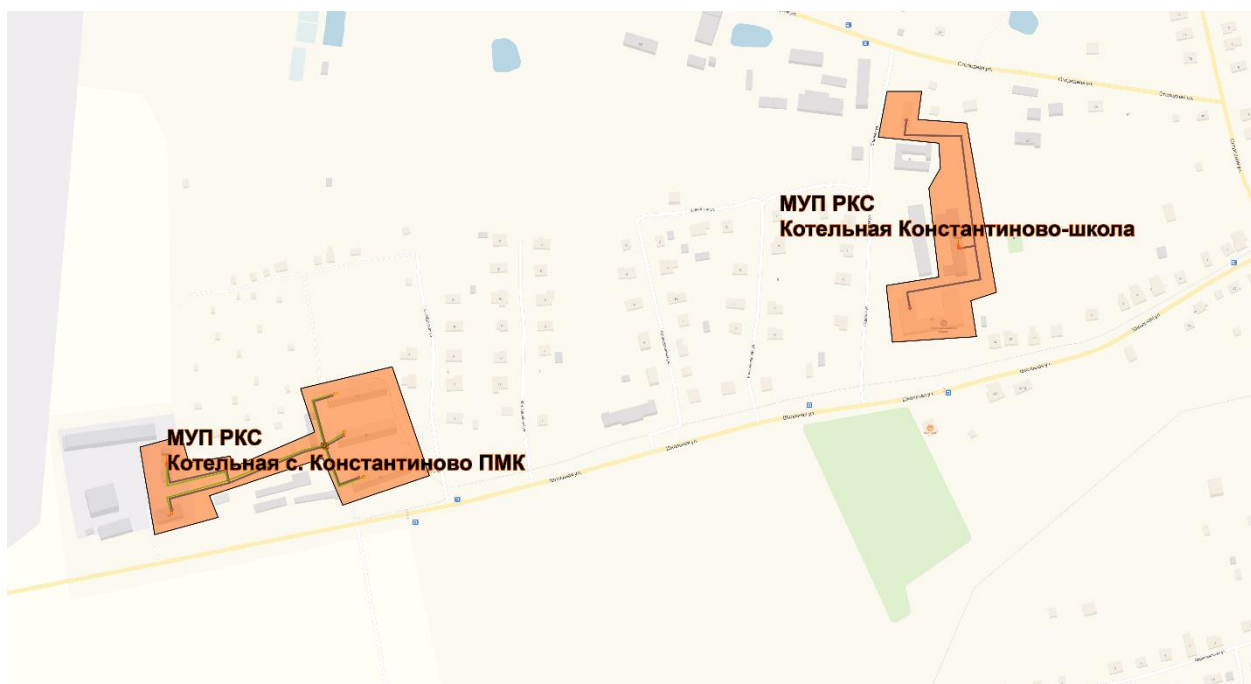


Рисунок 1.3-25 - Зона действия котельных Котельная с. Константиново ПМК, Котельная Константиново-школа



Рисунок 1.3-26 - Зона действия Котельная Трехселище



Рисунок 1.3-27 - Зона действия Котельная дер. Селково

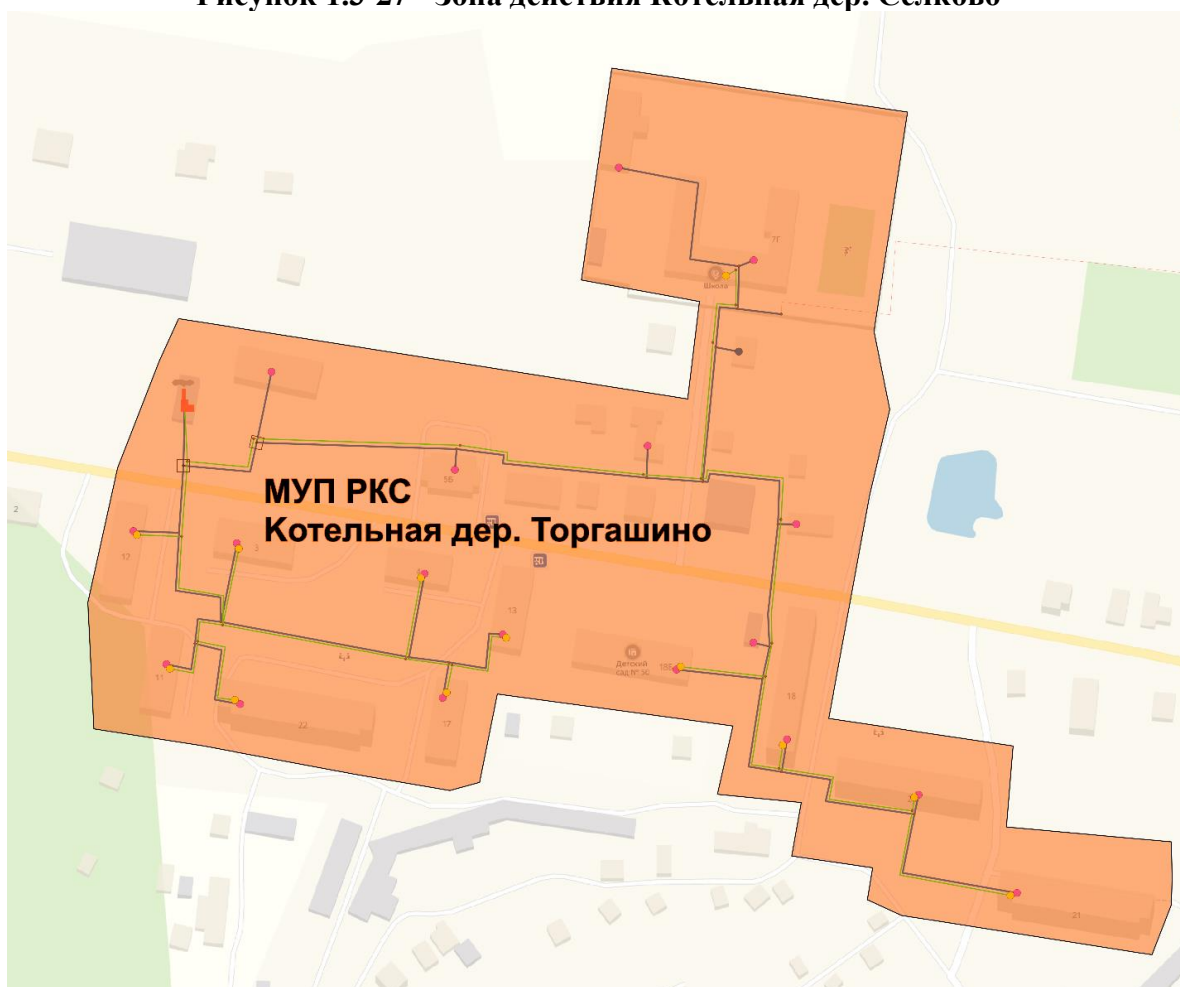


Рисунок 1.3-28 - Зона действия Котельная дер. Торгашино



Рисунок 1.3-29 - Зона действия Котельная дер. Федорцово

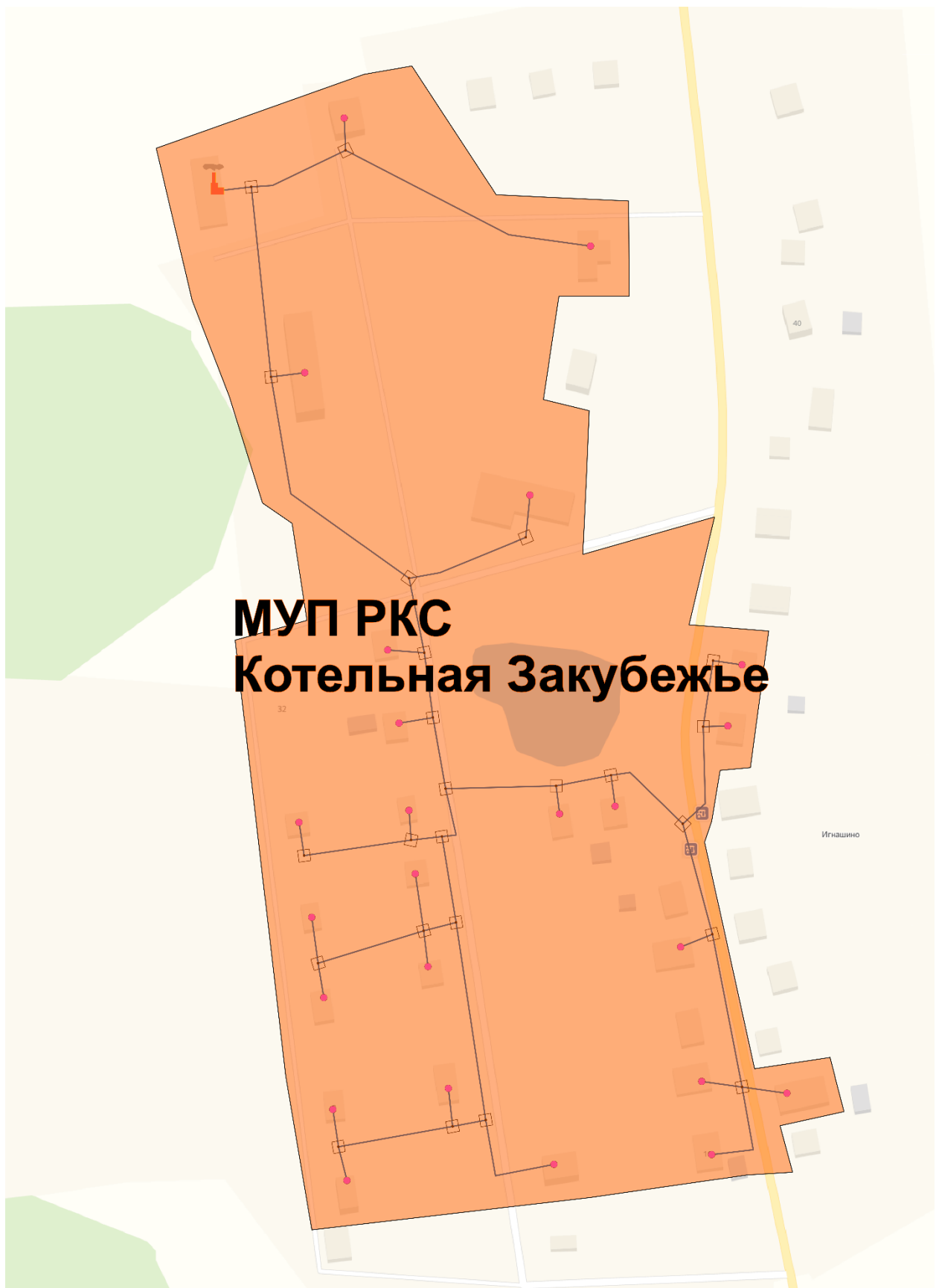


Рисунок 1.3-30 - Зона действия Котельная Закубежье



Рисунок 1.3-31 - Зона действия Котельная Самотовино

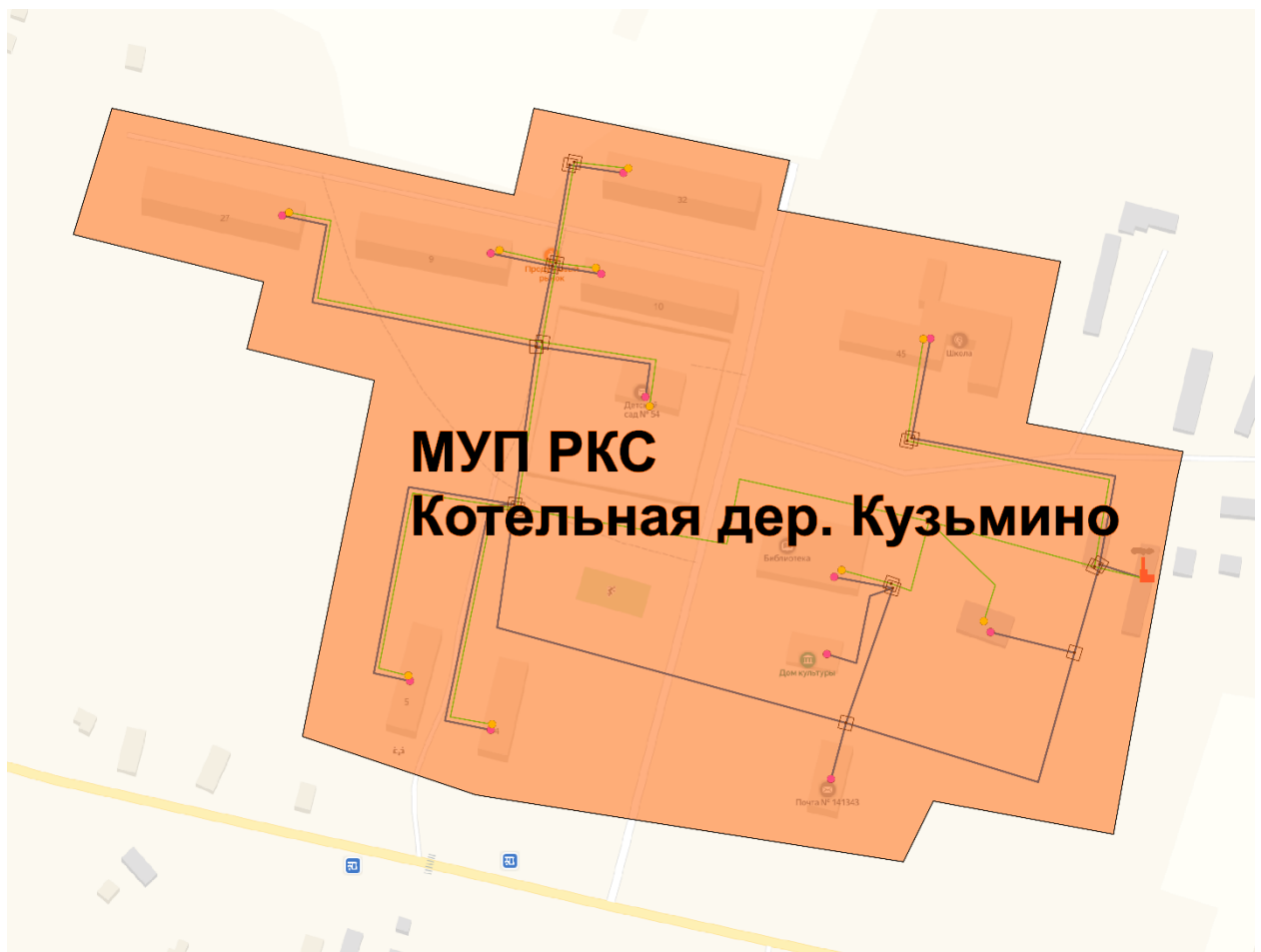


Рисунок 1.3-32 - Зона действия Котельная дер. Кузьмино

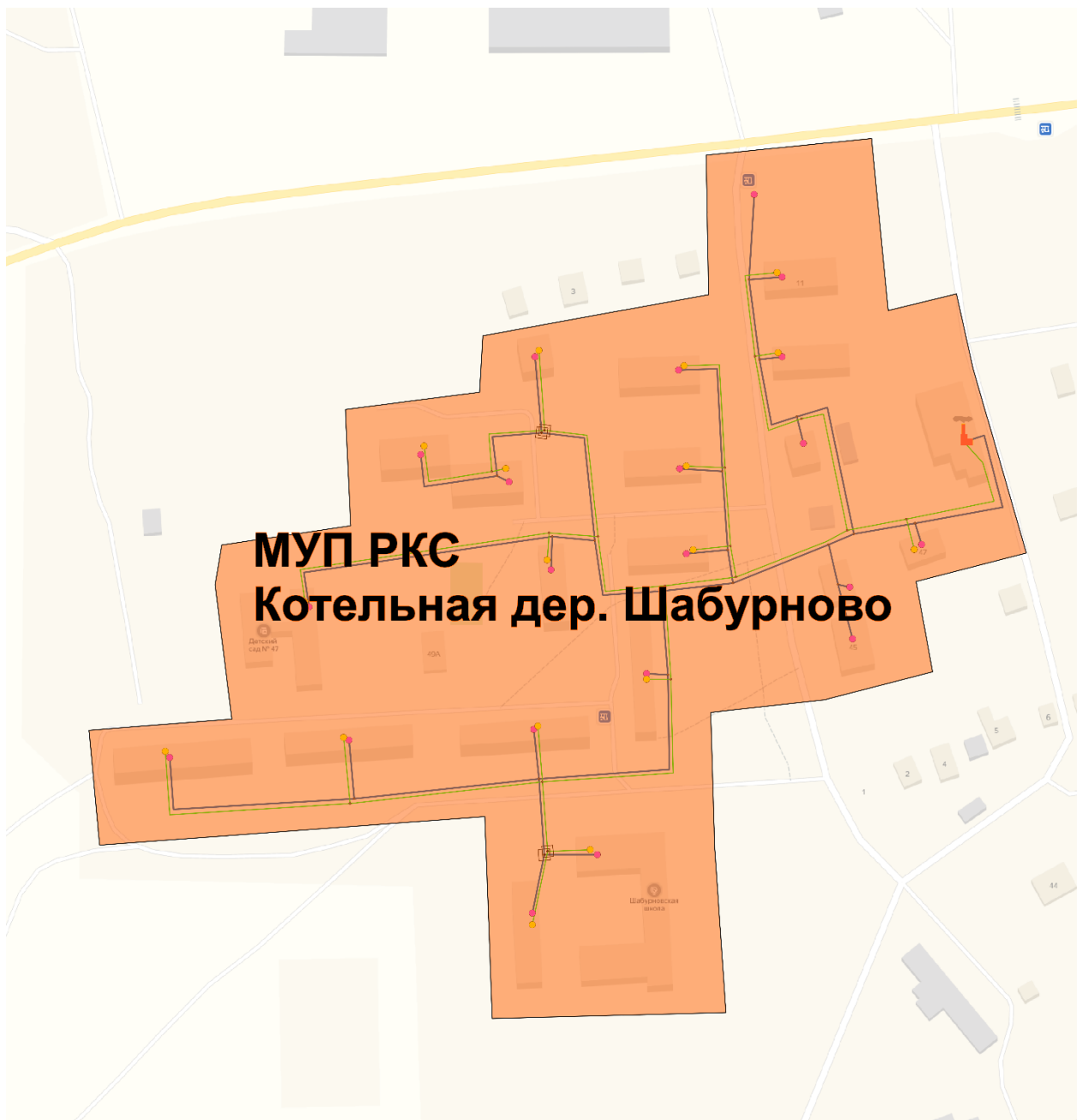


Рисунок 1.3-33 - Зона действия Котельная дер. Шабурново



Рисунок 1.3-34 - Зона действия Котельная дер. Марьино

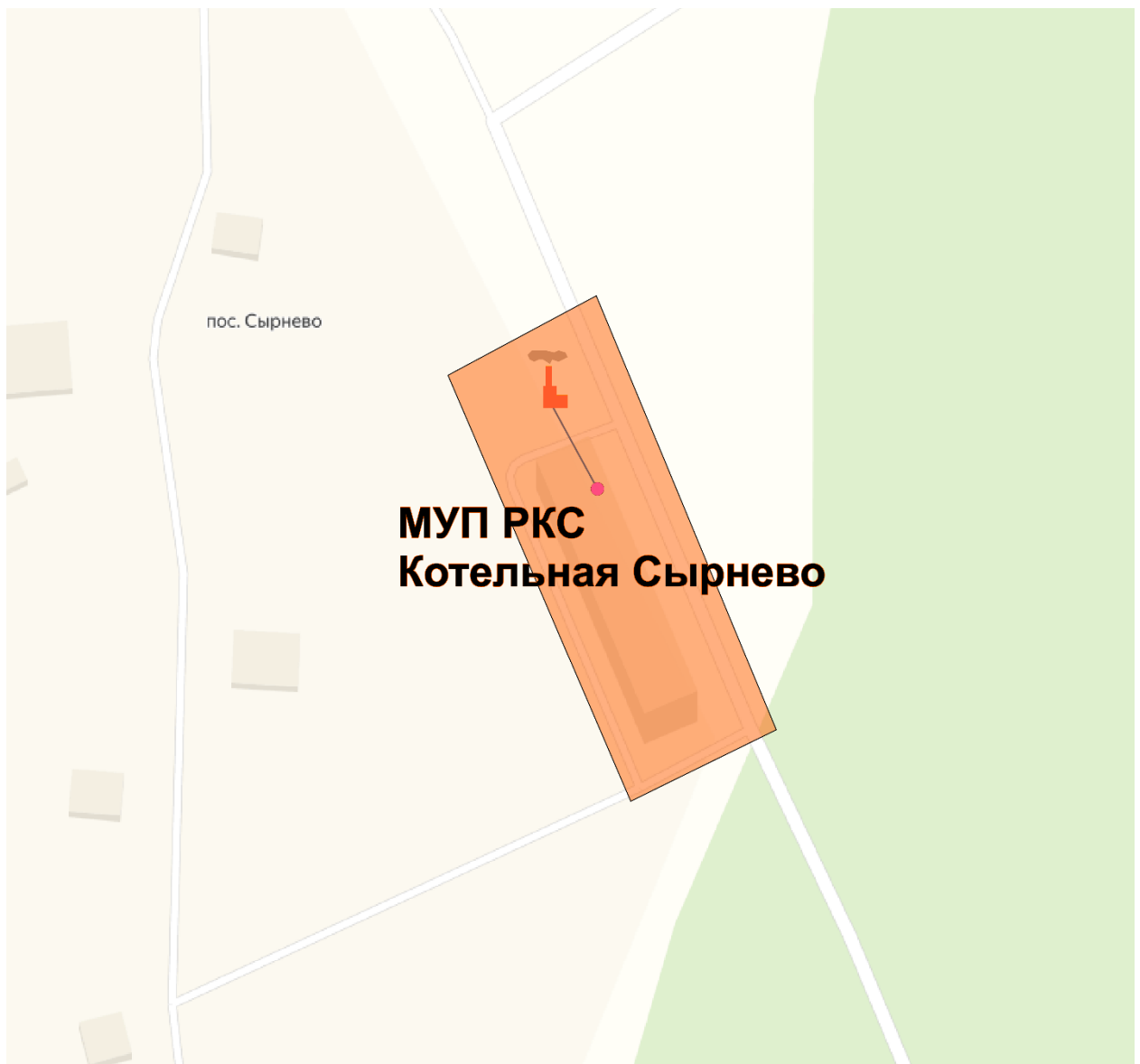


Рисунок 1.3-35 - Зона действия Котельная Сырнево



Рисунок 1.3-36 - Зона действия Котельная Каменки (Башенка)

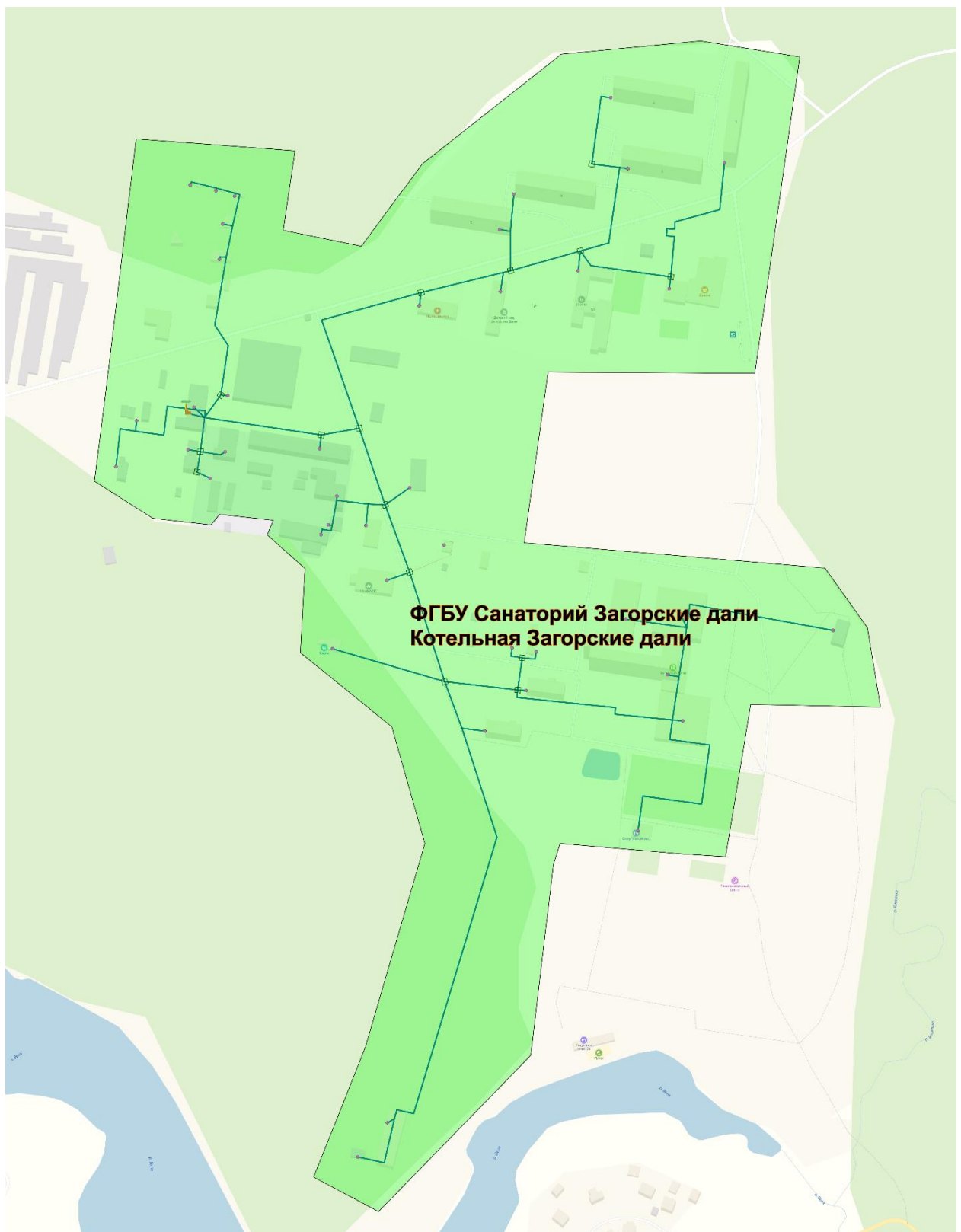


Рисунок 1.3-37 - Зона действия Котельная Загорские дали

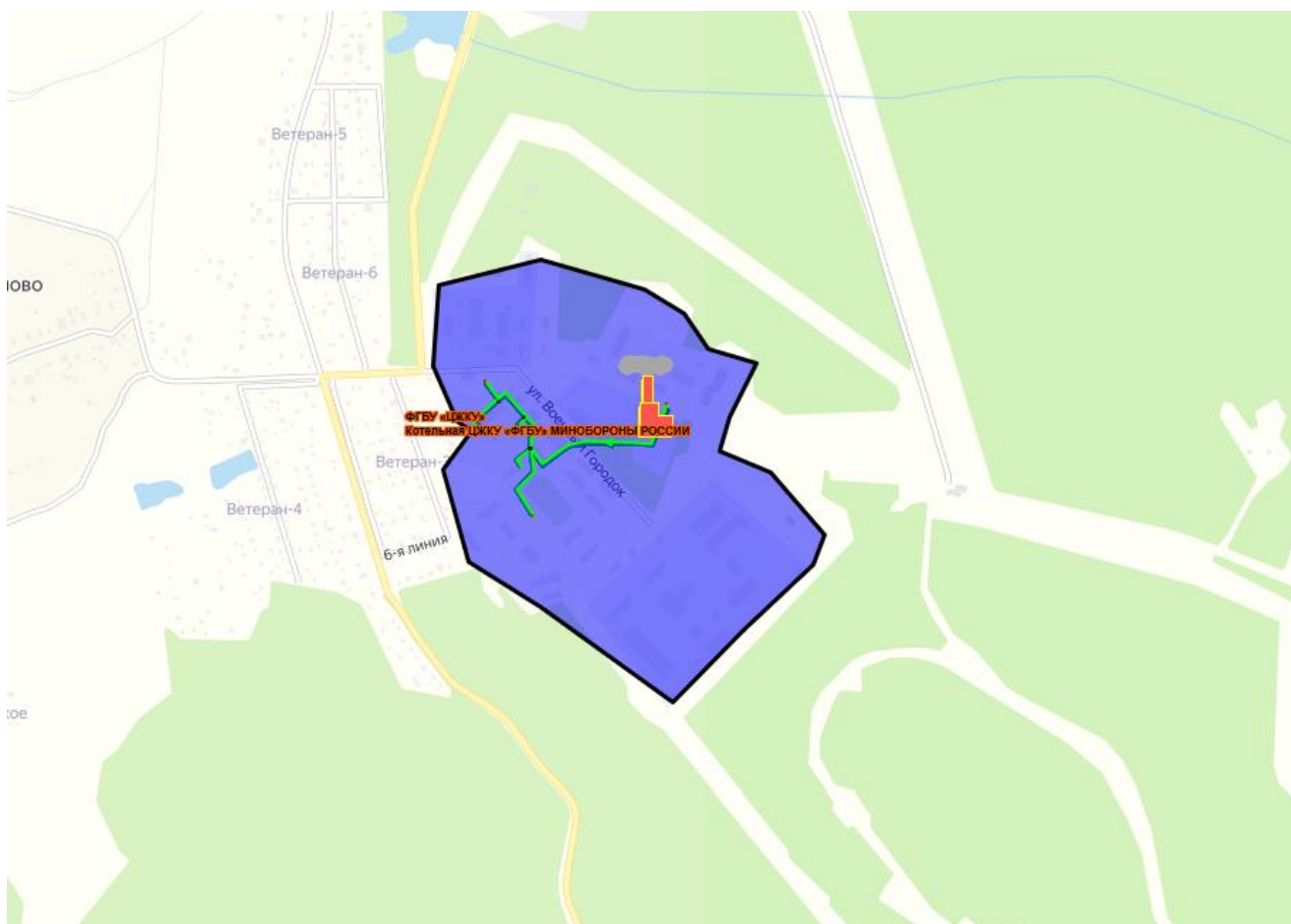


Рисунок 1.3-38 - Зона действия Котельной ФГБУ «ЦЖКУ»

1.4. Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения, городского округа относительно потребителей с указанием мест расположения, наименований и адресов источников тепловой энергии. Описание зон действия котельных, указанных на ситуационной схеме

Источниками теплоснабжения служат районные, квартальные, производственно-отопительные и другие котельные, работающие, в основном, на природном газе. Они обеспечивают нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции.

Источники тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в Сергиево-Посадском городского округа – отсутствуют.

«Зона действия источника тепловой энергии» - территория округа, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения. Зоны действия источников централизованного теплоснабжения эксплуатируемых на территории Сергиево-Посадского городского округа приведены на рисунках ниже, а также в части 4 настоящей Главы.

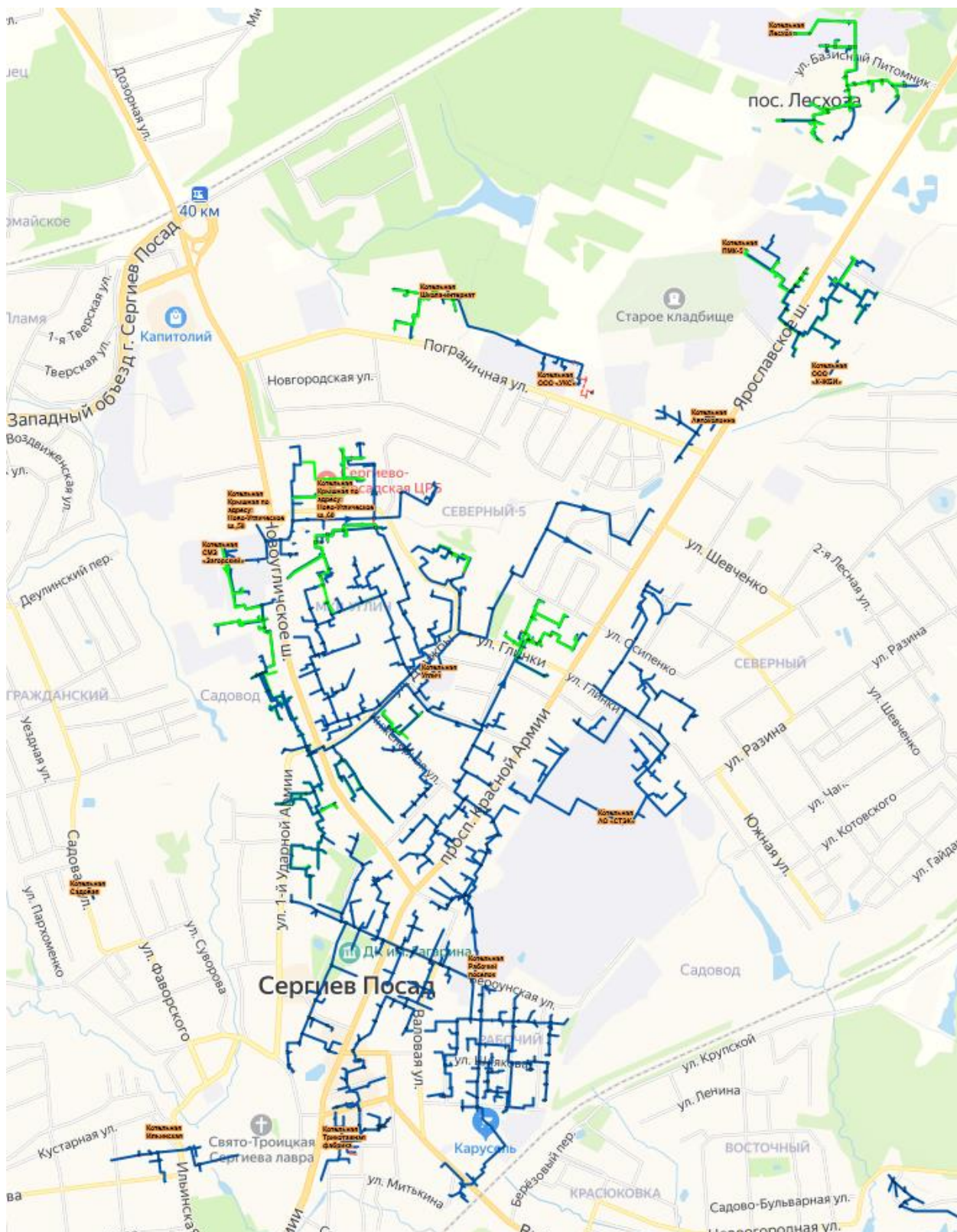


Рисунок 1.4-1 – Схемы тепловых сетей от котельных Кот. "Садовая", Кот. "УКХ", Кот. "Школа-интернат", Кот. "Рабочий поселок", Кот. "Лесхоз", Кот. "Крышная" 58, Кот. "Крышная" 60, Кот. "ПМК-5", Кот. "Трикотажная фабрика", Кот. "Углич", Котельная СМЗ Загорский, Котельная Ильинская, Котельная АО Мострансавто, Котельная АО СТЭК

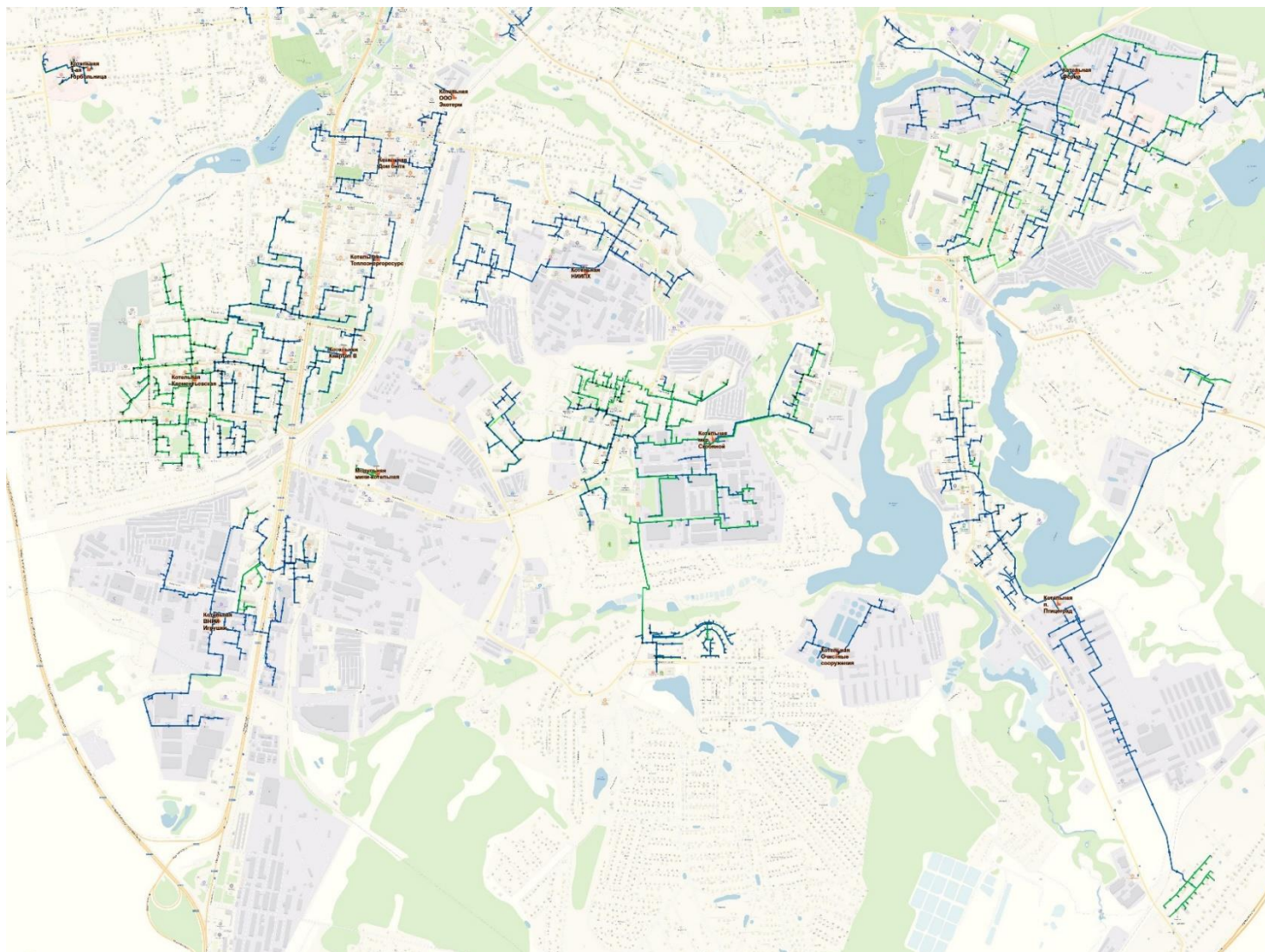


Рисунок 1.4-2 – Схемы тепловых сетей от котельных Кот. "Квартал В", Кот. "1-ая Горбольница", Кот. "Очистные сооружения", Кот. "Дом быта", Кот. "Клементьевская", Кот. "Ферма", Котельная п. Птицеград, Котельная мкр. Скобяной, Модульная мини-котельная, Котельная ВНИИ Игрушки, Котельная Теплоэнергоресурс, Котельная НИИПХ, Котельная ООО Экотерм

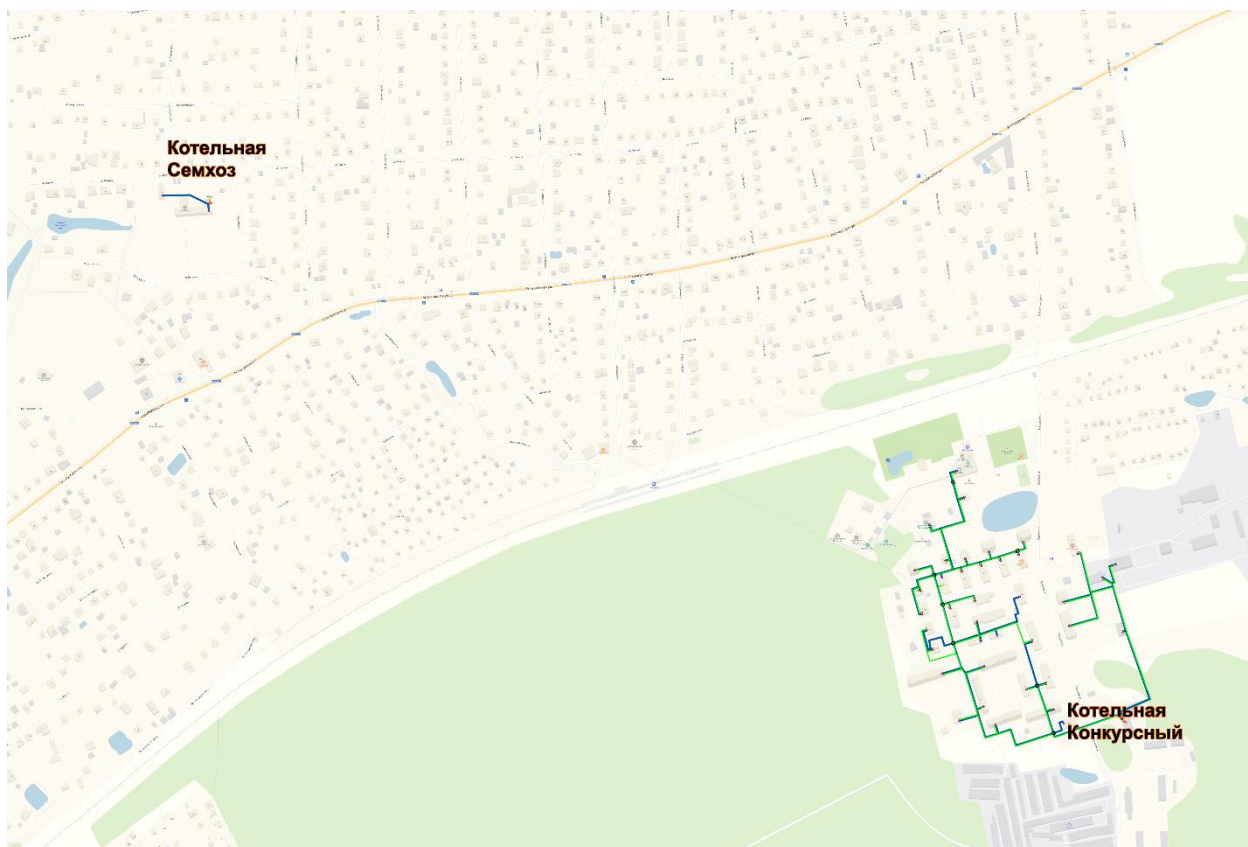


Рисунок 1.4-3 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Семхоз", Кот. "Конкурсный"

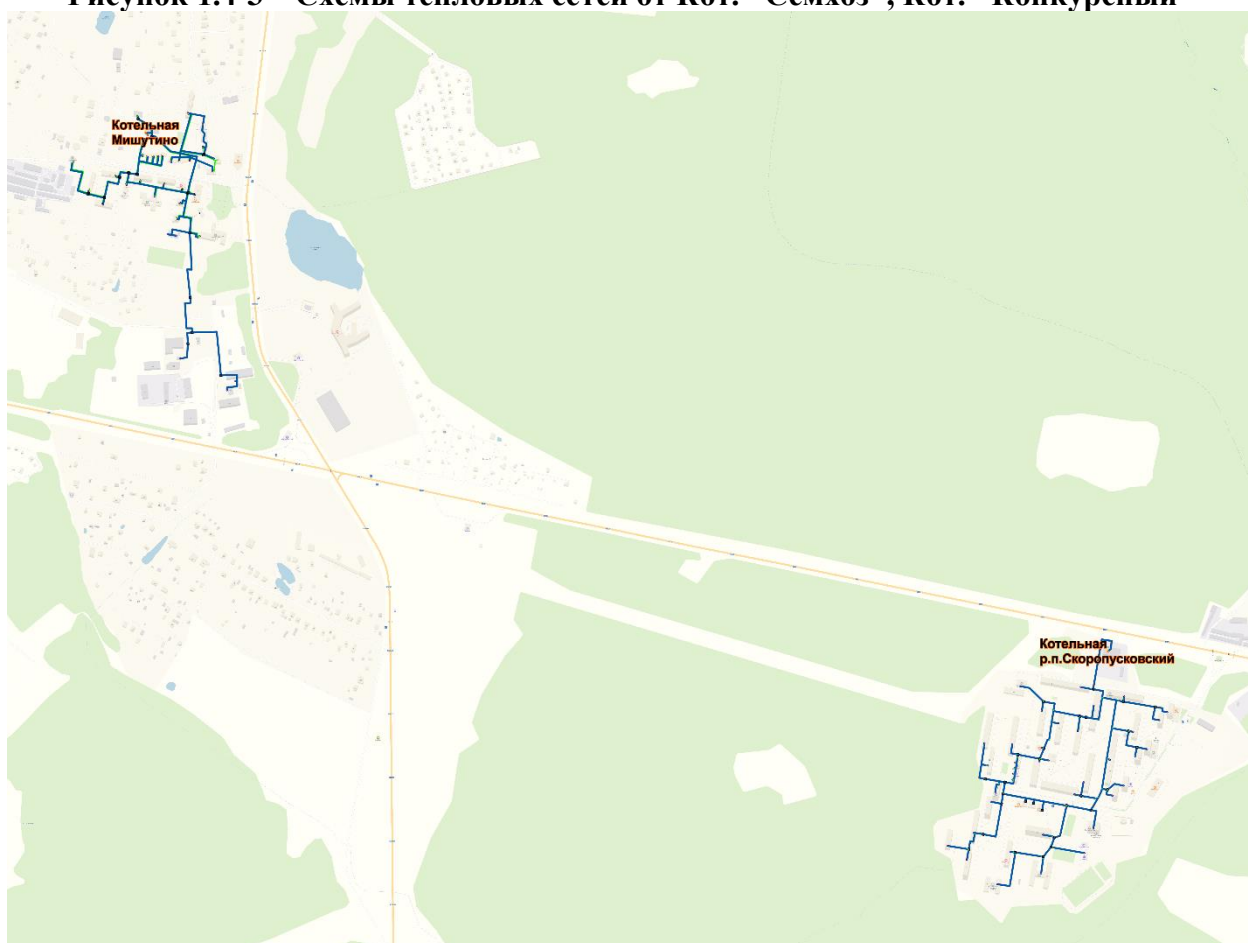


Рисунок 1.4-4 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Мишутино", Котельная р.п.Скоропусковский



Рисунок 1.4-5 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Наугольная", Котельная г.Сергиев Посад -14

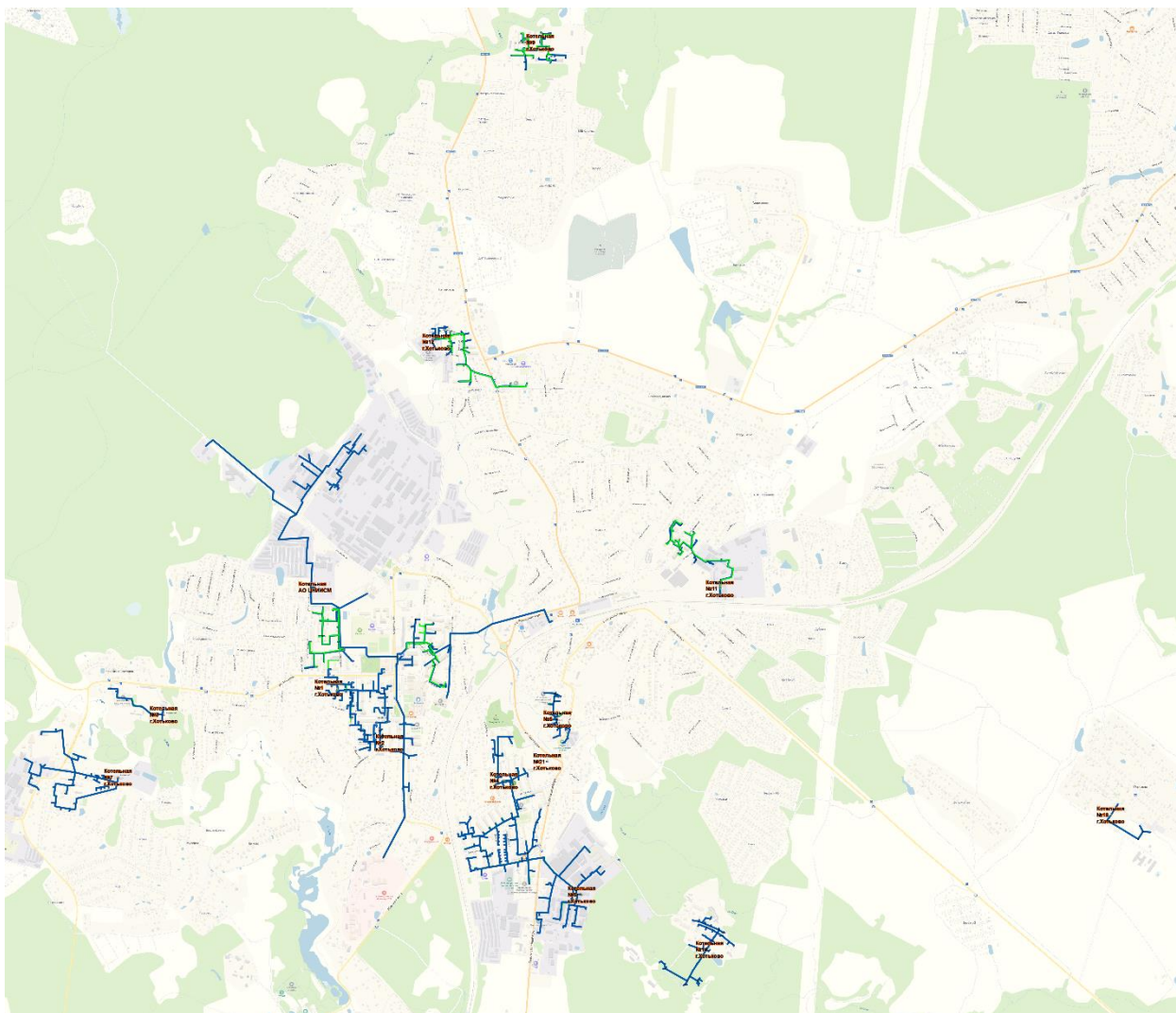


Рисунок 1.4-6 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная АО «ЦНИИСМ», Котельная №1 г.Хотьково, Котельная №2 г.Хотьково, Котельная №3 г.Хотьково, Котельная №4 г.Хотьково, Котельная №5 г.Хотьково, Котельная №6 г.Хотьково, Котельная №7 г.Хотьково, Котельная №9 г.Хотьково, Котельная №11 г.Хотьково, Котельная №12 г.Хотьково, Котельная №14 г.Хотьково, Котельная №18 г.Хотьково, Котельная №21 г.Хотьково

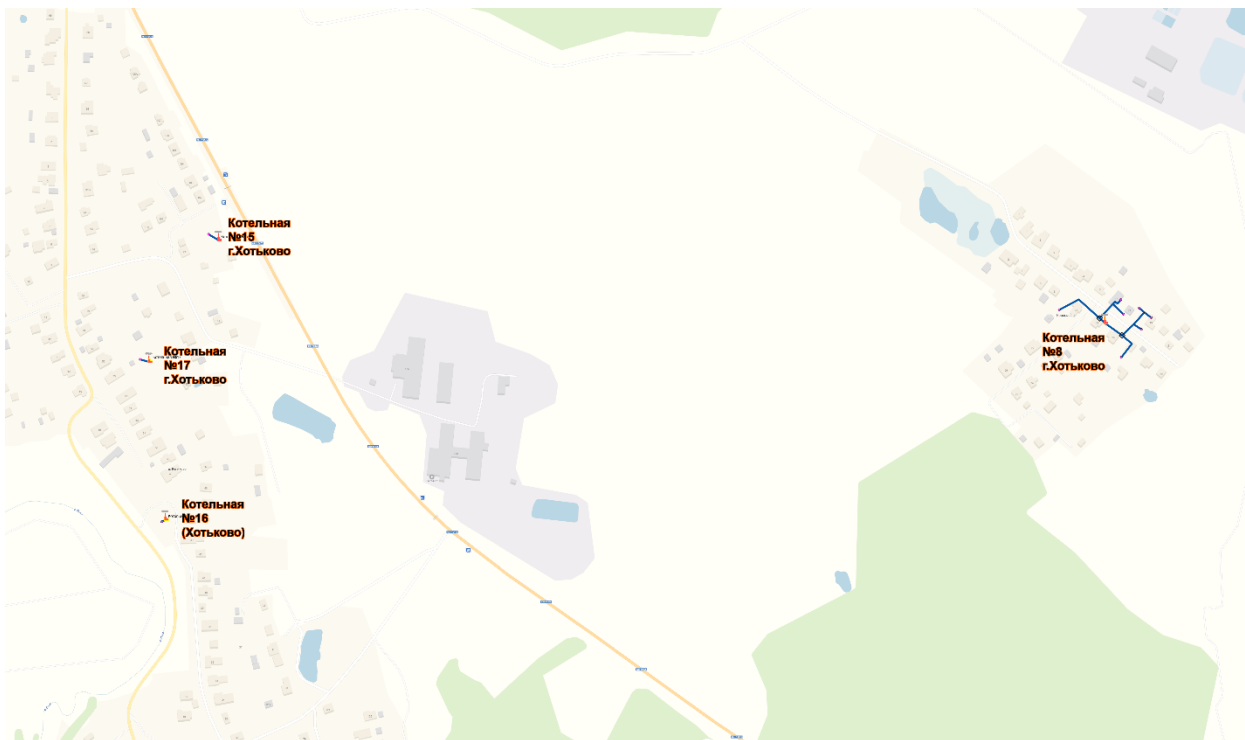


Рисунок 1.4-7 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная №8 г.Хотьково, Котельная №15 г.Хотьково, Котельная №16 г.Хотьково, Котельная №17 г.Хотьково

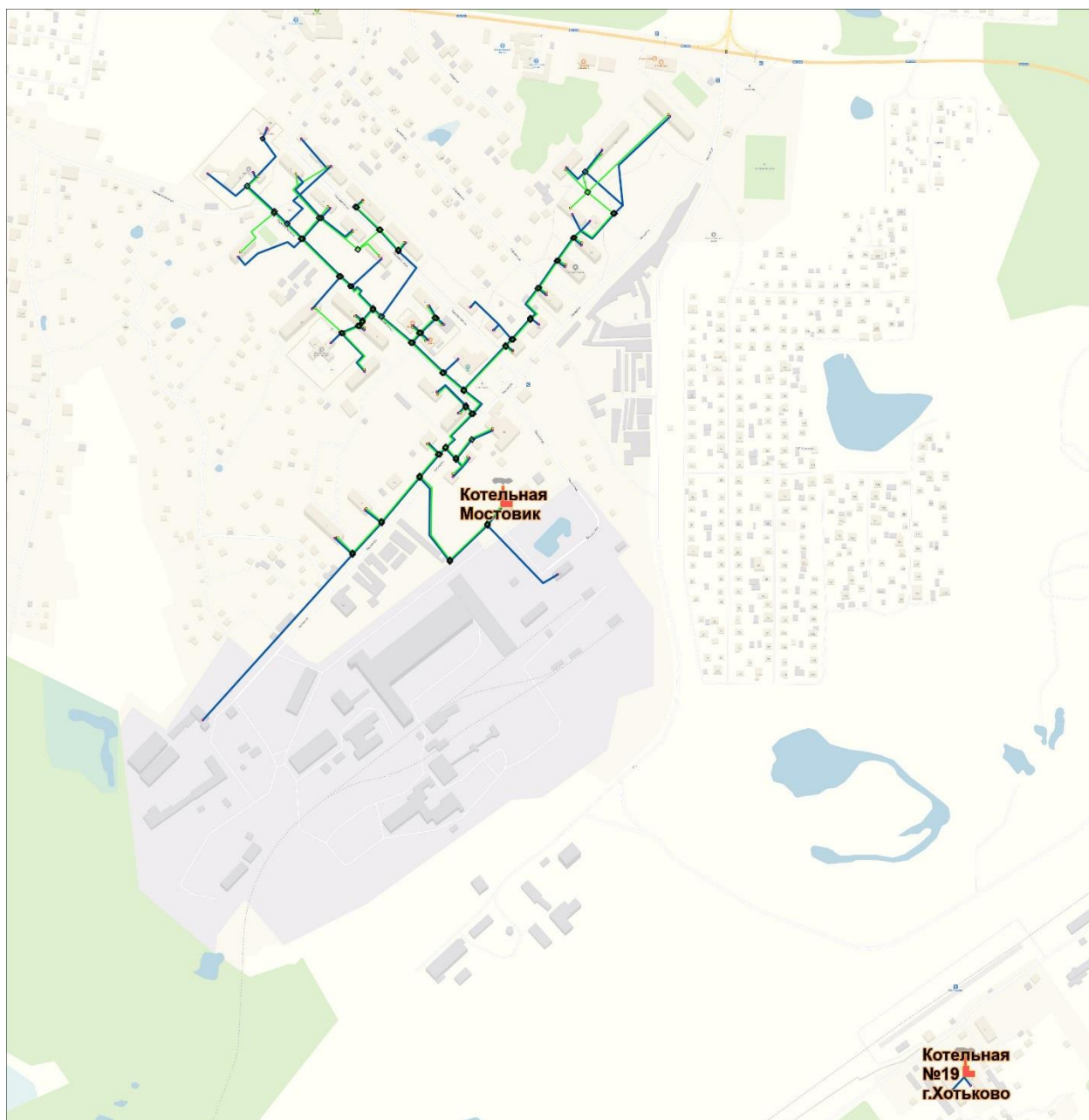


Рисунок 1.4-8 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная Мостовик, Котельная №19 г.Хотьково

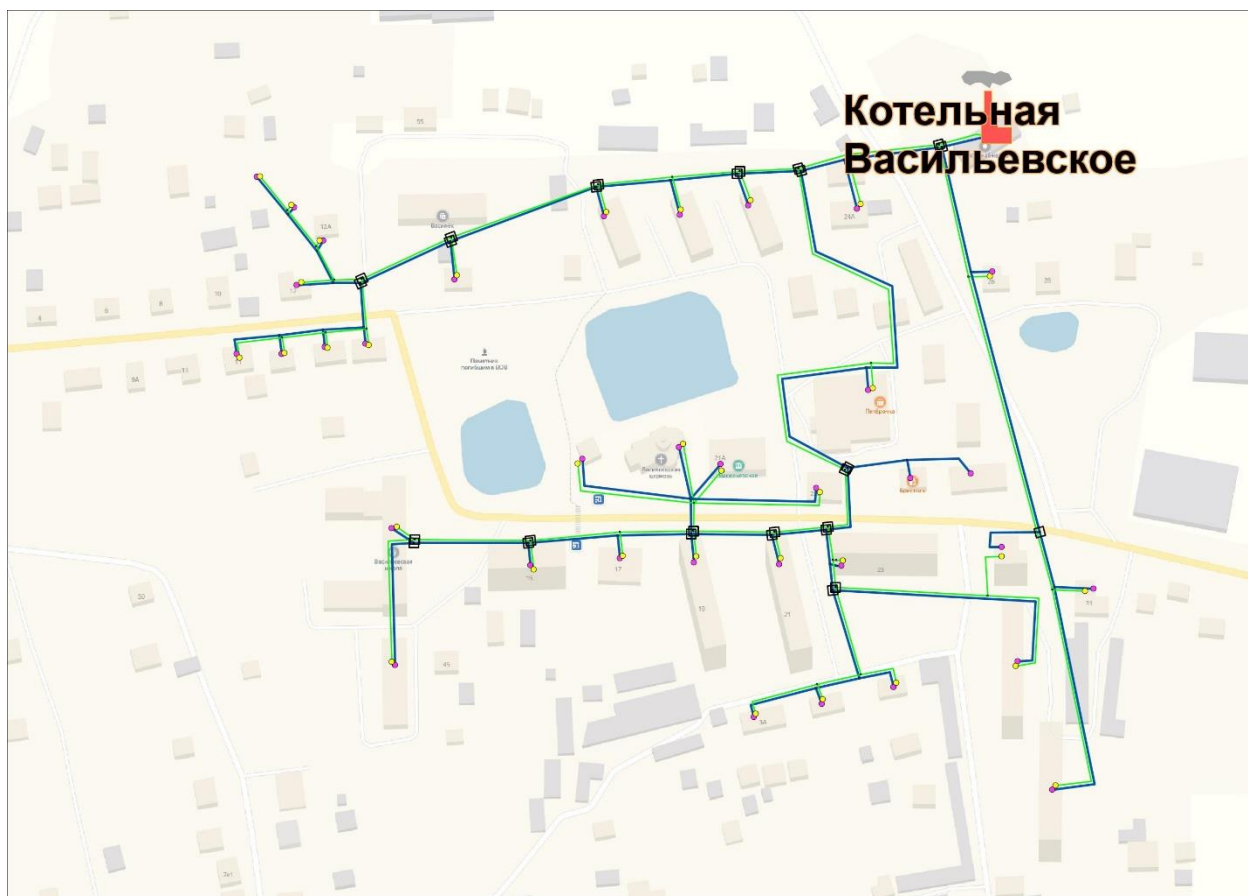


Рисунок 1.4-9 – Схемы тепловых сетей от Котельная Васильевское

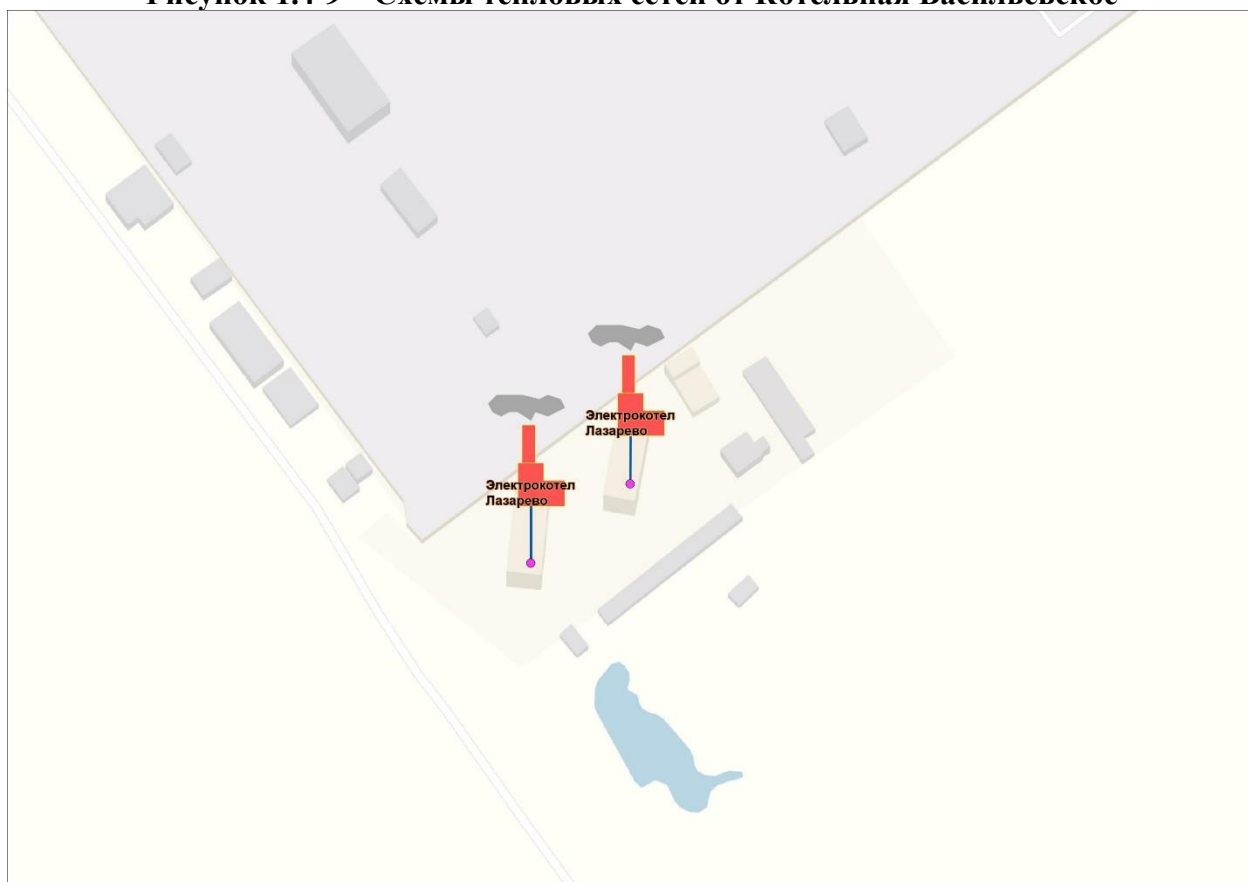


Рисунок 1.4-10 – Схемы тепловых сетей от котельной Электрокотел Лазарево

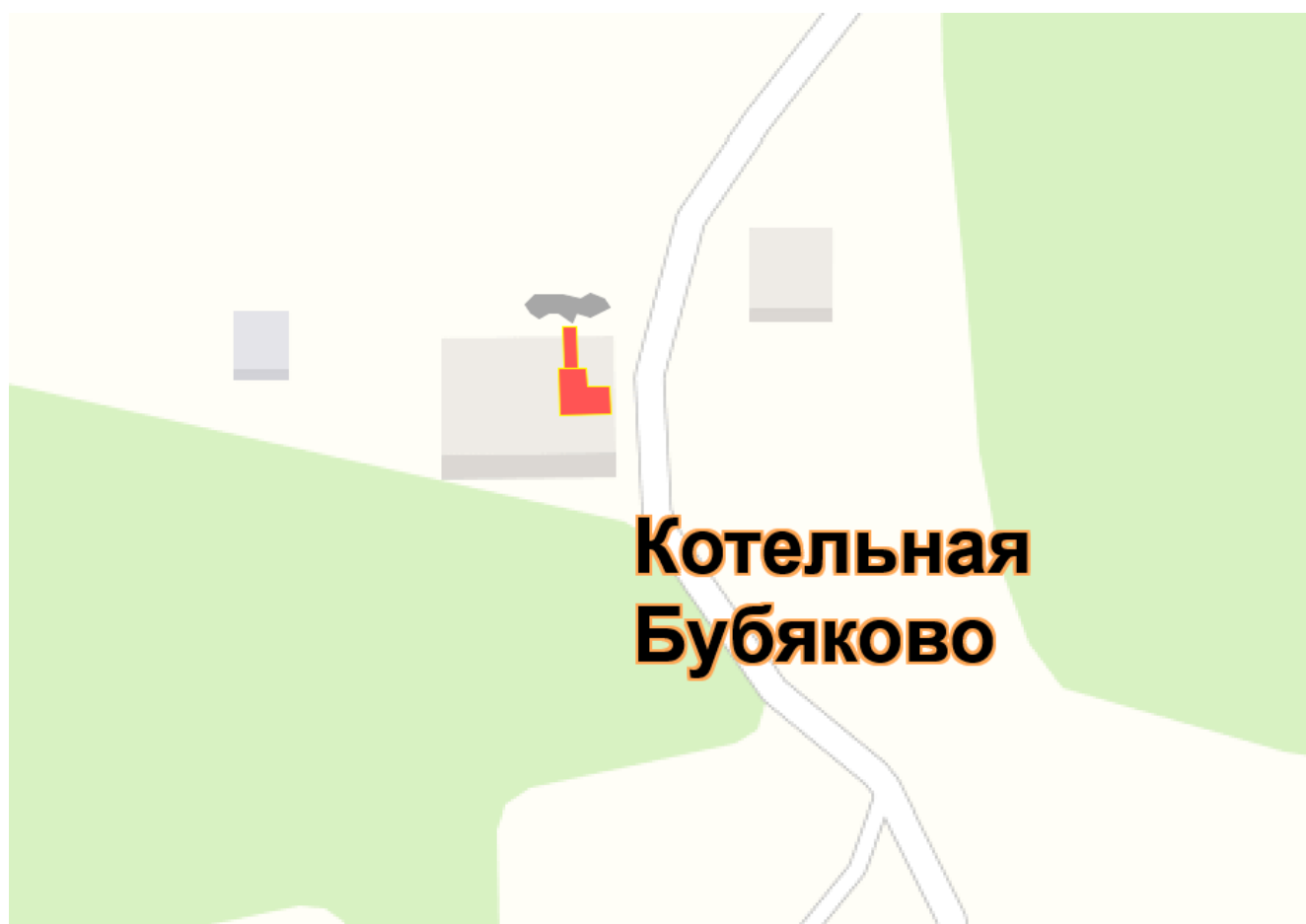


Рисунок 1.4-11 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Бубяково"

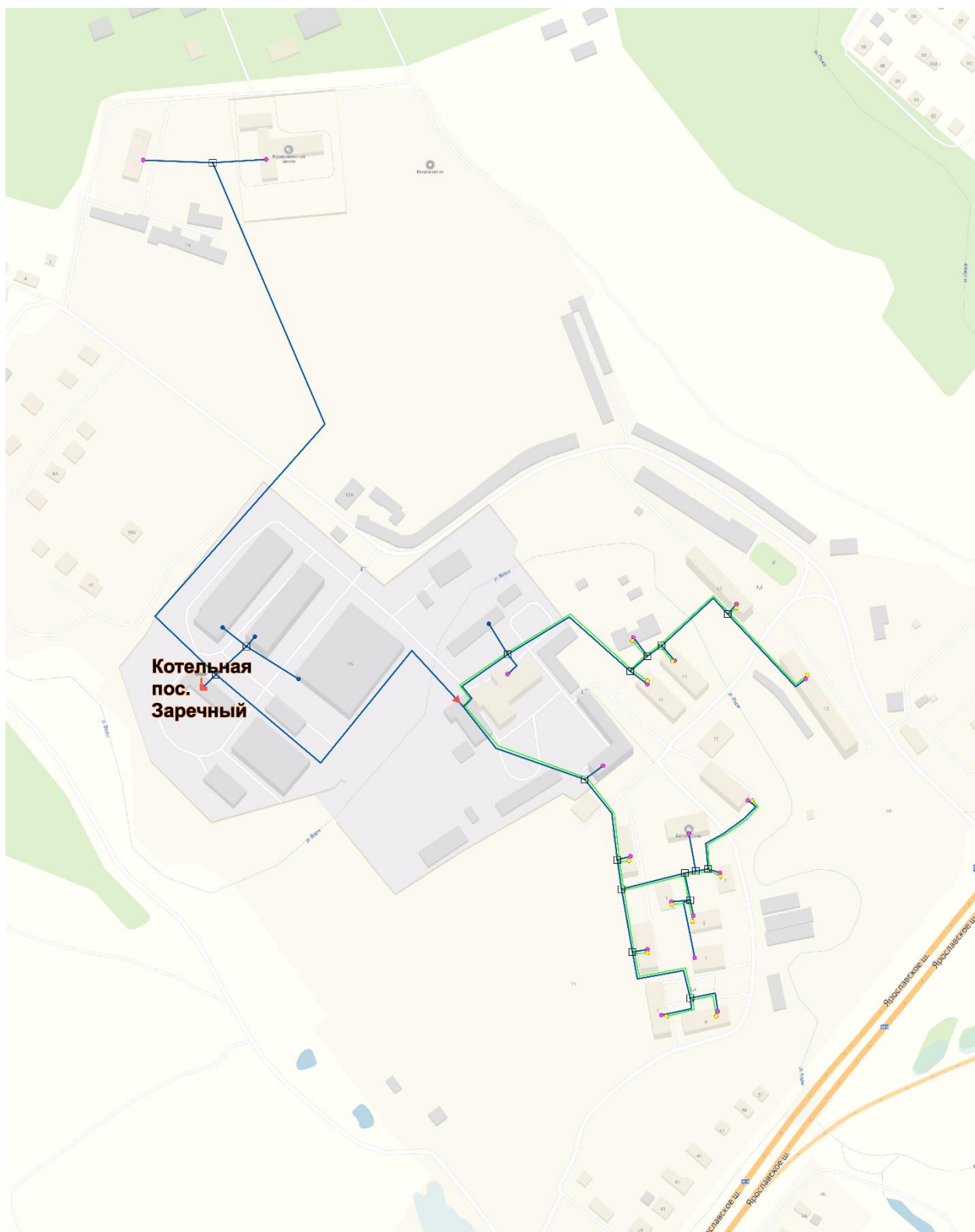


Рисунок 1.4-12 – Схемы тепловых сетей от Котельная пос. Заречный

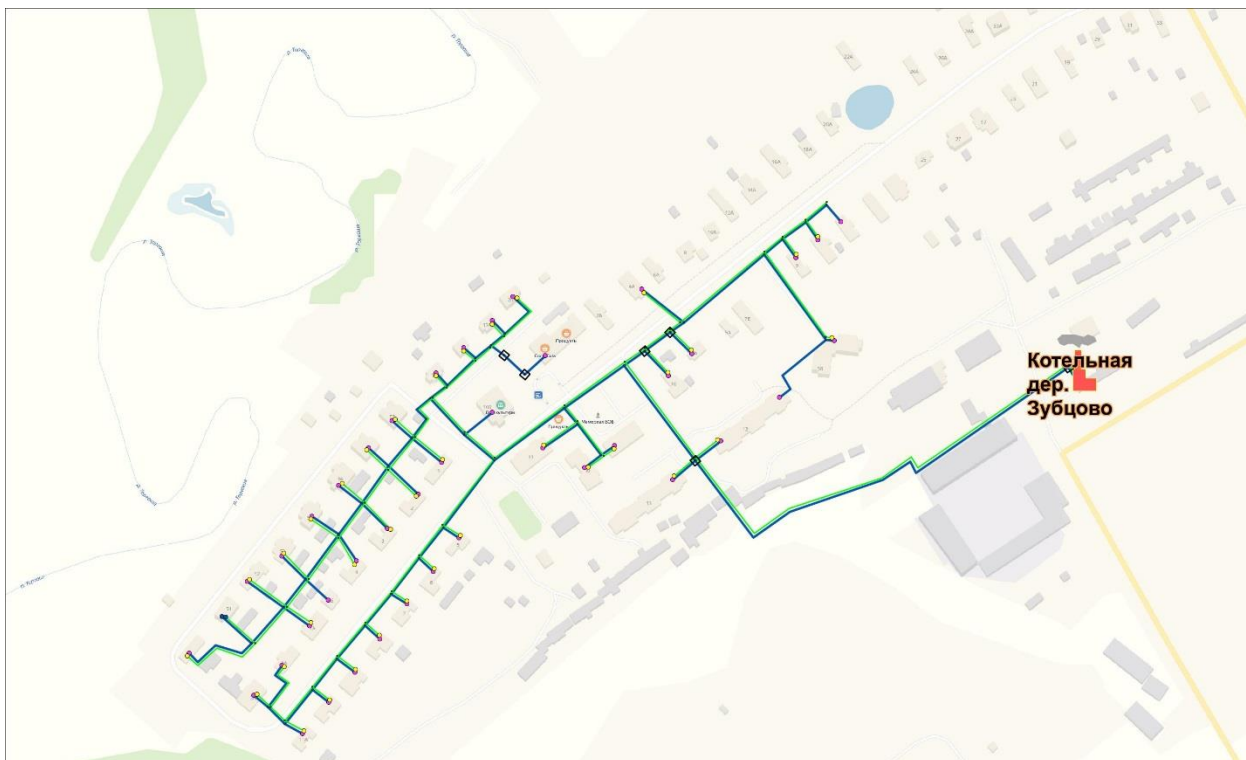


Рисунок 1.4-13 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Зубцово

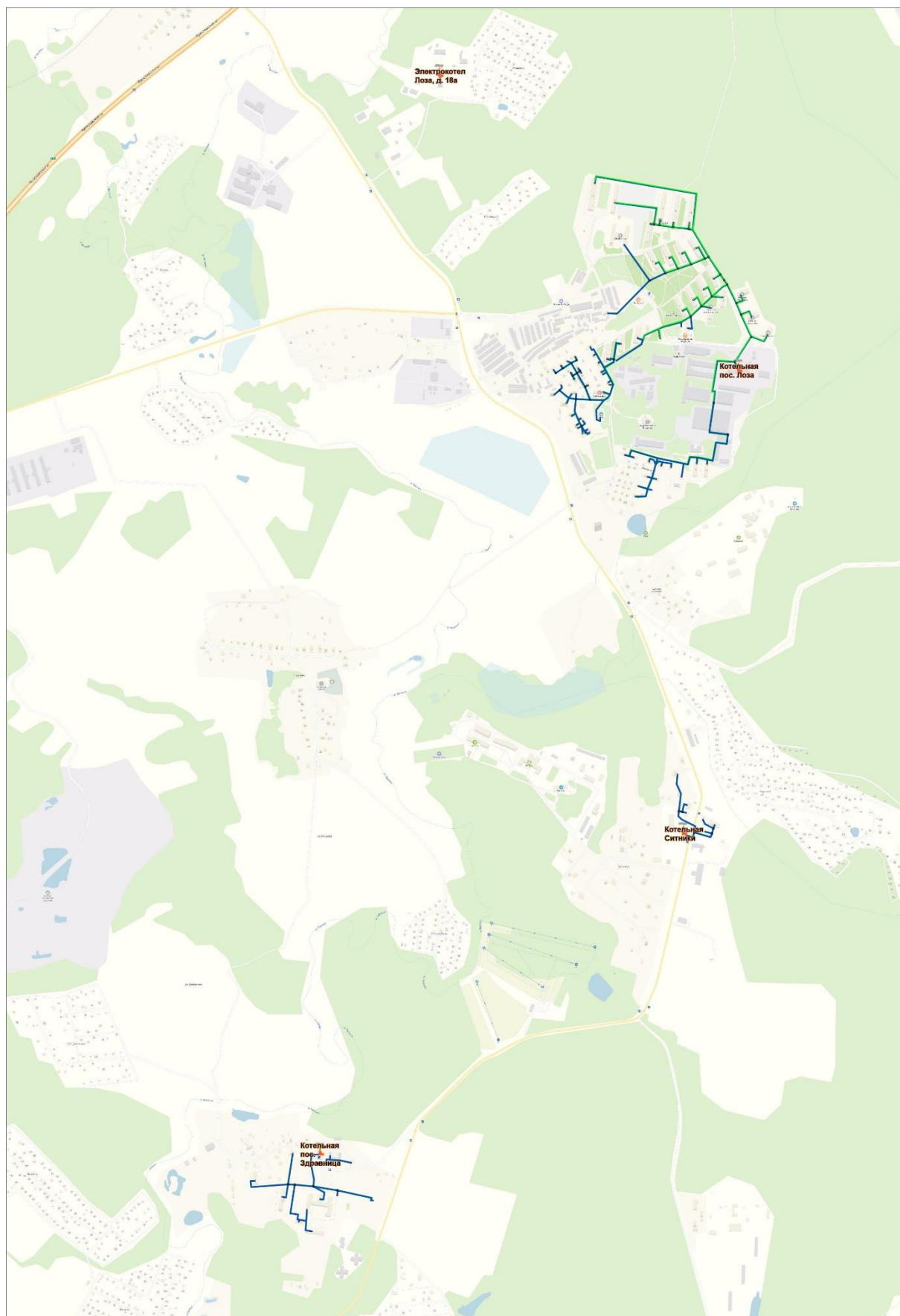


Рисунок 1.4-14 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная пос. Лоза, Котельная пос. Здравница, Электрокотел Лоза, д. 18а, Котельная Ситники

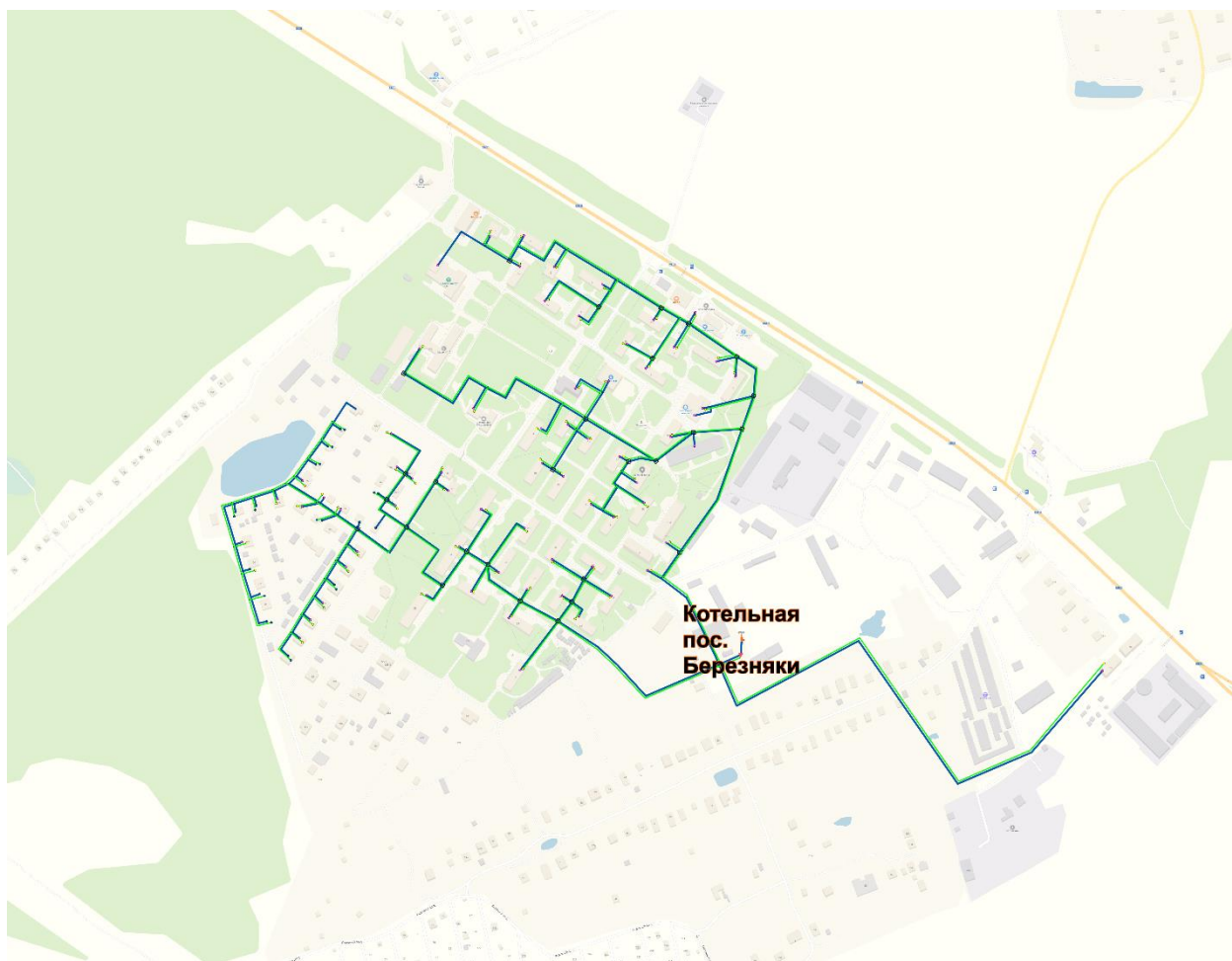


Рисунок 1.4-15 – Схемы тепловых сетей от котельной котельная пос. Березняки

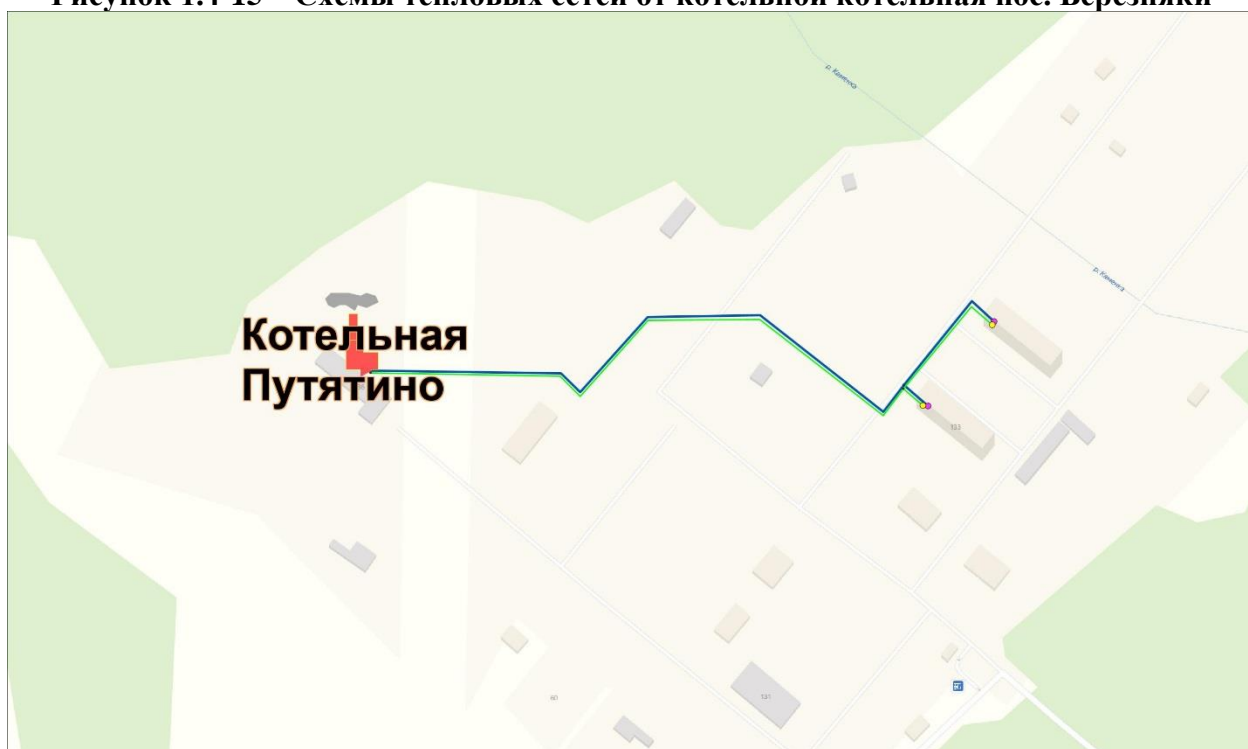


Рисунок 1.4-16 – Схемы тепловых сетей от Котельная Путятино

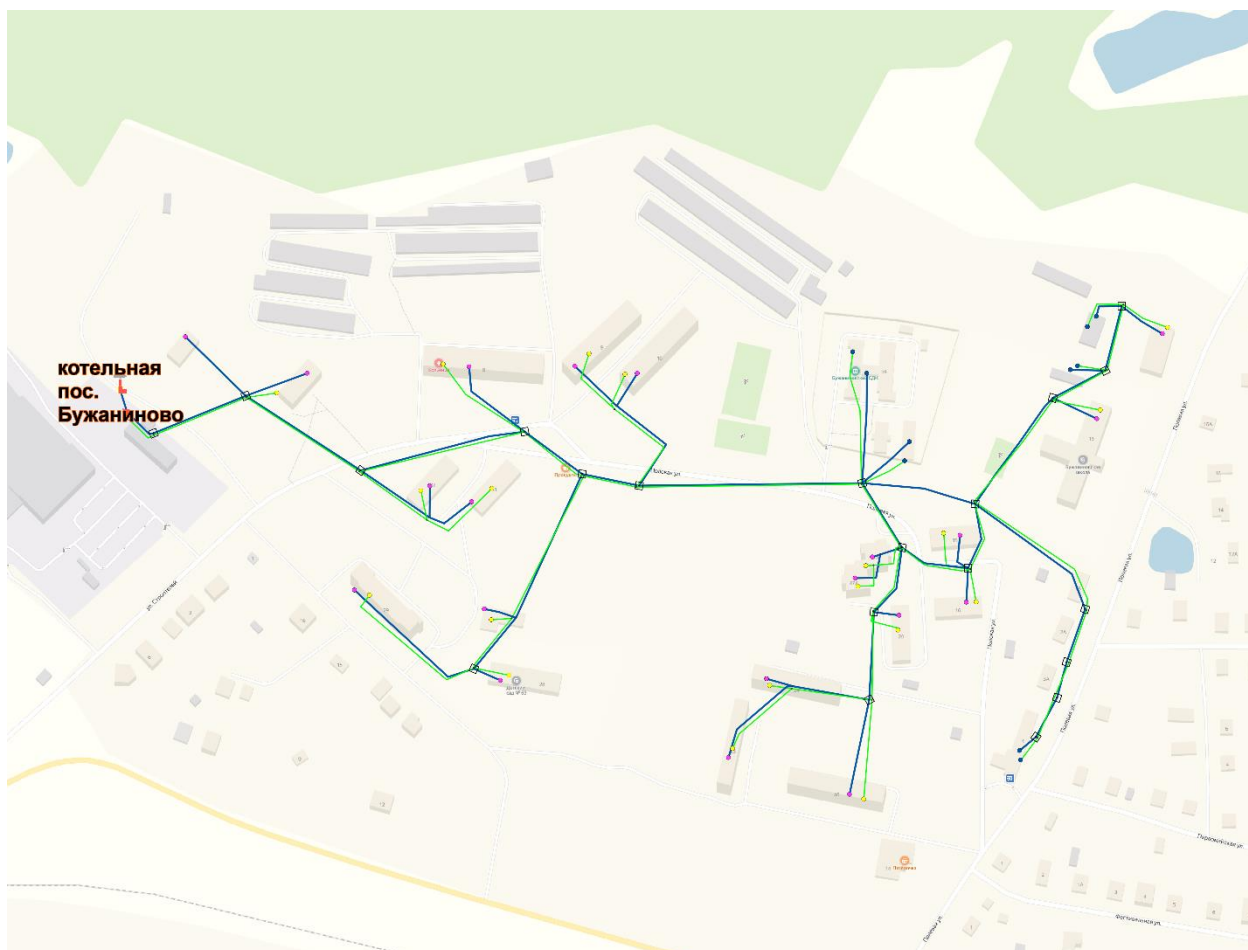


Рисунок 1.4-17 – Схемы тепловых сетей от котельная пос. Бужаниново

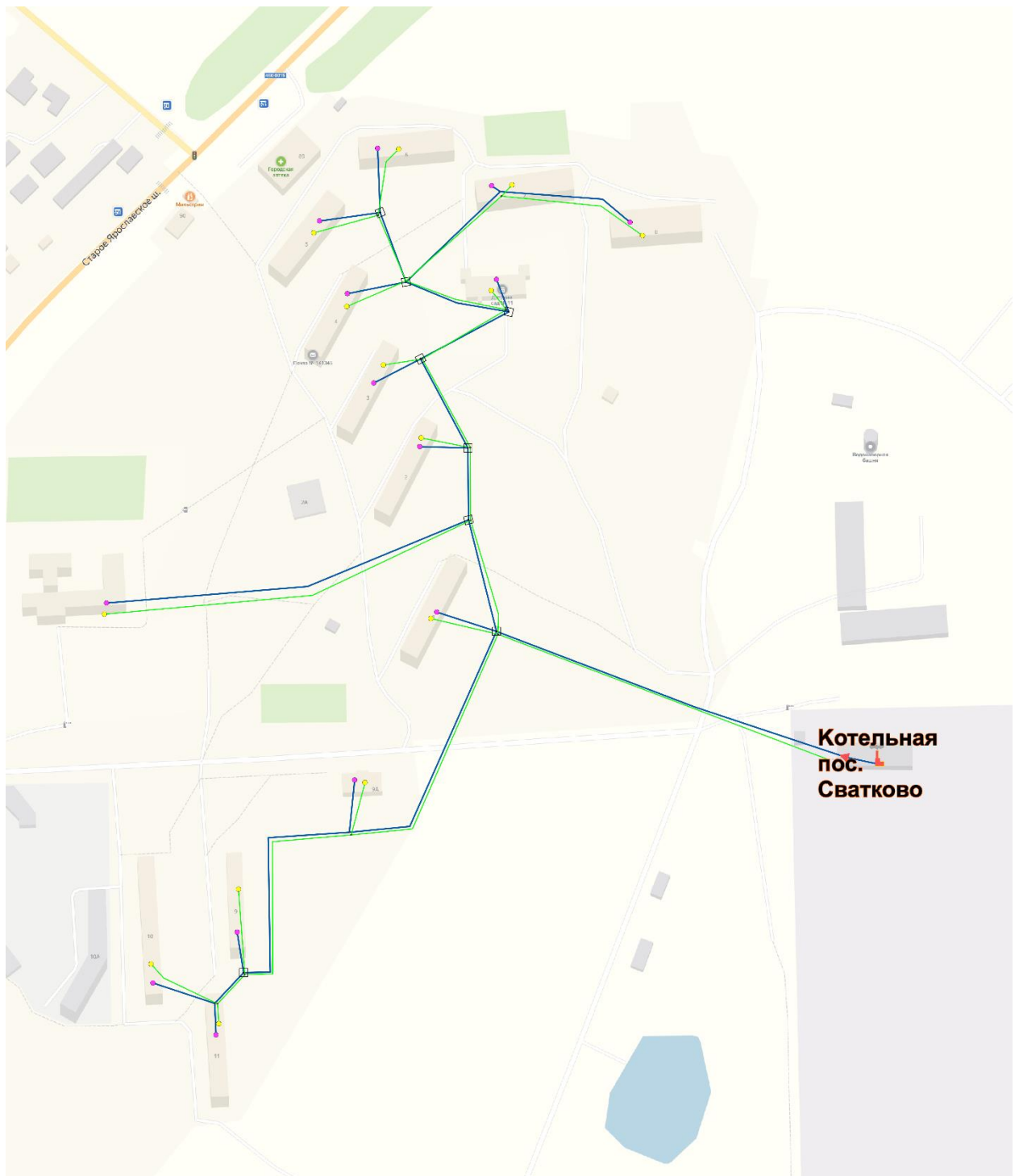


Рисунок 1.4-18 – Схемы тепловых сетей от Котельная пос. Сватково

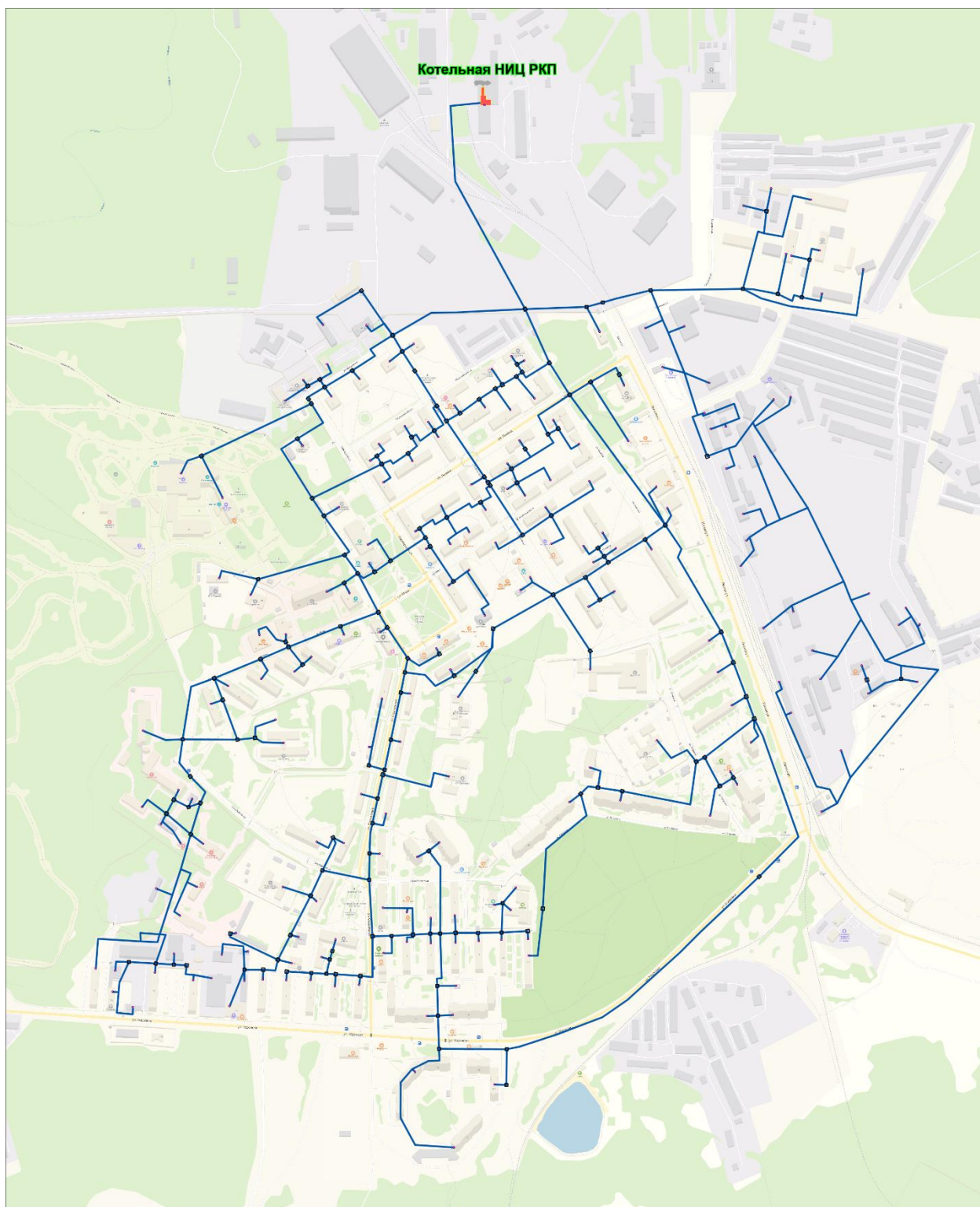
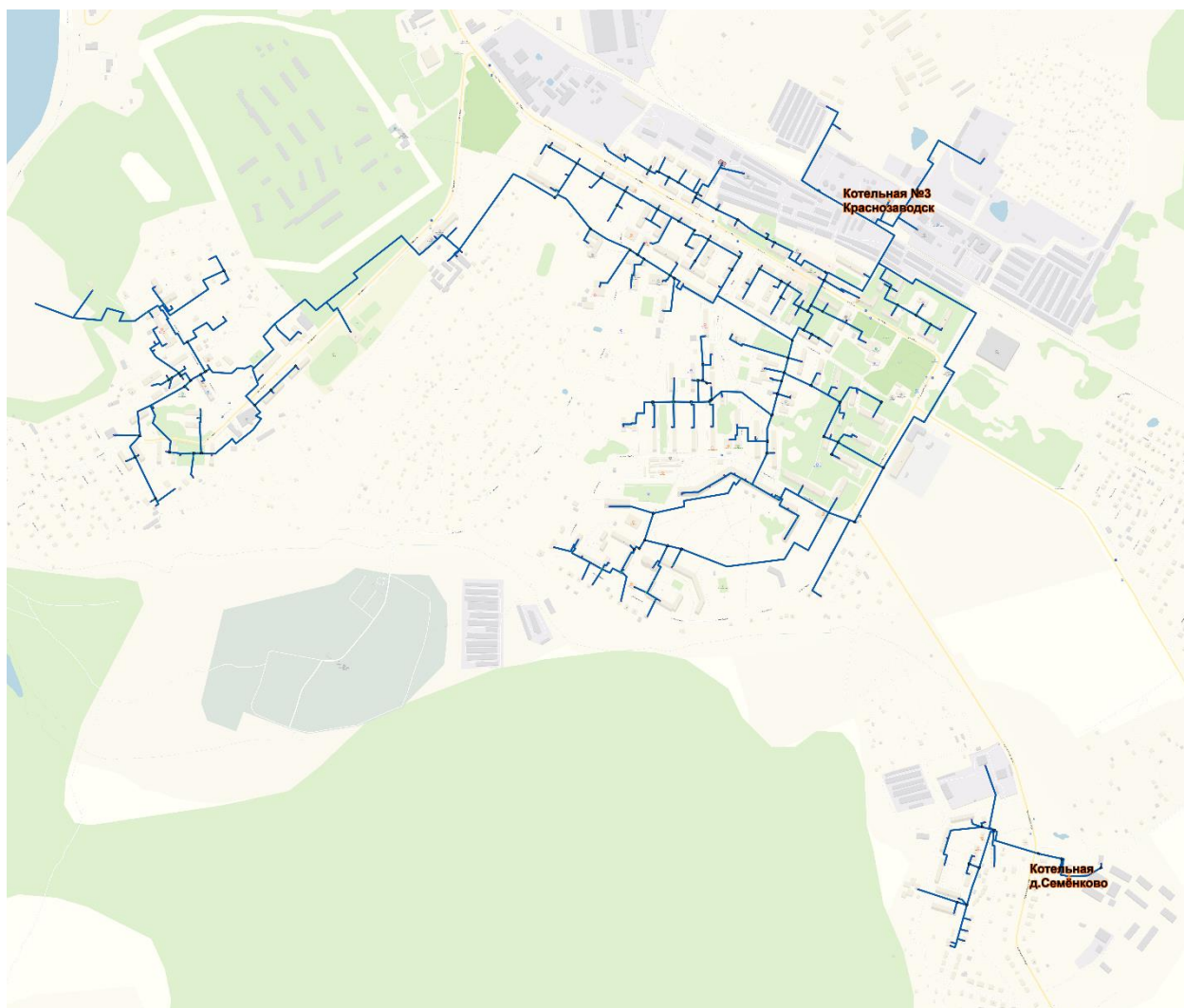


Рисунок 1.4-19 – Схемы тепловых сетей от Котельная НИЦ РКП



**Рисунок 1.4-20 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная № 3 г. Краснозаводск,
Котельная д.Семенково**

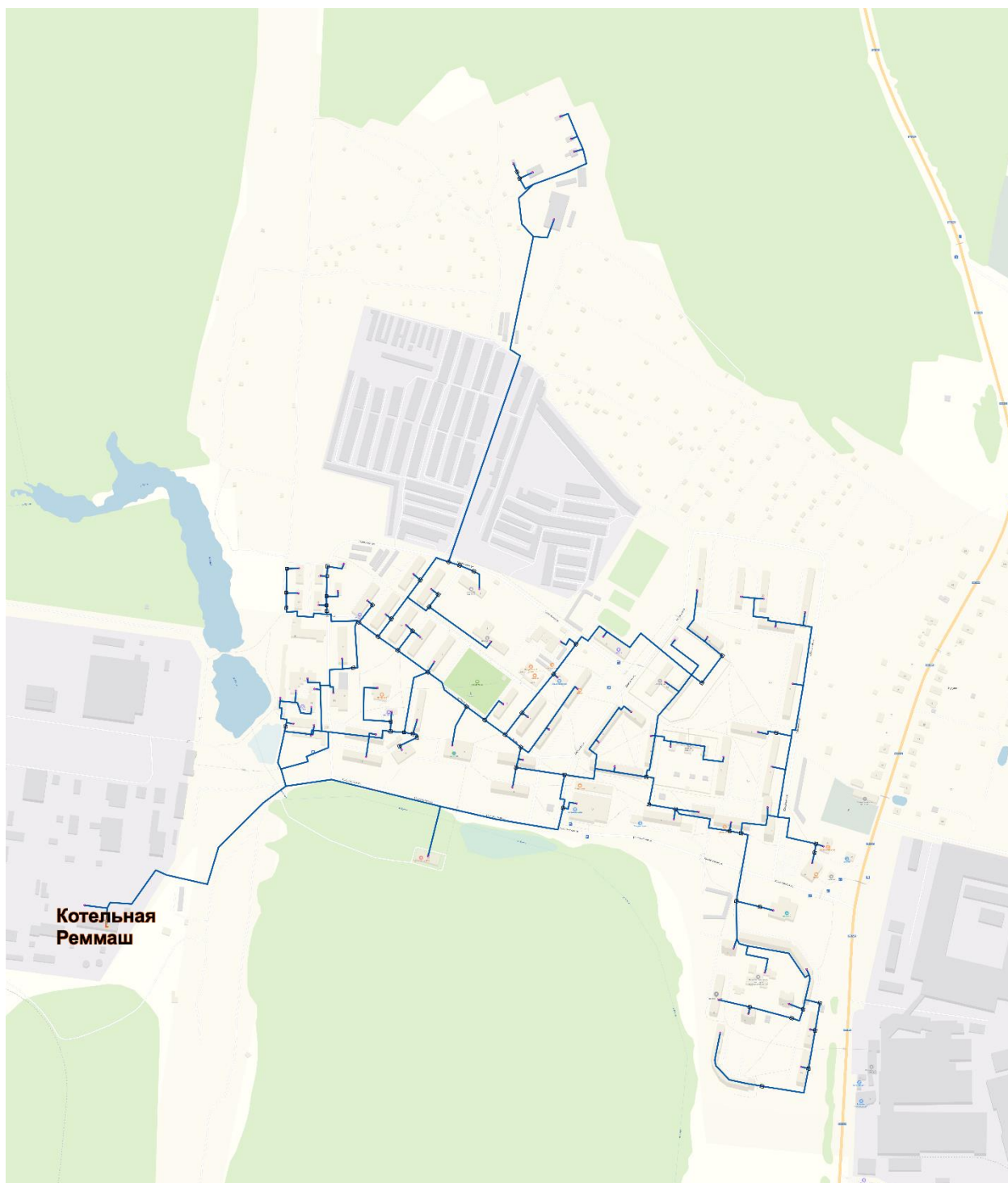


Рисунок 1.4-21 – Схемы тепловых сетей от Котельная Реммаш

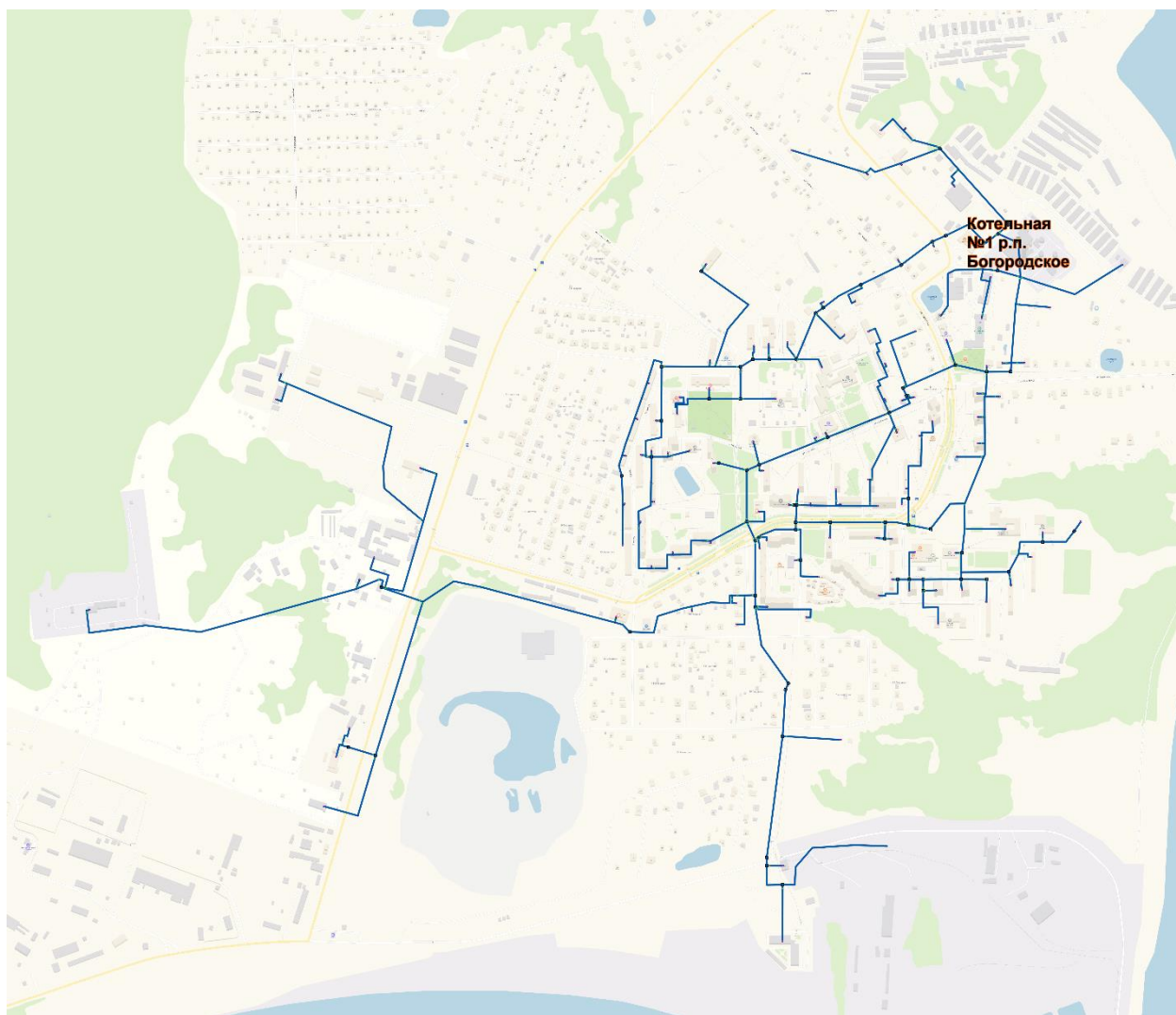


Рисунок 1.4-22 – Схемы тепловых сетей от Котельная №1 р.п. Богородское

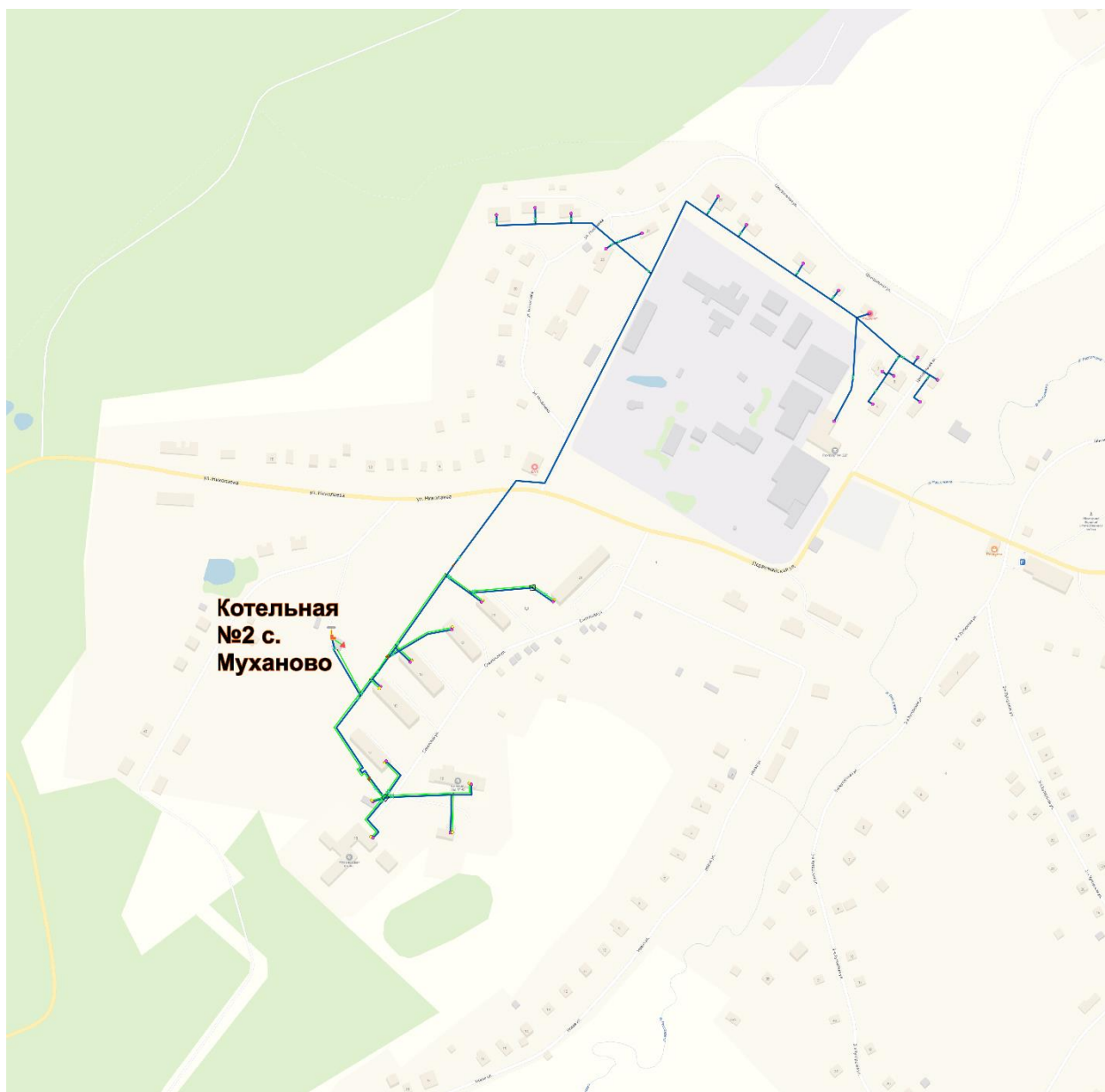


Рисунок 1.4-23 – Схемы тепловых сетей от Котельная №2 с. Муханово

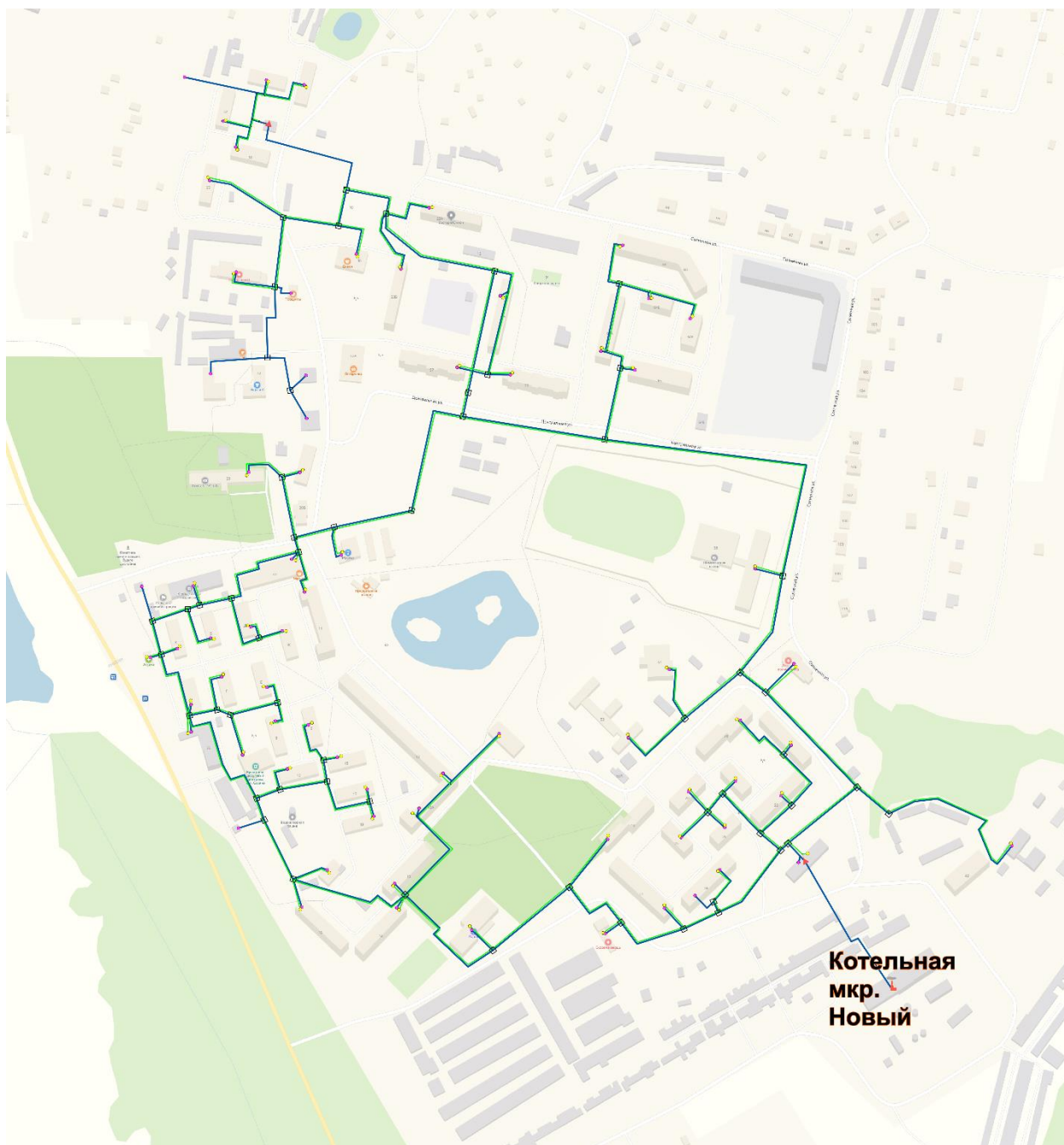


Рисунок 1.4-24 – Схемы тепловых сетей от Котельная мкр. Новый

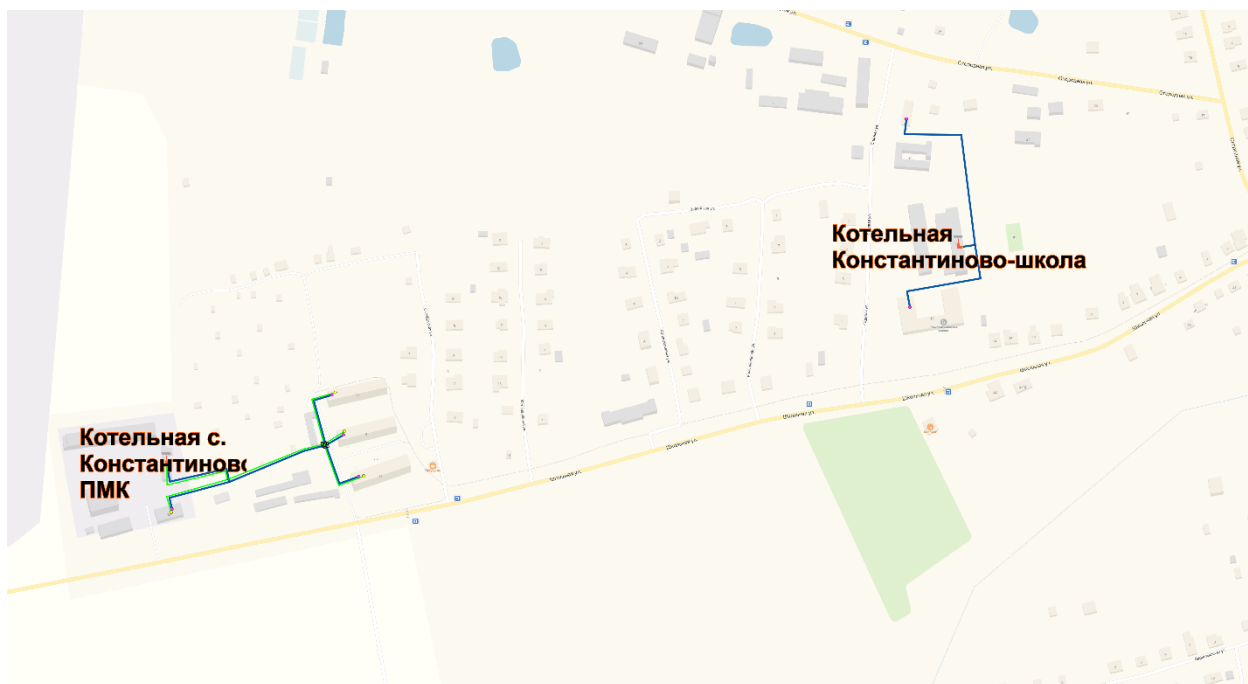


Рисунок 1.4-25 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная с. Константиново ПМК, Котельная Константиново-школа

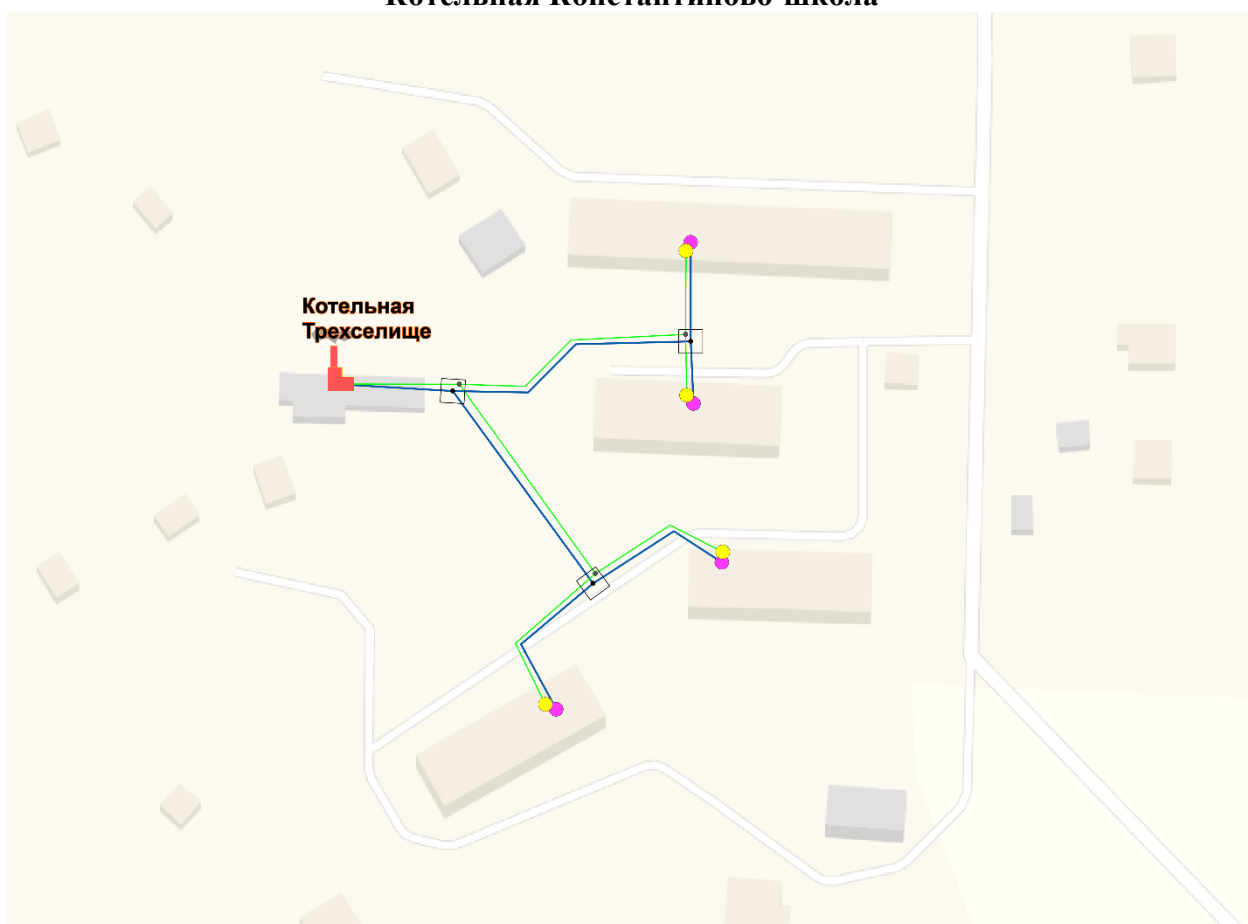


Рисунок 1.4-26 – Схемы тепловых сетей от Котельная Трехселище

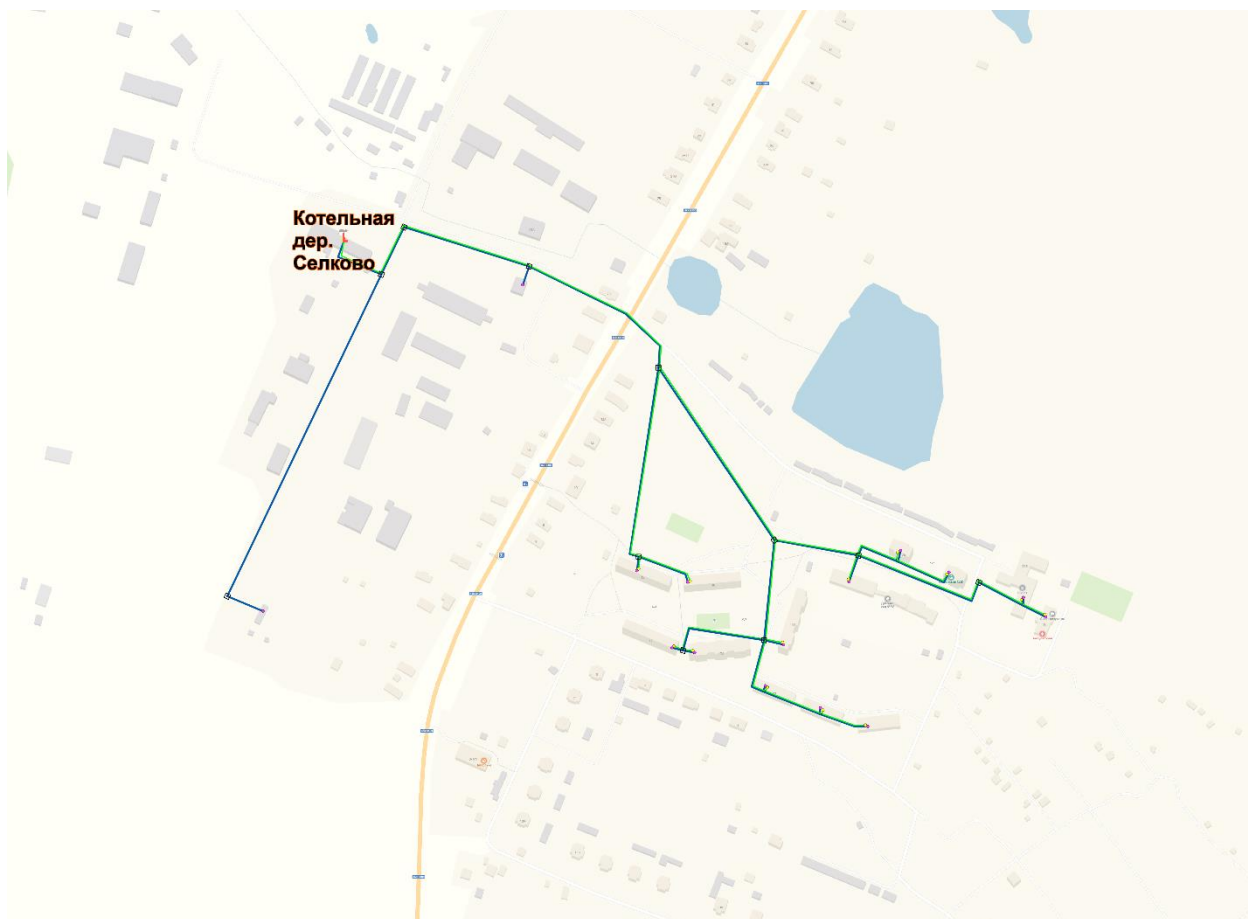


Рисунок 1.4-27 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Селково

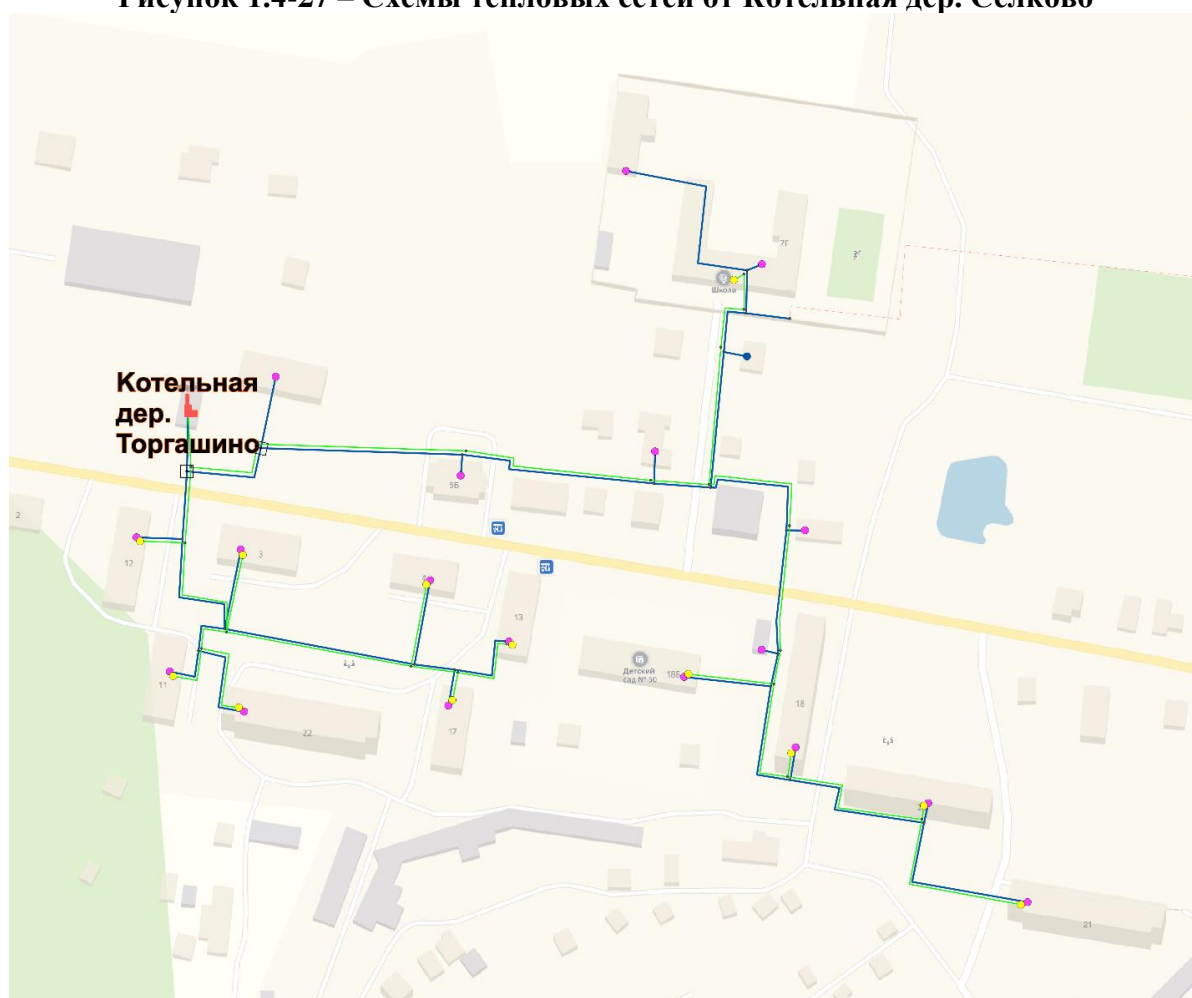


Рисунок 1.4-28 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Торжасино

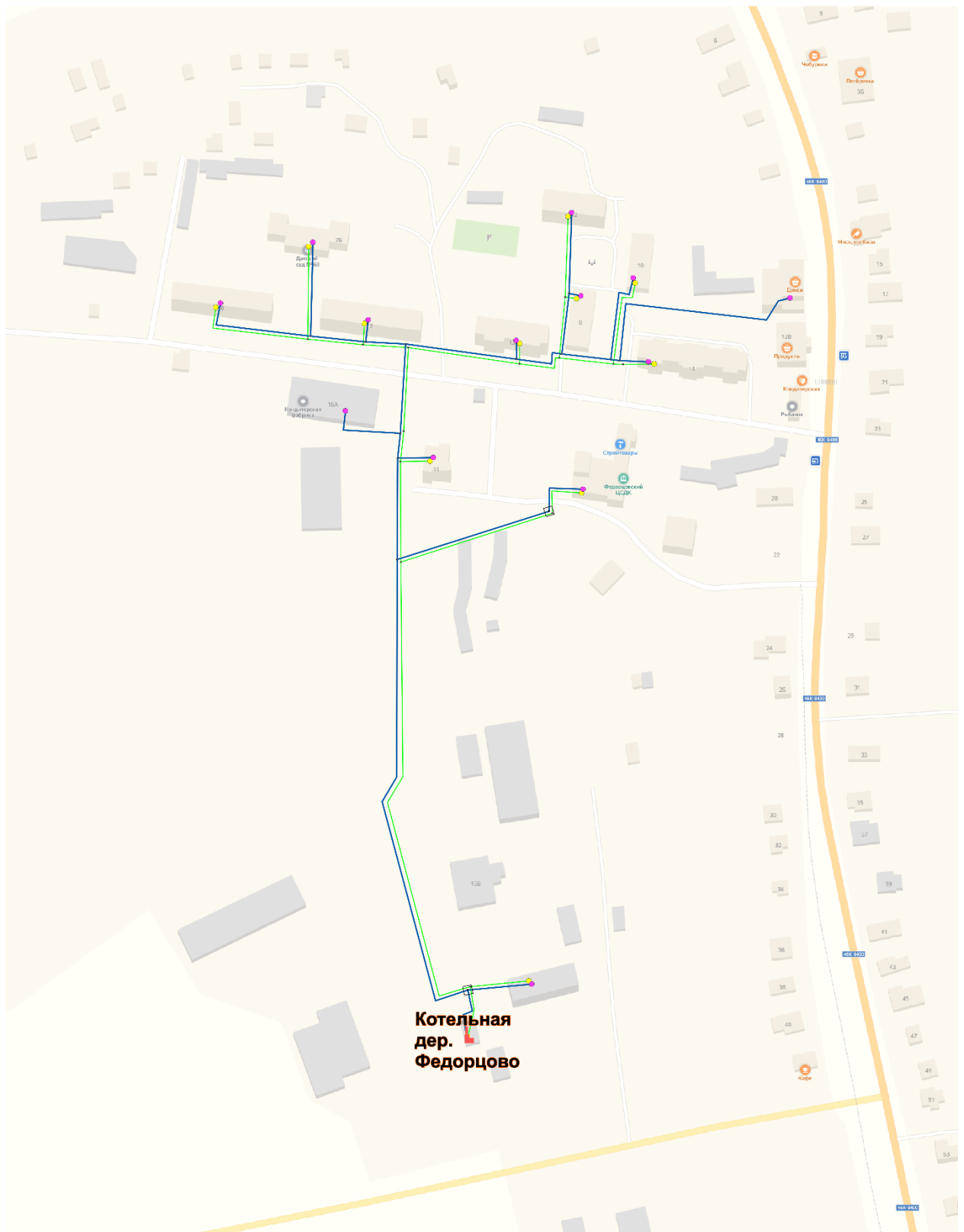


Рисунок 1.4-29 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Федорцово

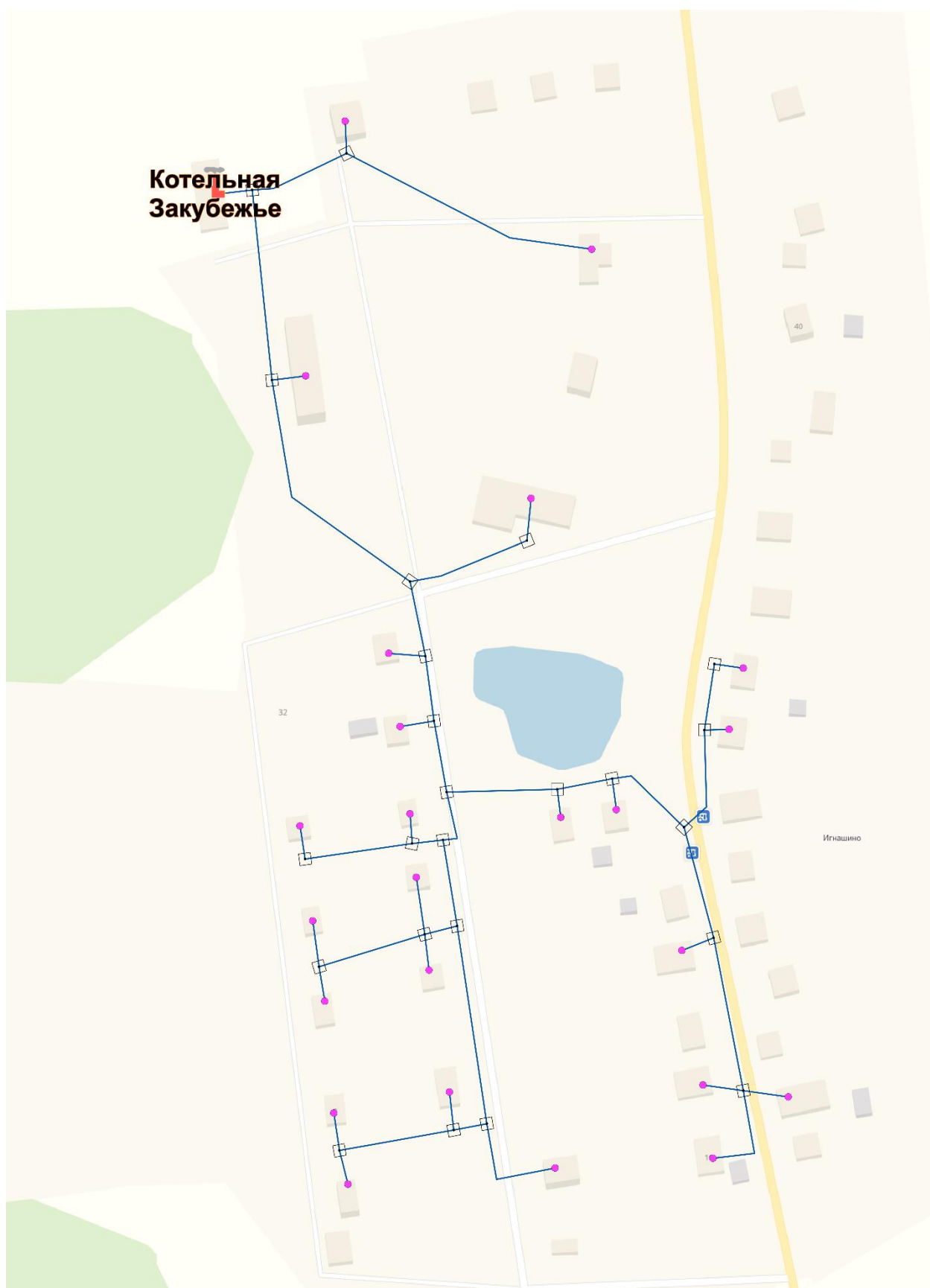


Рисунок 1.4-30 – Схемы тепловых сетей от Котельная Закубежье

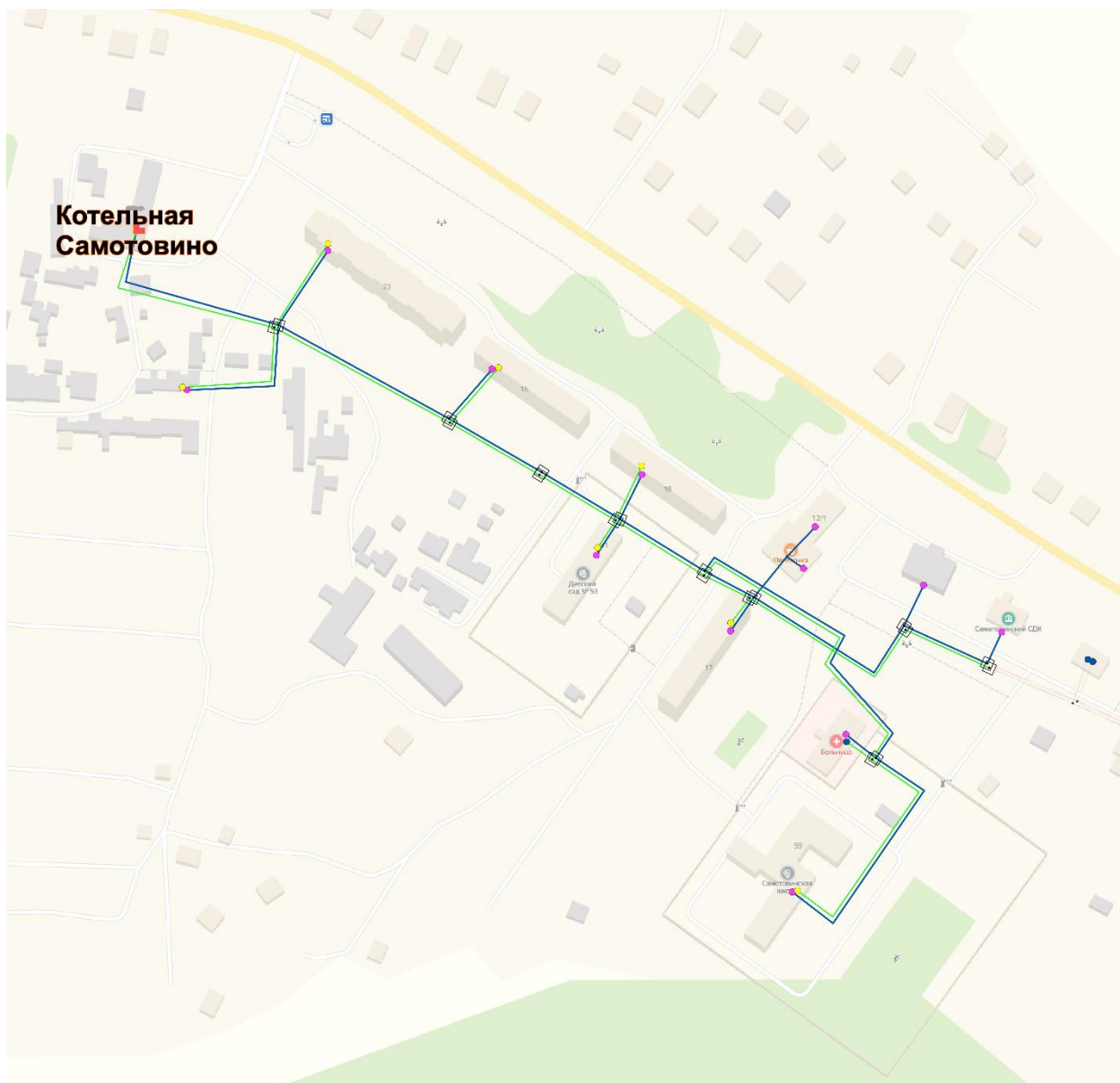


Рисунок 1.4-31 – Схемы тепловых сетей от Котельная Самотовино

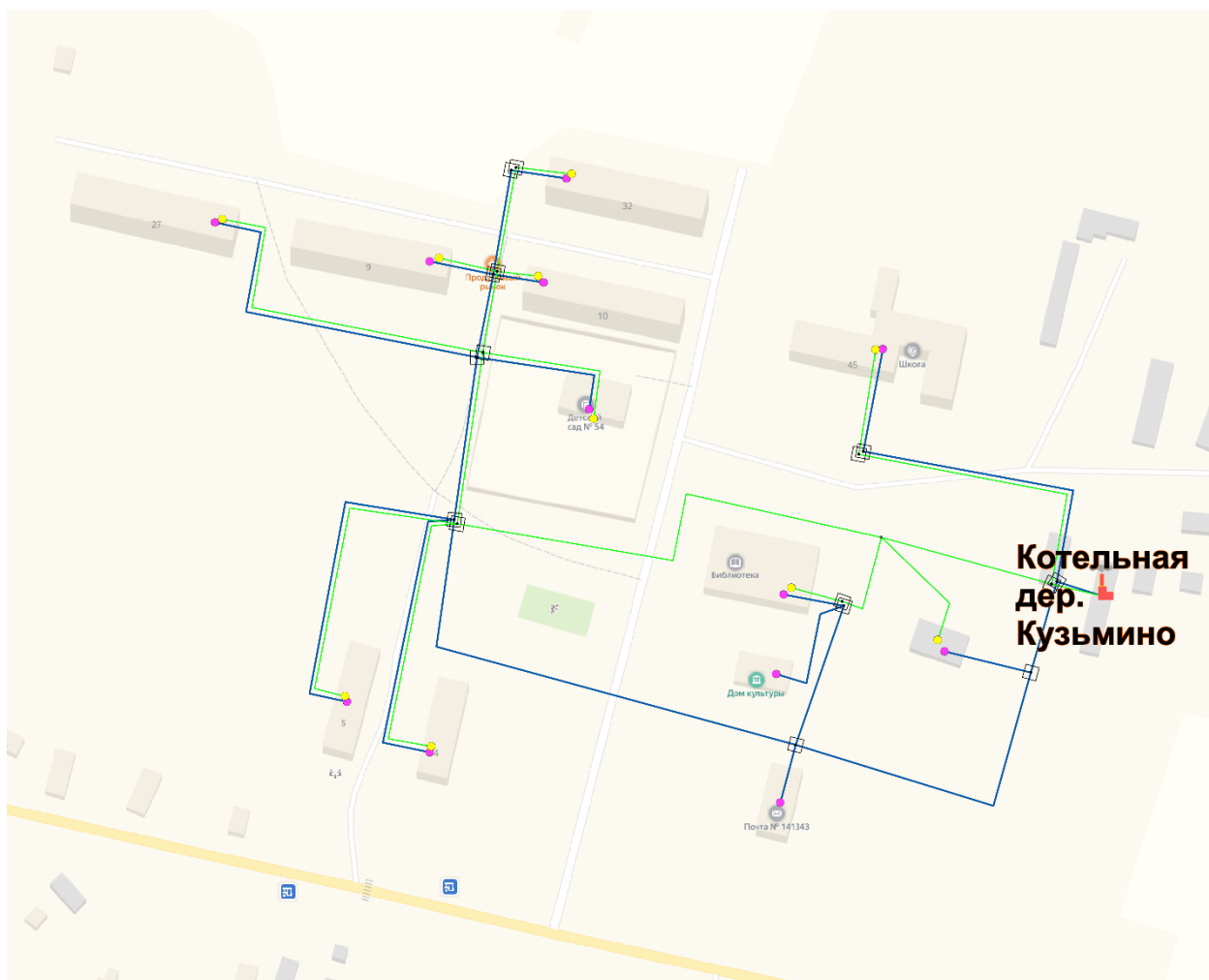


Рисунок 1.4-32 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Кузьмино

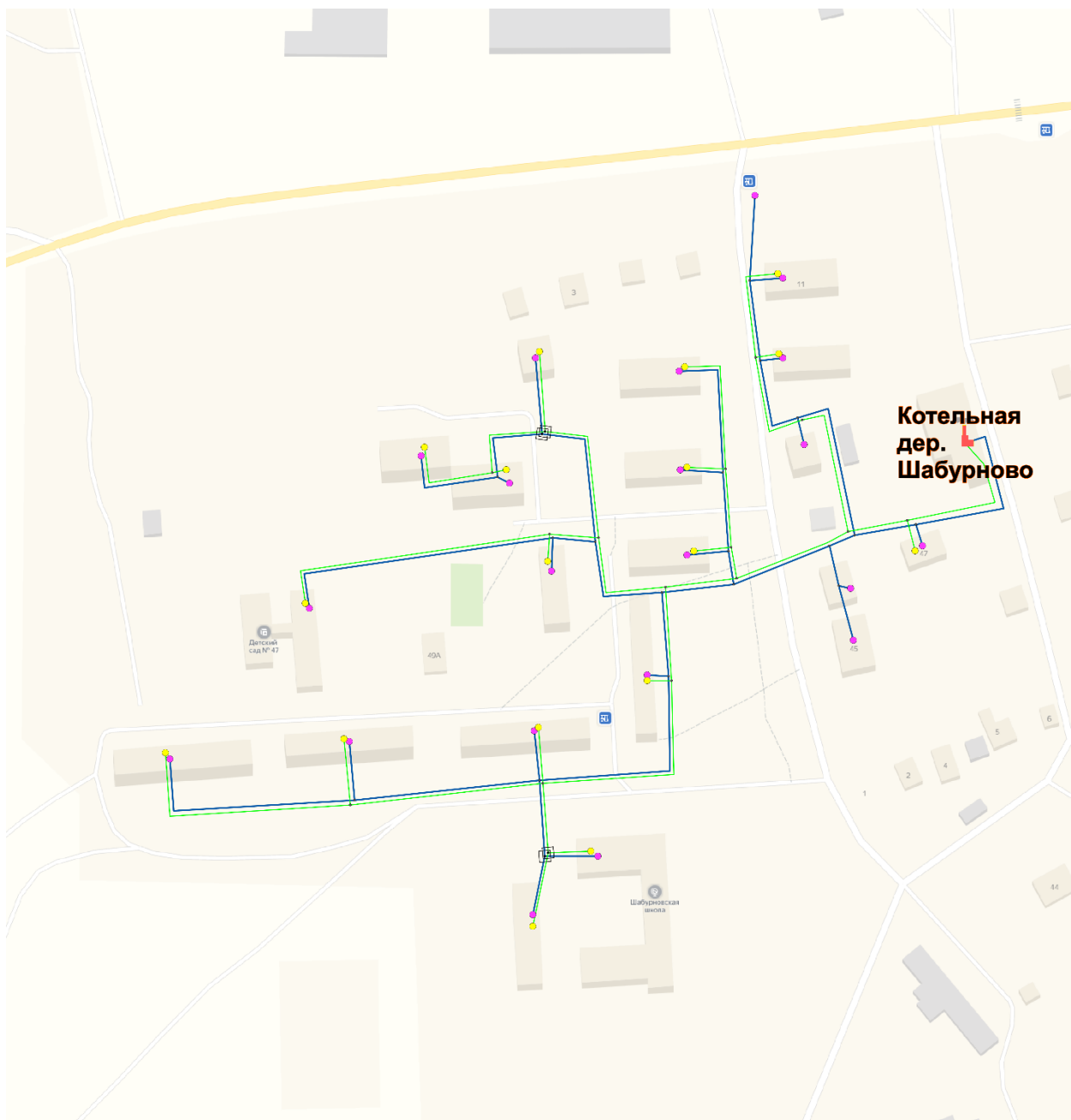


Рисунок 1.4-33 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Шабурново

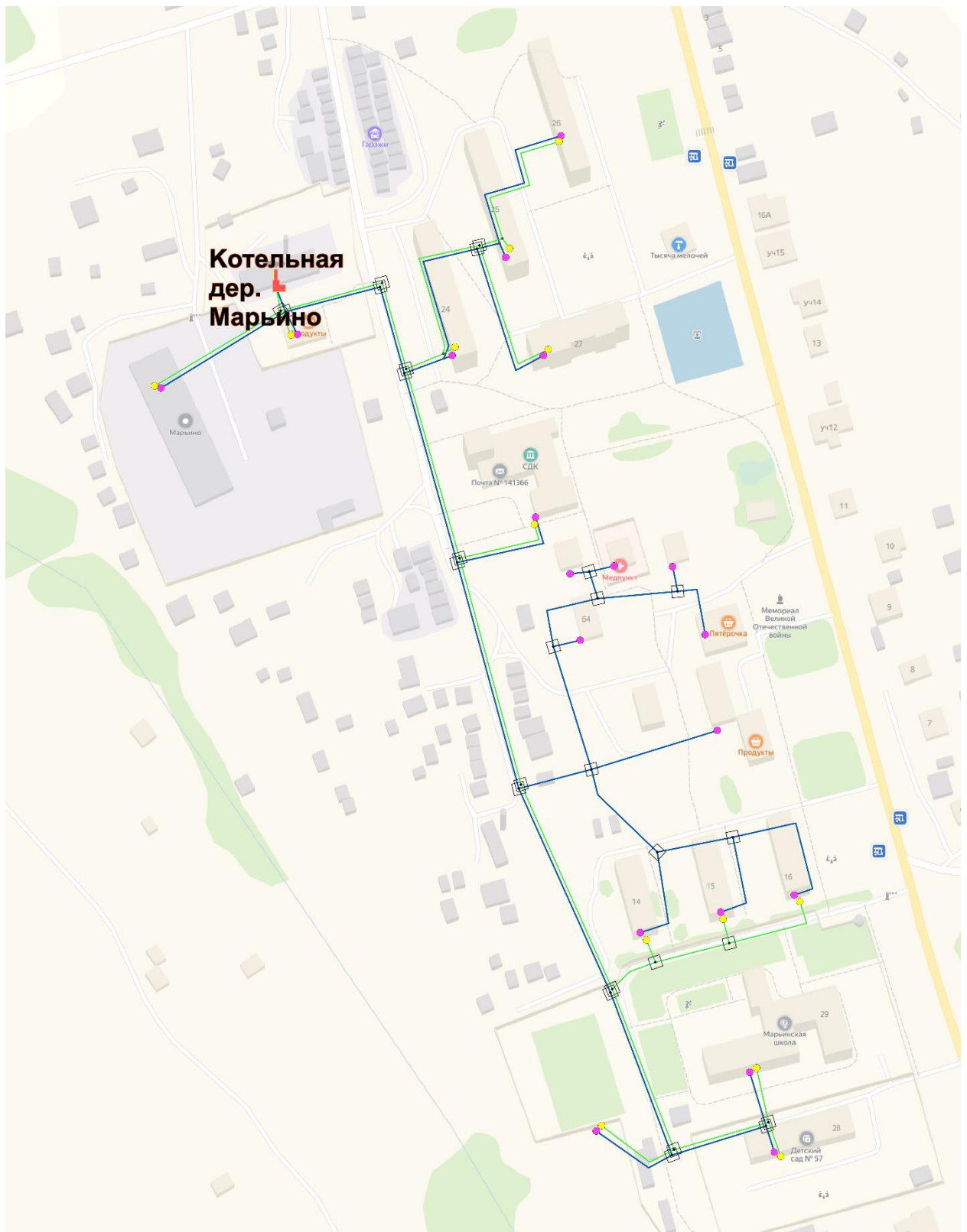


Рисунок 1.4-34 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Марьино

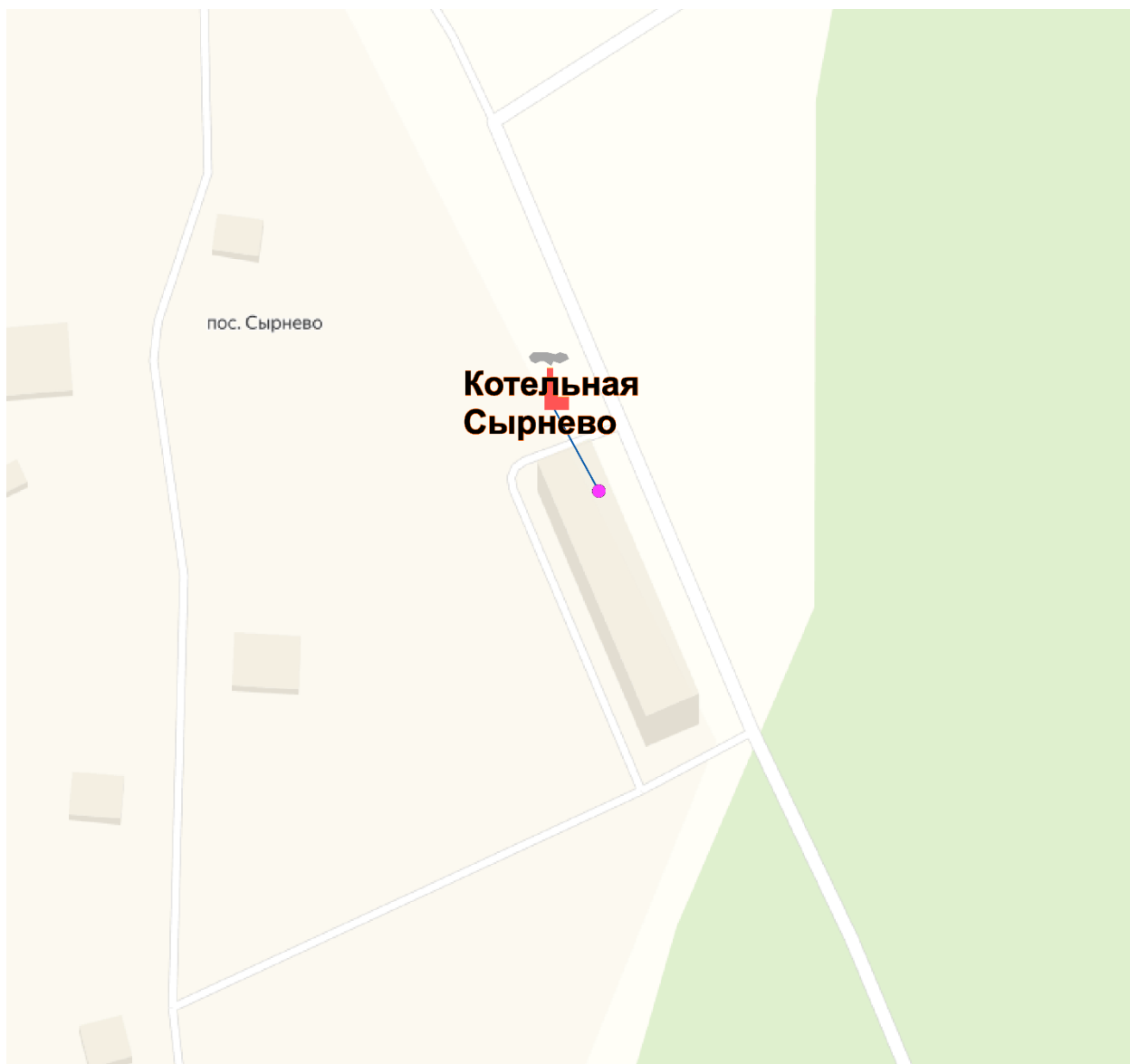


Рисунок 1.4-35 – Схемы тепловых сетей от Котельная Сырнево

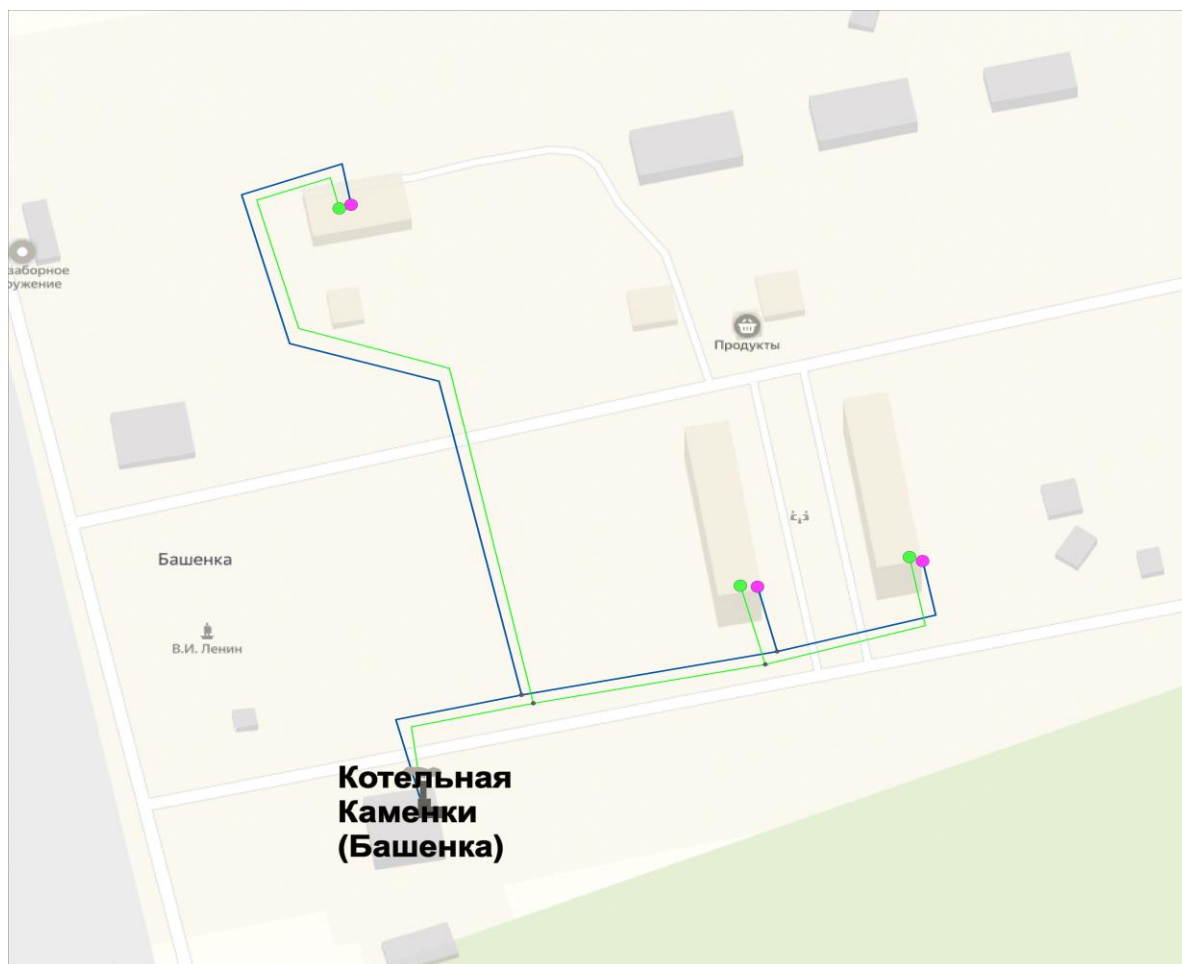


Рисунок 1.4-36 – Схемы тепловых сетей от Котельная Каменки (Башенка)

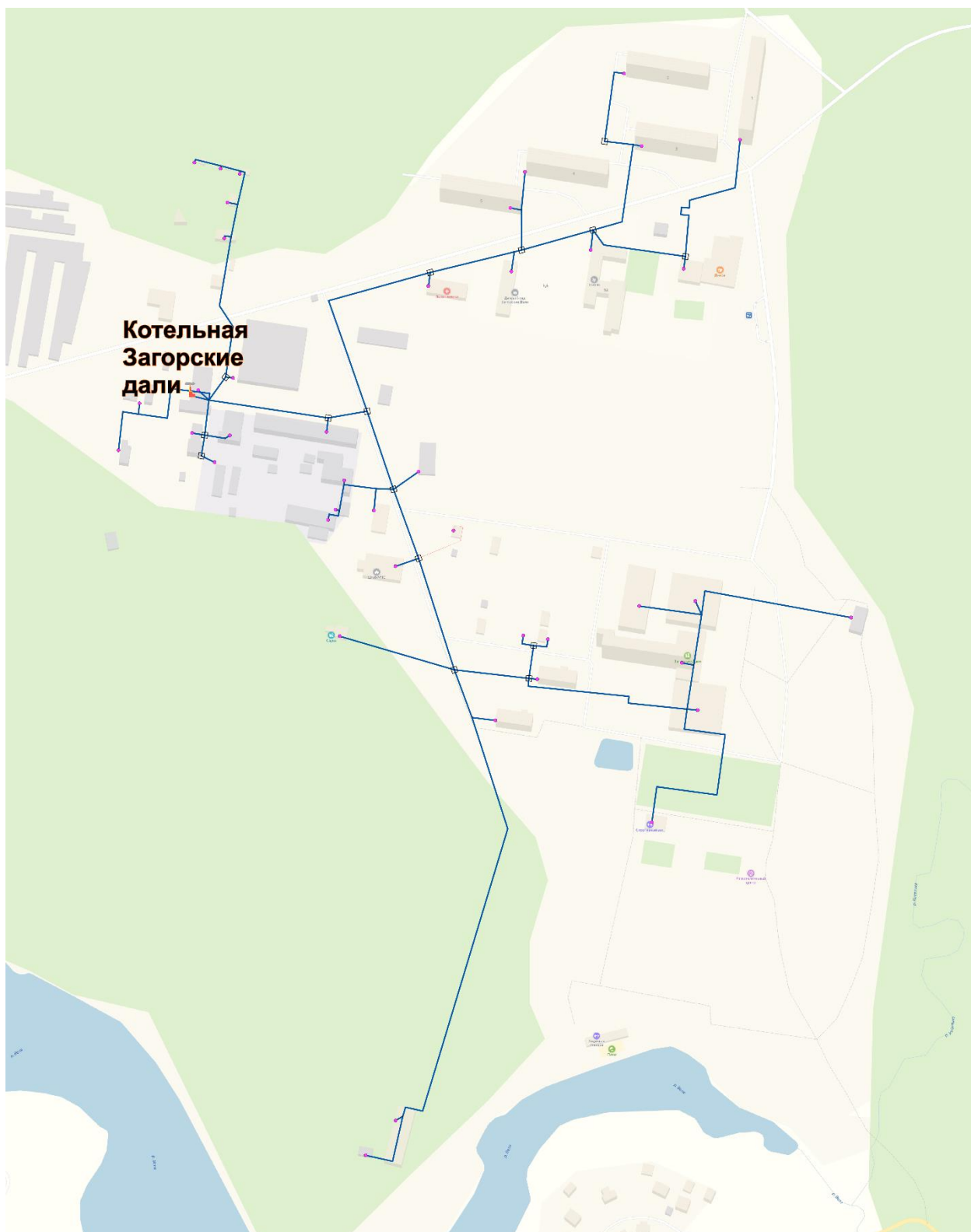


Рисунок 1.4-37 – Схемы тепловых сетей от Котельной Загорские дали

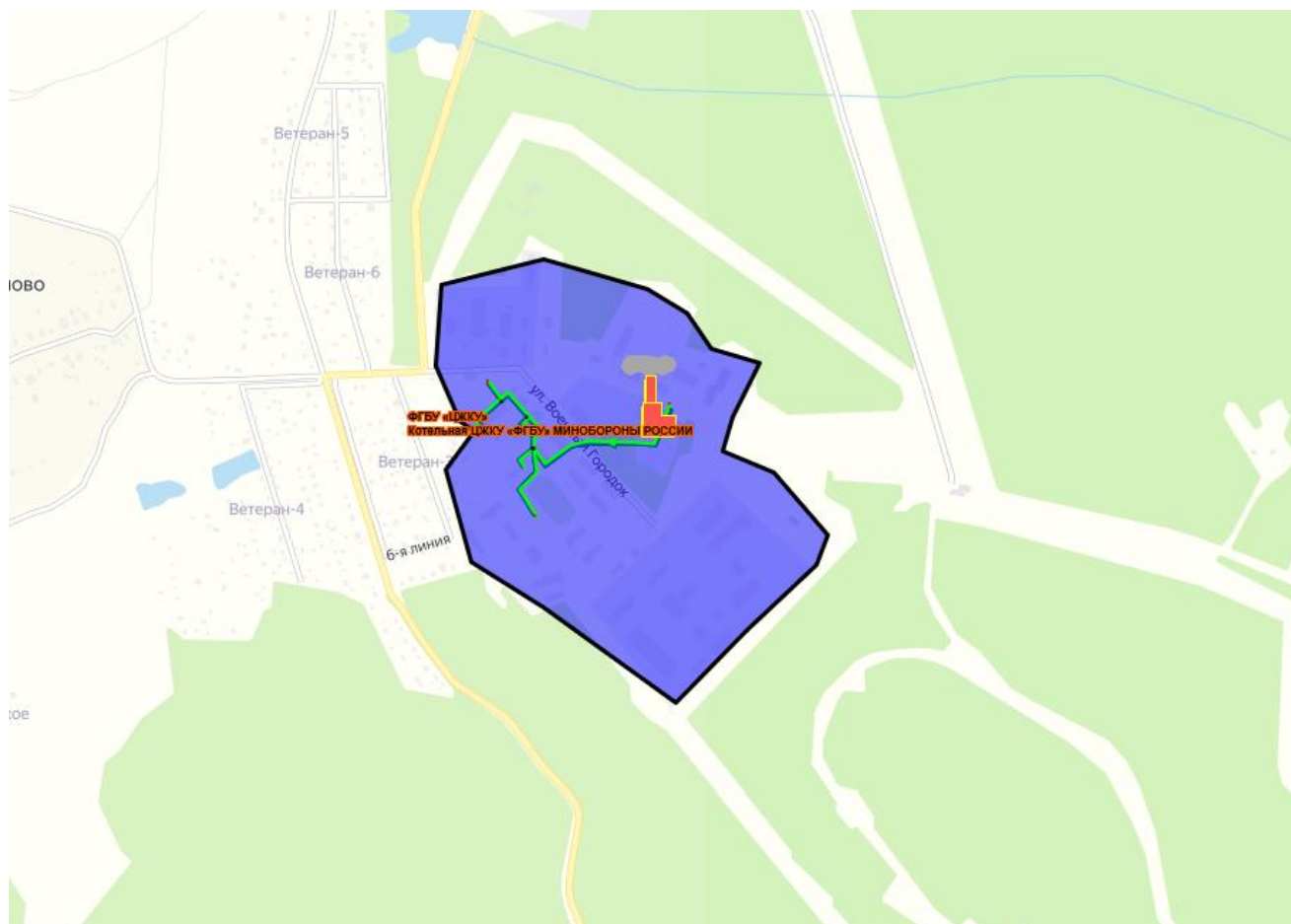


Рисунок 1.4-38 - Схемы тепловых сетей от Котельной ФГБУ «ЦЖКУ»

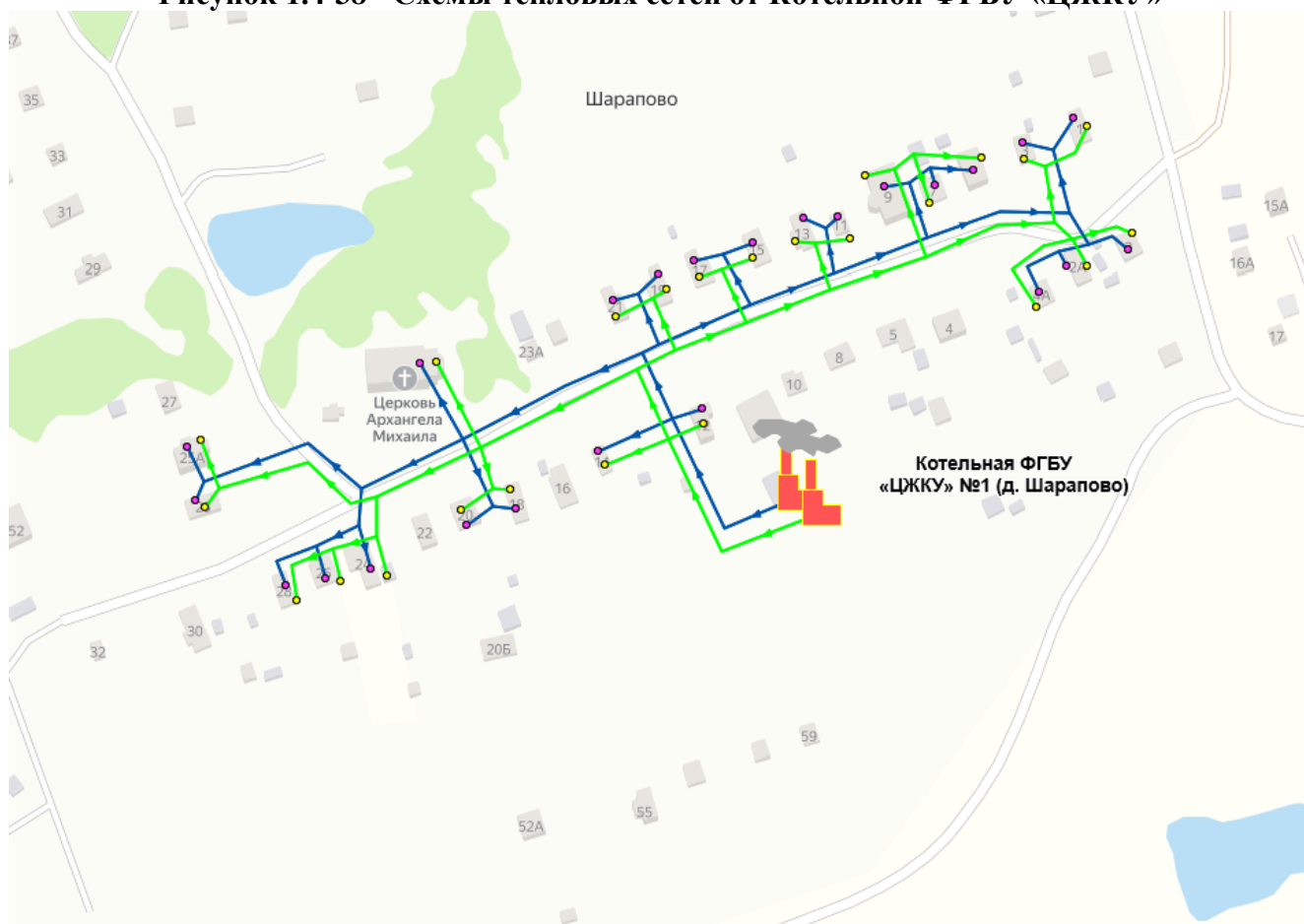


Рисунок 1.4-39 - Схемы тепловых сетей от Котельной ФГБУ «ЦЖКУ» №1 (д. Шарапово)

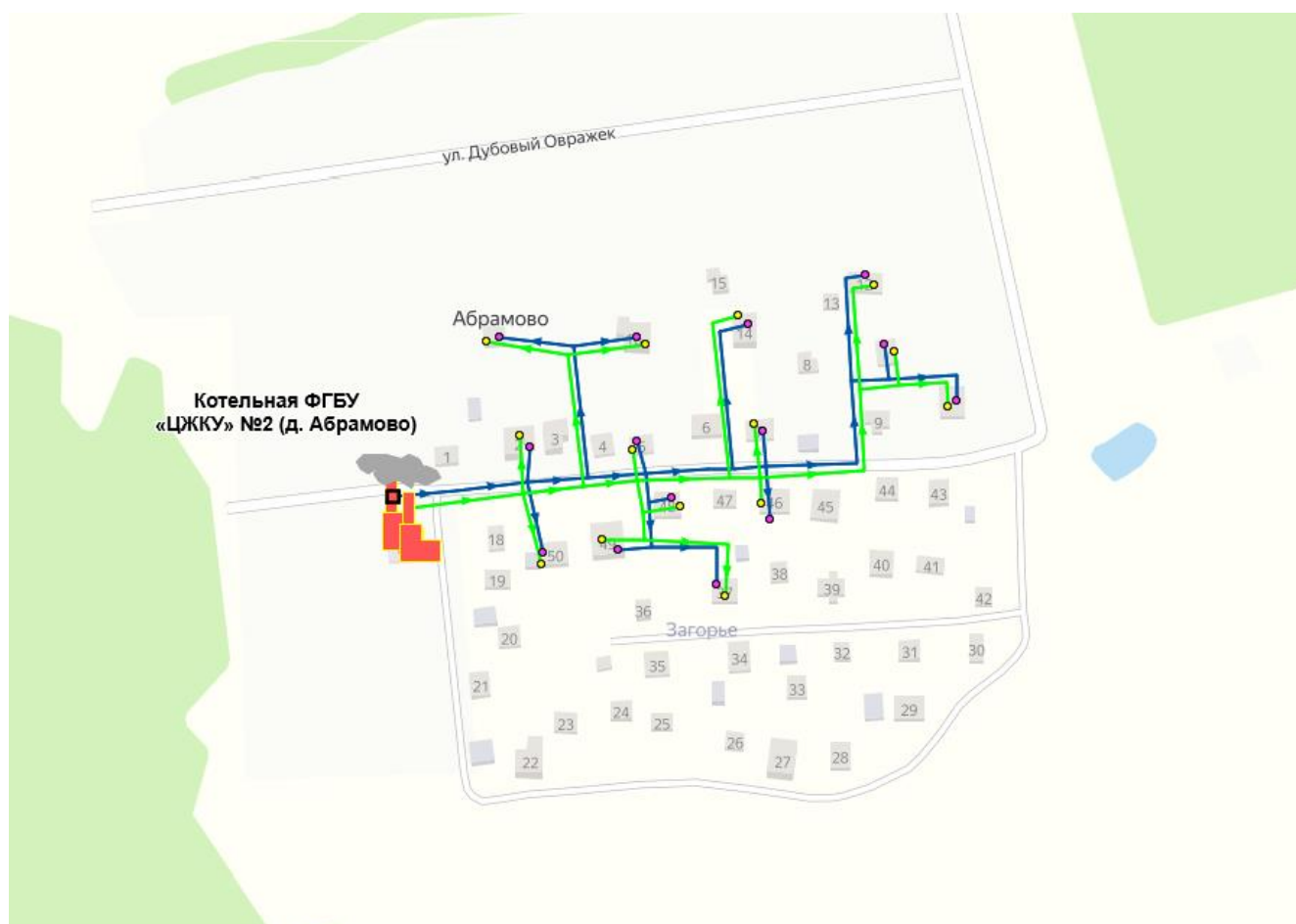


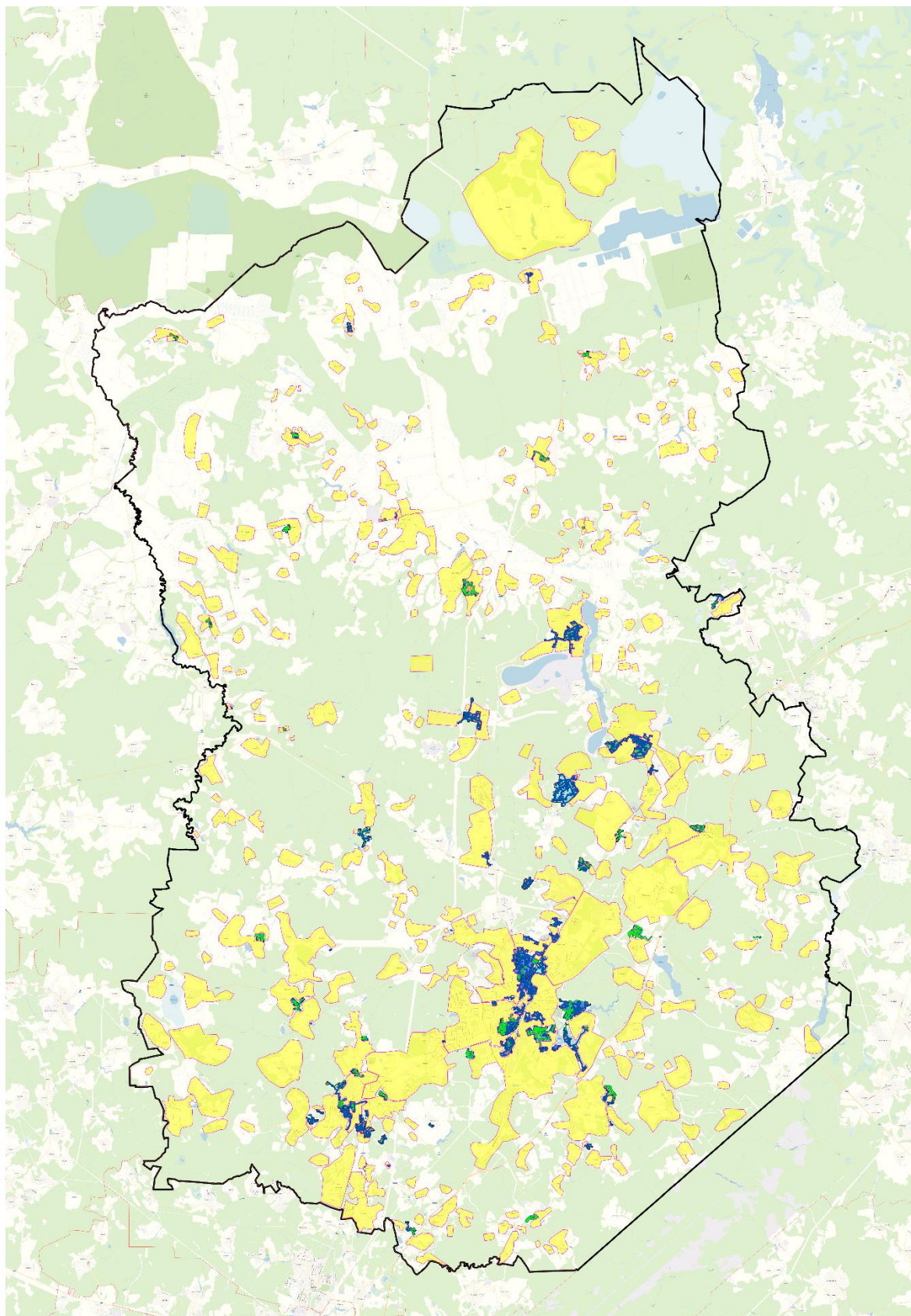
Рисунок 1.4-40 - Схемы тепловых сетей от Котельной ФГБУ «ЦЖКУ» №2 (д. Абрамово)

1.5.Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Здания индивидуальной жилой застройки (одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление или электроотопление.

К индивидуальным, согласно действующему законодательству, можно отнести и крышные котельные, принадлежащие собственникам многоквартирных домов. Кроме того, индивидуальные котельные или когенерационные установки применяются для теплоснабжения гостиничных и офисных комплексов, торговых комплексов и отдельных промышленных зданий.

Зоны индивидуального теплоснабжения приведены на рисунке ниже:



*Зоны действия индивидуального теплоснабжения выделены желтым цветом

Рисунок 1.5-1 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения

1.6. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения, в части изменений функциональной структуры теплоснабжения необходимо отметить следующее:

1) Уточнена организационно-правовая форма собственности по теплоснабжающим и теплосетевым организациям.

2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На территории городского округа выработка тепловой энергии осуществляется только на котельных, источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

Состав основного оборудования муниципальных и ведомственных котельных представлен в таблице 2.1-1.

Таблица 2.1-1 - Сведения по котельному оборудованию муниципальных и ведомственных котельных

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
Котельные МУП «СП Теплосеть»									
1	Котельная Клементьевский поселок	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1959	61	3,63	3,63	6,50
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1959	61	3,63	3,63	6,50
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1959	61	3,63	3,63	6,50
		4	паровой	ДКВР-20/13	1966	54	11,2	11,2	20,00
		5	паровой	ДЕ-25/14	1980	40	14	14	25,00
2	Котельная Квартал В	1	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	2007	13	0,9	0,9	
		2	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	2007	13	0,9	0,9	
		3	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	2007	13	0,9	0,9	
		4	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	2007	13	0,9	0,9	
		5	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	2007	13	0,9	0,9	
3	Котельная Горбольница	1	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1979	41	0,9	0,9	
		2	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1979	41	0,9	0,9	
		3	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1979	41	0,9	0,9	
		4	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1979	41	0,9	0,9	
4	Котельная Дом Быта	1	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1998	22	0,9	0,9	
		2	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1998	22	0,9	0,9	
		3	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1994	26	0,9	0,9	
		4	водогрейный	ЗИО-60, 16 сек- ций	1994	26	0,9	0,9	
5	Котельная Очистные соору- жения	1	паровой	ДКВР-2,5/13	1977	43	1,4	1,4	2,50
		2	паровой	ДКВР-2,5/13	1975	45	1,4	1,4	2,50
6	Котельная Семхоз	1	паровой	Д-900	1998	22	0,5	0,5	0,90
		2	паровой	Д-900	1998	22	0,5	0,5	0,90
7	Котельная Ферма	1	паровой	ДКВР 10/13	1963	57	5,6	5,6	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1970	50	5,6	5,6	10,00

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
		3	паровой	ДКВР 10/13	2005	15	5,6	5,6	10,00
		4	паровой	ДЕ 25-14	1986	34	14	14	25,00
		5	паровой	ДЕ 25-14	2004	16	14	14	25,00
		6	паровой	ДЕ 25-14	1959	61	14	14	25,00
8	Котельная Мишутино	1	водогрейный	НР-18	1994	26	0,8	0,8	
		2	водогрейный	НР-18	1994	26	0,8	0,8	
		3	водогрейный	НР-18	1994	26	0,8	0,8	
		4	водогрейный	НР-18	1994	26	0,8	0,8	
9	Котельная Школа-интернат	1	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	1994	26	0,86	0,8	
		2	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	2001	19	0,86	0,8	
		3	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	1994	26	0,86	0,8	
		4	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	1994	26	0,86	0,8	
		5	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	2009	11	0,86	0,8	
		6	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	2009	11	0,86	0,8	
10	Котельная Лесхоз	1	паровой	ДКВР-4/13	1984	36	2,23	2,23	4,00
		2	паровой	ДКВР-4/13	1986	34	2,23	2,23	4,00
11	Котельная Углич	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1966	54	3,63	3,63	6,50
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1990	30	3,63	3,63	6,50
		3	водогрейный	ТВГ-8М	1969	51	8	8	
		4	водогрейный	ТВГ-8М	1969	51	8	8	
		5	водогрейный	КВГМ-20	1977	43	20	20	
		6	водогрейный	КВГМ-20	1993	27	20	20	
12	Котельная Рабочий поселок	1	водогрейный	ТВГМ-30	1977	43	30	30	
		2	паровой	ДЕ-10-14	2002	18	5,8	5,8	10,00
		3	паровой	ДЕ-10-14	2002	18	5,8	5,8	10,00
		4	водогрейный	ПТВМ-30	1975	45	30	30	
13	Котельная Крышная по адре- су: Ново-Угличское ш., 58	1	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	0,34	0,34	
		2	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	0,34	0,34	
14	Котельная Крышная по адре- су: Ново-Угличское ш., 60	1	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	0,34	0,34	
		2	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	0,34	0,34	
15	Котельная Садовая	1	водогрейный	Универсал- 6М	1955	65	0,2	0,2	
		2	водогрейный	Универсал- 6М	1955	65	0,2	0,2	
16	Котельная ПМК-5	1	паровой	ДКВР-4/13	1981	39	2,23	2,23	4,00

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
17	Котельная Трикотажная фаб- рика	2	паровой	ДКВР-4/13	1981	39	2,23	2,23	4,00
		1	паровой	ДКВР-2,5/13	1960	60	1,4	1,4	2,50
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1960	60	3,63	3,63	6,50
18	Котельная Конкурсный	1	паровой	ДКВР-4/13	1974	46	2,23	2,23	4,00
		2	паровой	ДКВР-4/13	1966	54	2,23	2,23	4,00
		3	паровой	ДКВР-4/13	1970	50	2,23	2,23	4,00
		4	паровой	ДКВР-4/13	1983	37	2,23	2,23	4,00
		5	паровой	ДКВР-4/13	1983	37	2,23	2,23	4,00
19	Котельная Наугольное	1	водогрейный	УН-6	1982	38	0,2	0,2	
		2	водогрейный	УН-6	1982	38	0,2	0,2	
20	Котельная Бубяково	1	водогрейный	КЧМ-5-К-80-01	1963	57	0,07	0,07	
		2	водогрейный	РусНИТ 209	1963	57	0,007	0,007	
21	Котельная Птицеград	1	паровой	ДКВР 10/13	1974	46	5,6	5,6	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1975	45	5,6	5,6	10,00
		3	паровой	ДКВР 10/13	1974	46	5,6	5,6	10,00
22	Котельная Совхоз	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1997	23	3,63	3,63	6,50
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	2000	20	3,63	3,63	6,50
23	Котельная Скоропусковский поселок	1	паровой	ДКВР 6,5/13	2002	18	3,63	3,63	6,50
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1967	53	3,63	3,63	6,50
		3	паровой	ДКВР 18,5/13	1966	54	10,35	10,35	18,50
24	Котельная Скобяной поселок	1	паровой	ДКВР 10/13	1971	49	5,6	5,6	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1971	49	5,6	5,6	10,00
		3	водогрейный	ПТВМ-30М	1970	50	30	30	
		4	водогрейный	ПТВМ-30М	1970	50	30	30	
25	Котельная ЖБИ	1	водогрейный	RS-A400	2011	9	0,34	0,34	
		2	водогрейный	RS-A400	2011	9	0,34	0,34	
26	Котельная Лакокраска	1	водогрейный	Buderus Logano SK 755	2016	4	1,59	1,59	
		2	водогрейный	Buderus Logano SK 755	2016	4	1,59	1,59	
		3	водогрейный	Buderus Logano SK 755	2016	4	1,59	1,59	
27	Котельная Автоколонна	1	водогрейный	Энтророс Тер- мотехник Т100	2010	10	1,72	1,72	
		2	водогрейный	Энтророс Тер- мотехник Т100	2010	10	1,72	1,72	
Котельные МУП «РКС»									
28	Котельная №1	1	водогрейный	ТВГ-8М	1972	48	8,3	7,47	
		2	водогрейный	ТВГ-4Р	1983	37	4,3	3,87	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
29	Котельная №2	3	водогрейный	ТВГ-4Р	1983	37	4,3	3,87	
		1	водогрейный	ТВГ-8М	1978	42	8,3	7,47	
		2	водогрейный	ТВГ-8М	1978	42	8,3	7,47	
		3	водогрейный	КСВа 2,5	1999	21	2,15	0,9	
		4	водогрейный	КСВа 2,5	1999	21	2,15	0,9	
30	Котельная №3	1	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
31	Котельная №4	1	водогрейный	КВа 2,0/95	1995	25	2	1,8	
		2	водогрейный	КВа 2,0/96	1995	25	2	1,8	
32	Котельная №5	1	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
		5	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	0,9	0,81	
33	Котельная №6	1	водогрейный	ТВГ-8М	1970	50	8,3	8,3	
		2	водогрейный	ТВГ-8М	1971	49	8,3	8,3	
		3	паровой	ДКВР 4/13	1957	63	2,56	2,56	4,00
		4	паровой	ДКВР 4/13	1959	61	2,56	2,56	4,00
		5	паровой	ДКВР 4/13	1960	60	2,56	2,56	4,00
34	Котельная №7	1	водогрейный	ТВГ-8М	1984	36	8,3	7,47	
		2	водогрейный	ТВГ-4Р	1979	41	4,3	3,87	
		3	водогрейный	ТВГ-4Р	1979	41	4,3	3,87	
35	Котельная №8	1	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	0,925	0,8325	
		2	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	0,925	0,8325	
		3	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	0,925	0,8325	
		4	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	0,925	0,8325	
36	Котельная №9	1	водогрейный	ЗИО-60	1999	21	0,9	0,81	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1999	21	0,9	0,81	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1999	21	0,9	0,81	
37	Котельная №11	1	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1977	43	1,82	1,82	
		2	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1977	43	1,82	1,82	
		3	водогрейный	ДКВР 4,0/13	1993	27	2,56	2,56	
38	Котельная №12	1	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1973	47	1,6	1,6	
		2	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1973	47	1,6	1,6	
39	Котельная №14	1	водогрейный	Ква-1.0ЭЭ	1998	22	0,86	0,9	
		2	водогрейный	Ква-1.0ЭЭ	1998	22	0,86	0,9	
		3	водогрейный	Ква-1.0ЭЭ	1998	22	0,86	0,9	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
		4	водогрейный	Ква-1.0ЭЭ	1998	22	0,86	0,9	
40	Котельная №15	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
41	Котельная №16	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
42	Котельная №17	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
43	Котельная №18	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	0,05	0,05	
44	Котельная №19	1	водогрейный	Универсал-6	2006	14	0,25	0,225	
		2	водогрейный	Универсал-6	2006	14	0,25	0,225	
45	Котельная №21	1	водогрейный	Универсал-6	2006	14	0,25	0,23	
46	Котельная Мостовик	1	водогрейный	ЗИОСАБ-1600	2008	12	1,4	1,2	
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-3000	2008	12	2,5	2,15	
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-3000	2008	12	2,5	2,15	
47	Котельная Васильевское	1	паровой	ДКВР 2,5/13	1980	40	2,5	2,15	2,50
		2	паровой	ДКВР 2,5/13	1980	40	2,5	2,15	2,50
		3	паровой	ДКВР 2,5/13	1980	40	2,5	2,15	2,50
48	Котельная Лазарево	1	водогрейный	Руснит М	2013	7	0,023	0,02	
		2	водогрейный	Руснит М	2013	7	0,023	0,02	
		3	водогрейный	Руснит М	2013	7	0,023	0,02	
		4	водогрейный	Руснит М	2013	7	0,021	0,019	
49	Котельная Марьино	1	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	1,13	1,13	
		2	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	1,13	1,13	
		3	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	1,13	1,13	
		4	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	1,13	1,13	
50	Котельная Шабурново	1	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	2,15	2,15	
		2	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	2,15	2,15	
		3	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	2,15	2,15	
		4	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	2,15	2,15	
51	Котельная Кузьмино	1	водогрейный	Duotherm-800	2011	9	0,93	0,93	
		2	водогрейный	Duotherm-1600	2011	9	1,86	1,86	
52	Котельная Константиново, ПМК	1	водогрейный	Duotherm-800	2013	7	0,93	0,8	
		2	водогрейный	Duotherm-800	2013	7	0,93	0,8	
53	Котельная Константиново (Школа)	1	водогрейный	ЗИО-60	1972	48	0,9	0,77	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1972	48	0,9	0,77	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1972	48	0,06	0,052	
54	Котельная Самотовино	1	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	0,74	0,74	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	0,74	0,74	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
		3	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	0,74	0,74	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	0,74	0,74	
		5	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	0,74	0,74	
55	Котельная Закубежье	1	водогрейный	ЗИО-60	1973	47	0,9	0,9	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1973	47	0,9	0,9	
56	Котельная Башенка	1	водогрейный	Duotherm-800	2015	5	0,69	0,6	
		2	водогрейный	Duotherm-800	2015	5	0,69	0,6	
57	Котельная Мкр. Новый	1	водогрейный	КВ-ГМ-10-150	1999	21	10	8,6	
		2	водогрейный	КВ-ГМ-10-150	1999	21	10	8,6	
		3	водогрейный	КВ-ГМ-10-150	1999	21	10	8,6	
		4	паровой	Е-1,0-0,9Г	1998	22	0,58	0,499	1,00
		5	паровой	Е-1,0-0,9Г	1998	22	0,58	0,499	1,00
		6	паровой	Е-1,0-0,9Г	1998	22	0,58	0,499	1,00
58	Котельная Сырнево	1	водогрейный	МК-140	1983	37	0,13	0,13	
59	Котельная Лоза, 18а	1	водогрейный	Руснит 270	2015	5	0,06	0,05	
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1962	58	3,74	3,74	6,50
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	2006	14	3,74	3,74	6,50
		3	паровой	ДКВР 6,5/13	2008	12	3,64	3,64	6,50
61	Котельная Зубцово	1	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	0,9	0,9	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	0,9	0,9	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	0,9	0,9	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	0,9	0,9	
62	Котельная Ситники	1	водогрейный	Д 721Ф1	1991	29	0,56	0,56	
		2	паровой	Д900	1991	29	0,56	0,56	0,90
63	Котельная Здравница (Берез- ка)	1	водогрейный	Logano SK 745	2014	6	1,03	1,03	
		2	водогрейный	Logano SK 745	2014	6	1,03	1,03	
64	Котельная Заречный	1	паровой	ДКВР 6,5/13	2001	19	4	4	6,50
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1996	24	4	4	6,50
		3	паровой	ДКВР 6,5/13	1976	44	4	4	6,50
65	Котельная Торгашино	1	водогрейный	Duotherm-2000	2012	8	1,72	1,72	
		2	водогрейный	Duotherm-2000	2012	8	1,72	1,72	
66	Котельная Федорцово	1	водогрейный	Duotherm-1600	2013	7	1,375	1,375	
		2	водогрейный	Duotherm-1600	2013	7	1,375	1,375	
67	Котельная Селково	1	паровой	ДКВР 10/13	1981	39	6,5	5,59	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1981	39	6,5	5,59	10,00
68	Котельная Трехселище	1	водогрейный	ЗИО-60	2001	19	0,9	0,77	
		2	водогрейный	ЗИО-60	2001	19	0,9	0,77	
		3	водогрейный	ЗИО-60	2001	19	0,9	0,77	
69	Котельная Сватково	1	паровой	ДКВР 10/13	1995	25	6,4	5,51	10,00

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1995	25	4,2	3,61	6,50
70	Котельная Березняки	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1978	42	4,2	3,61	6,50
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1979	41	4,2	3,61	6,50
		3	паровой	ДКВР 6,5/13	1979	41	4,2	3,61	6,50
71	Котельная Бужаниново	1	водогрейный	ЗИО-60	2002	18	2,33	2	
		2	водогрейный	ЗИО-60	2002	18	2,3	1,98	
		3	водогрейный	КСВа-2,5	2003	17	0,72	0,62	
		4	водогрейный	КСВа-2,5	2003	17	0,65	0,56	
72	Котельная Путятино (Бобо- шино)	1	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	0,9	0,78	
		2	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	0,9	0,78	
		3	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	0,9	0,78	
		4	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	0,9	0,78	
73	Котельная Реммаш	1	паровой	ДКВР 10/13	2007	13	6	4,56	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	2007	13	6	4,56	10,00
		3	водогрейный	ПТВМ-30	2007	13	30	22,8	
Котельные МУП «ККК»									
74	Котельная №3 г. Красноза- водск	1	паровой	ДКВР 10/13	1958	62	6,4	6,4	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1959	61	6,4	6,4	10,00
		4	водогрейный	ПТВМ 30М	2002	18	30	27,32	
		5	водогрейный	ПТВМ 30М	1991	29	30	0	
75	Котельная д. Семенково	1	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	0,7	0,7	
		2	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	0,7	0,7	
		3	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	0,7	0,7	
		4	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	0,7	0,7	
		5	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	0,7	0,7	
		6	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	0,7	0,7	
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»									
76	Котельная рп Богородское	3	водогрейный	КВГМ 30-150	1984	36	30	30	
		4	водогрейный	КВГМ 30-150	1984	36	30	20	
		5	водогрейный	КВГМ 30-150	1997	23	30	30	
77	Котельная с. Муханово	1	водогрейный	REX-100	2009	11	0,86	0,86	
		2	водогрейный	REX-100	2009	11	0,86	0,86	
		3	водогрейный	REX-100	2016	4	0,86	0,86	
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»									
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	1	паровой	ДКВР-10/13	1962	58	6,5	5,72	10,00
		2	паровой	ДКВР-10/13	1977	43	6,5	5,72	10,00
		3	паровой	ДКВР-10/13	1970	50	6,5	5,72	10,00
		4	паровой	ДКВР-10/13	1970	50	6,5	5,72	10,00

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
		5	водогрейный	КВГМ 20-150	1985	35	20	17,8	
Прочие котельные									
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1	водогрейный	Vitoplex 100 PV1	2018	2	0,586	0,533	
		2	водогрейный	Vitoplex 100 PV1	2018	2	0,586	0,533	
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	1	паровой	ДКВР 10/13	1960	60	6,4	6,4	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1960	60	6,4	6,4	10,00
		3	паровой	ДКВ 10/13	1956	64	6,4	6,4	10,00
		4	паровой	ДКВ 10/13	1956	64	6,4	6,4	10,00
		5	паровой	ДКВ 10/13	1955	65	6,4	6,4	10,00
		6	водогрейный	ПТВМ-50	1963	57	50	50	
		7	водогрейный	ПТВМ-50	1966	54	50	50	
		8	водогрейный	ПТВМ-100	1975	45	100	100	
81	Котельная АО «НИИРП»	9	водогрейный	ПТВМ-100	1975	45	100	100	
		1	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	6,5	6,5	10,00
		2	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	6,5	6,5	10,00
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	3	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	6,5	6,5	10,00
		1	паровой	GX-2500	2008	12	2,5	2,5	4,26
		2	паровой	GX-2500	2008	12	2,5	2,5	4,26
		3	паровой	GX-3500	2008	12	3,5	3,5	6,00
83	Котельная ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	4	паровой	GX-3500	2008	12	3,5	3,5	6,00
		1	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2005	15	1,72	1,72	
84	Котельная ПАО «Электро- изолит»	2	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2005	15	1,72	1,72	
		1	паровой	Г-445БИ	1991	29	11	11	15,70
		2	паровой	Г-445БИ	1991	29	11	11	15,70
		3	паровой	ДКВР-10/13	1977	43	6,4	6,4	10,00
		4	паровой	ДКВР-10/13	1965	55	6,4	6,4	10,00
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	5	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	6,4	6,4	10,00
		1	паровой	ДКВР-4/13	1982	38	2,4	2,4	4,00
		2	паровой	ДКВР-4/13	1982	38	2,4	2,4	4,00
		3	водогрейный	ПТВМ-30М	1982	38	30	30	
86	Котельная АО «СТЭК»	4	водогрейный	ПТВМ-30М	1982	38	30	30	
		2	водогрейный	КВГМ-50	1960	60	50	40	
		3	водогрейный	КВГМ-50	1963	57	50	40	
		4	паровой	ДКВр-10/13	1967	53	6,4	6	10,00
		5	паровой	ДКВр-10/13	1983	37	6,4	6	10,00
87	Котельная ООО «УКС»	6	паровой	ДКВр-10/13	1982	38	6,4	6	10,00

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Характеристики основного оборудования по данным РСО и схемы теплоснабжения							
		ст. №	режим работы	марка	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	установленная мощность кот- ла, Гкал/ч	располагаемая мощность кот- ла, Гкал/ч	паропроизводительность котла, т/ч
		2	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	1,29	1,29	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	1,29	1,29	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	1,29	1,29	
88	Котельная СМЗ «Загорский»	1	паровой	ДКВР 10/13	1979	41	5,6	5,6	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1982	38	5,6	5,6	10,00
		3	паровой	ДКВР 10/13	2001	19	5,6	5,6	10,00
89	Котельная ВНИИИД «Иг- рушки»	1	паровой	ДКВР 10/13	2001	19	5,6	5,6	10,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1978	42	5,6	5,6	10,00
		3	паровой	ДКВР 10/13	1979	41	5,6	5,6	10,00
90	Котельная Ильинская	1	водогрейный	КСВа-2,5	2004	16	2,15	1,74	
		2	водогрейный	КСВа-2,5	2004	16	2,15	1,74	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1998	22	0,6	0,6	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1998	22	0,6	0,6	
		5	водогрейный	НР-18	1998	22	0,8	0,8	
				ЗИО-60	1998	22	0,5	0,5	
91	Котельная ООО «Экотерм»	1	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2016	4	1,72	1,72	
		2	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2016	4	1,72	1,72	
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	1	паровой	ДЕ 6,5/14	2011	9	3,611	3,611	6,5
		2	паровой	ДЕ 6,5/14	2011	9	3,611	3,611	6,5
		3	паровой	ДЕ 6,5/14	2011	9	3,611	3,611	6,5
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	1	паровой	ДКВР 6,5-13	1998	22	4,567	4,567	6,5
		2	паровой	ДКВР 6,5-13	2001	19	4,567	4,567	6,5
		3	паровой	ДКВР 6,5-13	2013	7	4,567	4,567	6,5

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

В разделе 2.1 подробно представлена структура основного теплогенерирующего оборудования источников тепловой энергии городского округа. В таблице 2.3-1 представлены результирующие сведения по установленной мощности каждого источника тепловой энергии.

2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

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

«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых 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.)».

На муниципальных и ведомственных котельных регулярно проводится режимная наладка.

Сводный перечень теплоисточников с указанием ограничений тепловой мощности, параметров располагаемой тепловой мощности представлен в таблице 2.3-1.

Таблица 2.3-1 - Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности теплоисточников

Характеристики основного оборудования					
№ п/п	Наименование теплоисточника	УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	ограничения, %	причины снижения располагаемой мощности
Котельные МУП «СП Теплосеть»					
1	Котельная Клементьевский поселок	36,47	36,47	0,0%	-
2	Котельная Квартал В	4,5	4,50	0,0%	-
3	Котельная Горбольница	3,6	3,60	0,0%	-
4	Котельная Дом Быта	3,6	3,60	0,0%	-
5	Котельная Очистные сооружения	2,83	2,83	0,0%	-
6	Котельная Семхоз	0,96	0,96	0,0%	-
7	Котельная Ферма	58,80	58,80	0,0%	-
8	Котельная Мишутино	3,2	3,20	0,0%	-
9	Котельная Школа-интернат	5,16	5,16	0,0%	-
10	Котельная Лесхоз	4,52	4,52	0,0%	-
11	Котельная Углич	63,35	63,35	0,0%	-
12	Котельная Рабочий поселок	71,30	71,30	0,0%	-
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,68	0,68	0,0%	-
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	0,68	0,68	0,0%	-
15	Котельная Садовая	0,4	0,40	0,0%	-
16	Котельная ПМК-5	4,52	4,52	0,0%	-
17	Котельная Трикотажная фабрика	5,09	5,09	0,0%	-
18	Котельная Конкурсный	11,30	11,30	0,0%	-
19	Котельная Наугольное	0,4	0,40	0,0%	-
20	Котельная Бубяково	0,077	0,08	0,0%	по результатам ре-

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	ограничения, %	причины снижения располагаемой мощности
					жимной наладки
21	Котельная Птицеград	16,96	16,96	0,0%	-
22	Котельная Совхоз	7,35	7,35	0,0%	-
23	Котельная Скоропусковский поселок	17,80	17,80	0,0%	-
24	Котельная Скобяной поселок	71,35	71,35	0,0%	-
25	Котельная ЖБИ	0,68	0,68	0,0%	-
26	Котельная Лакокраска	4,77	4,77	0,0%	-
27	Котельная Автоколонна	3,44	3,40	1,2%	-
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		403,78	403,74	0,0%	
Котельные МУП «РКС»					
28	Котельная №1	16,9	15,21	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
29	Котельная №2	20,9	16,74	19,9%	по результатам ре- жимной наладки
30	Котельная №3	3,6	3,24	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
31	Котельная №4	4	3,60	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
32	Котельная №5	4,5	4,05	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
33	Котельная №6	23,38	23,38	0,0%	-
34	Котельная №7	16,9	15,21	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
35	Котельная №8	3,7	3,33	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
36	Котельная №9	2,7	2,43	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
37	Котельная №11	6,2	6,20	0,0%	-
38	Котельная №12	3,2	3,20	0,0%	-
39	Котельная №14	3,44	3,60	-4,7%	по результатам ре- жимной наладки
40	Котельная №15	0,1	0,10	0,0%	-
41	Котельная №16	0,1	0,10	0,0%	-
42	Котельная №17	0,1	0,10	0,0%	-
43	Котельная №18	0,1	0,10	0,0%	-
44	Котельная №19	0,5	0,45	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
45	Котельная №21	0,25	0,23	10,0%	по результатам ре- жимной наладки
46	Котельная Мостовик	6,4	5,50	14,1%	по результатам ре- жимной наладки
47	Котельная Васильевское	4,24	4,24	0,0%	
48	Котельная Лазарево	0,09	0,08	11,1%	по результатам ре- жимной наладки
49	Котельная Марьино	4,52	4,52	0,0%	-
50	Котельная Шабурново	8,6	8,60	0,0%	-
51	Котельная Кузьмино	2,79	2,79	0,0%	по результатам ре- жимной наладки
52	Котельная Константиново, ПМК	1,86	1,86	0,0%	
53	Котельная Константиново (Школа)	1,86	1,60	14,0%	по результатам ре- жимной наладки
54	Котельная Самотовино	3,7	3,70	0,0%	-
55	Котельная Закубежье	1,8	1,55	13,9%	по результатам ре- жимной наладки
56	Котельная Башенка	1,38	1,19	13,8%	по результатам ре- жимной наладки
57	Котельная Мкр. Новый	31,68	27,30	13,8%	по результатам ре- жимной наладки

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	ограничения, %	причины снижения располагаемой мощности
58	Котельная Сырнево	0,13	0,13	0,0%	-
59	Котельная Лоза, 18а	0,06	0,05	16,7%	по результатам ре- жимной наладки
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	11,02	11,02	0,0%	-
61	Котельная Зубцово	3,6	3,60	0,0%	-
62	Котельная Ситники	1,04	1,04	0,0%	-
63	Котельная Здравница (Березка)	2,06	2,06	0,0%	-
64	Котельная Заречный	11,02	11,02	0,0%	-
65	Котельная Торгашино	3,44	3,44	0,0%	-
66	Котельная Федорцово	2,75	2,75	0,0%	-
67	Котельная Селково	11,3	11,18	1,1%	по результатам ре- жимной наладки
68	Котельная Трехселище	2,31	2,32	-0,4%	по результатам ре- жимной наладки
69	Котельная Сватково	9,33	9,12	2,3%	по результатам ре- жимной наладки
70	Котельная Березняки	11,02	10,84	1,6%	по результатам ре- жимной наладки
71	Котельная Бужаниново	4,57	4,57	0,0%	
72	Котельная Путятино (Бобошино)	3,6	3,10	13,9%	по результатам ре- жимной наладки
73	Котельная Реммаш	41,30	31,92	22,7%	по результатам ре- жимной наладки
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		298,04	272,35	8,6%	
Котельные МУП «ККК»					
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	71,3	40,12	43,7%	по результатам ре- жимной наладки
75	Котельная д. Семенково	4,2	2,60	38,1%	по результатам ре- жимной наладки
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		75,50	42,72	43,4%	
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»					
76	Котельная рп Богородское	90,00	80,00	11,1%	по результатам ре- жимной наладки
77	Котельная с. Муханово	2,58	2,58	0,0%	-
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		92,58	82,58	10,8%	
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		869,90	801,4	7,9%	
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»					
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ приклад- ной химии»	42,61	40,68	4,5%	по результатам ре- жимной наладки
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных ко- тельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Тепло- сеть»		42,61	40,68	4,5%	
Прочие котельные					
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1,172	1,07	9,0%	по результатам ре- жимной наладки
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	328,3	328,26	0,0%	-
81	Котельная АО «НИИРП»	16,96	16,96	0,0%	-
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	12,11	12,11	0,0%	-
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕ- СУРС СП»	3,44	3,44	0,0%	-
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	34,72	34,72	0,0%	-
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	64,52	64,52	0,0%	-

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	ограничения, %	причины снижения располагаемой мощности
86	Котельная АО «СТЭК»	116,96	98,00	16,2%	по результатам ре- жимной наладки
87	Котельная ООО «УКС»	5,16	5,16	0,0%	-
88	Котельная СМЗ «Загорский»	16,96	16,96	0,0%	-
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	16,96	16,96	0,0%	-
90	Котельная Ильинская	6,37	5,98	6,1%	по результатам ре- жимной наладки
91	Котельная ООО «Экотерм»	3,44	3,44	0,0%	-
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	10,833	10,83	0,0%	-
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	13,7	13,70	0,0%	-
ИТОГО по прочим котельным		651,56	632,11	3,0%	
ИТОГО по теплоснабжающим органи- зациям		1564,07	1474,18	5,7%	

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующее понятие:

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

Значительная доля тепловой энергии, потребляемой на источниках, расходуется на водоподготовку. Тепловая энергия в виде пара и горячей воды используется на подогрев исходной холодной воды для подпитки паровых котлов и тепловых сетей, а также используется на прочие хозяйственные нужды.

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

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды по различным теплоисточникам изменяются в широком диапазоне (от 1 до 5%). Параметры тепловой мощности «нетто» представлены в таблице 2.4-1.

Таблица 2.4-1 - Сведения о располагаемой мощности теплоисточников, объемах потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоисточников и параметрах тепловой мощности «нетто»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		располагаемая мощность теплоисточника, Гкал/ч	собственные и хозяйственные нужды на выработку тепловой энергии, Гкал/ч	собственные и хоз. нужды, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
Котельные МУП «СП Теплосеть»					
1	Котельная Клементьевский поселок	36,47	0,597	1,9%	35,87
2	Котельная Квартал В	4,50	0,041	1,1%	4,46
3	Котельная Горбольница	3,60	0,073	8,1%	3,53

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		располагаемая мощность теплоисточника, Гкал/ч	собственные и хозяйственные нужды на выработку тепловой энергии, Гкал/ч	собственные и хоз. нужды, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
4	Котельная Дом Быта	3,60	0,058	1,3%	3,54
5	Котельная Очистные сооружения	2,83	0,033	3,6%	2,79
6	Котельная Семхоз	0,96	0,009	3,8%	0,95
7	Котельная Ферма	58,80	0,651	2,0%	58,15
8	Котельная Мишутино	3,20	0,085	3,3%	3,12
9	Котельная Школа-интернат	5,16	0,072	2,8%	5,09
10	Котельная Лесхоз	4,52	0,158	5,2%	4,36
11	Котельная Углич	63,35	1,071	1,7%	62,28
12	Котельная Рабочий поселок	71,30	0,780	2,5%	70,52
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 58	0,68	0,001	0,5%	0,68
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 60	0,68	0,002	0,5%	0,68
15	Котельная Садовая	0,40	0,003	3,6%	0,40
16	Котельная ПМК-5	4,52	0,236	5,3%	4,29
17	Котельная Трикотажная фабрика	5,09	0,107	4,3%	4,98
18	Котельная Конкурсный	11,30	0,134	3,6%	11,17
19	Котельная Наугольное	0,40	0,000	0,0%	0,40
20	Котельная Бубяково	0,08	0,001	3,7%	0,08
21	Котельная Птицеград	16,96	0,246	2,3%	16,71
22	Котельная Совхоз	7,35	0,290	9,5%	7,06
23	Котельная Скоропусковский поселок	17,80	0,226	2,2%	17,58
24	Котельная Скобяной поселок	71,35	0,107	0,4%	71,24
25	Котельная ЖБИ	0,68	0,004	1,2%	0,68
26	Котельная Лакокраска	4,77	0,008	0,5%	4,76
27	Котельная Автоколонна	3,40	0,010	0,4%	3,39
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		403,74	5,00	1,7%	398,7
Котельные МУП «РКС»					
28	Котельная №1	15,21	0,397	6,9%	14,81
29	Котельная №2	16,74	0,317	4,1%	16,42
30	Котельная №3	3,24	0,063	8,1%	3,18
31	Котельная №4	3,60	0,135	6,6%	3,46
32	Котельная №5	4,05	0,104	10,4%	3,95
33	Котельная №6	23,38	0,945	5,2%	22,43
34	Котельная №7	15,21	0,267	6,1%	14,94
35	Котельная №8	3,33	0,038	9,1%	3,29
36	Котельная №9	2,43	0,089	6,9%	2,34
37	Котельная №11	6,20	0,211	4,0%	5,99
38	Котельная №12	3,20	0,242	8,9%	2,96
39	Котельная №14	3,60	0,138	10,1%	3,46
40	Котельная №15	0,10	0,002	1,9%	0,10
41	Котельная №16	0,10	0,002	2,3%	0,10
42	Котельная №17	0,10	0,007	6,2%	0,09
43	Котельная №18	0,10	0,004	1,7%	0,10
44	Котельная №19	0,45	0,006	4,0%	0,44
45	Котельная №21	0,23	0,003	14,4%	0,22
46	Котельная Мостовик	5,50	0,070	1,5%	5,43
47	Котельная Васильевское	4,24	0,151	4,1%	4,09
48	Котельная Лазарево	0,08	0,000	0,0%	0,08
49	Котельная Марьино	4,52	0,079	2,1%	4,44
50	Котельная Шабурново	8,60	0,085	1,7%	8,51
51	Котельная Кузьмино	2,79	0,013	0,9%	2,78
52	Котельная Константиново,	1,86	0,011	1,2%	1,85

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		располагаемая мощность теплоисточника, Гкал/ч	собственные и хозяйственные нужды на выра- ботку тепловой энергии, Гкал/ч	собственные и хоз. нужды, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
	ПМК				
53	Котельная Константиново (Школа)	1,60	0,008	1,4%	1,59
54	Котельная Самотовино	3,70	0,073	3,0%	3,63
55	Котельная Закубежье	1,55	0,021	1,1%	1,53
56	Котельная Башенка	1,19	0,033	3,9%	1,16
57	Котельная Мкр. Новый	27,30	0,214	1,9%	27,09
58	Котельная Сырнево	0,13	0,000	-0,1%	0,13
59	Котельная Лоза, 18а	0,05	0,000	0,0%	0,05
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	11,02	0,357	4,5%	10,66
61	Котельная Зубцово	3,60	0,021	1,3%	3,58
62	Котельная Ситники	1,04	0,016	6,2%	1,02
63	Котельная Здравница (Березка)	2,06	0,034	3,1%	2,03
64	Котельная Заречный	11,02	0,159	3,1%	10,86
65	Котельная Торгашино	3,44	0,026	1,0%	3,41
66	Котельная Федорцово	2,75	0,021	1,1%	2,73
67	Котельная Селково	11,18	0,241	7,7%	10,94
68	Котельная Трехселище	2,32	0,017	3,1%	2,30
69	Котельная Сватково	9,12	0,115	6,3%	9,00
70	Котельная Березняки	10,84	0,151	3,5%	10,69
71	Котельная Бужаниново	4,57	0,028	1,5%	4,54
72	Котельная Путятино (Бобошино)	3,10	0,007	3,5%	3,09
73	Котельная Реммаш	31,92	0,000	0,0%	31,92
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		272,35	4,92	2,8%	267,4
Котельные МУП «ККК»					
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	40,12	1,261	3,5%	38,85
75	Котельная д. Семеново	2,60	0,089	3,7%	2,51
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		42,72	1,351	3,1%	41,4
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»					
76	Котельная рп Богородское	80,00	0,440	1,7%	79,56
77	Котельная с. Муханово	2,58	0,000	0,0%	2,58
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		82,58	0,440	1,4%	82,1
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		801,4	11,7	2,1%	789,7
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»					
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	40,68	0,612	2,0%	40,07
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		40,68	0,612	1,7%	40,1
Прочие котельные					
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1,07	0,002	0,3%	1,06
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	328,26	1,600	4,8%	326,66
81	Котельная АО «НИИРП»	16,96	0,382	5,3%	16,58
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	12,11	1,025	12,8%	11,08
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	3,44	0,013	0,7%	3,43

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования			
		располагаемая мощность тепло- источника, Гкал/ч	собственные и хозяйственные нужды на выра- ботку тепловой энергии, Гкал/ч	собственные и хоз. нужды, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
84	Котельная ПАО «Электроизо- лит»	34,72	1,468	6,1%	33,25
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	64,52	0,488	3,4%	64,03
86	Котельная АО «СТЭК»	98,00	0,715	1,8%	97,29
87	Котельная ООО «УКС»	5,16	0,000	0,0%	5,16
88	Котельная СМЗ «Загорский»	16,96	1,857	14,9%	15,10
89	Котельная ВНИИИД «Игруш- ки»	16,96	1,543	13,9%	15,42
90	Котельная Ильинская	5,98	0,079	2,3%	5,90
91	Котельная ООО «Экотерм»	3,44	0,000	0,0%	3,44
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	10,83	0,161	2,3%	10,67
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	13,70	0,087	2,3%	13,61
ИТОГО по прочим котельным		632,11	9,419	4,7%	622,689
ИТОГО по теплоснабжаю- щим организациям		1474,18	21,7	2,8%	1452,43

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

В таблице 2.5-1 представлены известные сведения о сроках службы котельных. Оборудование большинства котельных имеет существенный срок службы. В целом по городу средневзвешенный срок службы превышает 40 лет.

Кроме того, ряд котлов (например, котлы ЗИО-60) изношены и морально, поскольку не отвечают нынешним стандартам работы эффективных водогрейных котлов. Данный факт не может не сказаться на уровне потребления топлива (см. разделы 8 и 10).

Таблица 2.5-1 – Срок службы оборудования муниципальных и ведомственных котельных, по состоянию на начало 2021 г.

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
Котельные МУП «СП Теплосеть»							
1	Котельная Клементьевский поселок	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1959	61	44,49
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1959	61	
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1959	61	
		4	паровой	ДКВР-20/13	1966	34	
		5	паровой	ДЕ-25/14	1980	40	
2	Котельная Квартал В	1	водогрейный	ЗИО-60	2007	13	13,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	2007	13	
		3	водогрейный	ЗИО-60	2007	13	
		4	водогрейный	ЗИО-60	2007	13	
		5	водогрейный	ЗИО-60	2007	13	
3	Котельная Горбольница	1	паровой	ЗИО-60	1979	41	41,00
		2	паровой	ЗИО-60	1979	41	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1979	41	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1979	41	
4	Котельная Дом Быта	1	водогрейный	ЗИО-60	1998	22	24,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1998	22	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	
5	Котельная Очистные соору- жения	1	паровой	ДКВР-2,5/13	1977	43	44,00
		2	паровой	ДКВР-2,5/13	1975	45	
6	Котельная Семхоз	1	паровой	Д-900	1998	22	22,00
		2	паровой	Д-900	1998	22	
7	Котельная Ферма	1	паровой	ДКВР 10/13	1963	57	38,05
		2	паровой	ДКВР 10/13	1970	50	
		3	паровой	ДКВР 10/13	2005	15	
		4	паровой	ДЕ 25-14	1986	34	
		5	паровой	ДЕ 25-14	2004	16	
		6	паровой	ДЕ 25-14	1959	61	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
8	Котельная Мишутино	1	водогрейный	НР-18	1994	26	26,00
		2	водогрейный	НР-18	1994	26	
		3	водогрейный	НР-18	1994	26	
		4	водогрейный	НР-18	1994	26	
9	Котельная Школа-интернат	1	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	1994	26	19,83
		2	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	2001	19	
		3	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	1994	26	
		4	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	1994	26	
		5	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	2009	11	
		6	водогрейный	КВа-1,0 Гм (Факел)	2009	11	
10	Котельная Лесхоз	1	паровой	ДКВР-4/13	1984	36	35,00
		2	паровой	ДКВР-4/13	1986	34	
11	Котельная Углич	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1966	54	43,01
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1990	30	
		3	водогрейный	ТВГ-8М	1969	51	
		4	водогрейный	ТВГ-8М	1969	51	
		5	водогрейный	КВГМ-20	1977	43	
		6	водогрейный	КВГМ-20	1993	37	
12	Котельная Рабочий поселок	1	водогрейный	ТВГМ-30	1977	43	37,33
		2	паровой	ДЕ-10-14	2002	18	
		3	паровой	ДЕ-10-14	2002	18	
		4	водогрейный	ПТВМ-30	1975	45	
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	1	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	21,00
		2	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	1	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	21,00
		2	водогрейный	Paramat-simpiex	1999	21	
15	Котельная Садовая	1	водогрейный	Универсал- 6М	1955	65	65,00
		2	водогрейный	Универсал- 6М	1955	65	
16	Котельная ПМК-5	1	паровой	ДКВР-4/13	1981	39	39,00
		2	паровой	ДКВР-4/13	1981	39	
17	Котельная Трикотажная фабрика	1	паровой	ДКВР-2,5/13	1960	60	60,00
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1960	60	
18	Котельная Конкурсный	1	паровой	ДКВР-4/13	1974	46	44,8
		2	паровой	ДКВР-4/13	1966	54	
		3	паровой	ДКВР-4/13	1970	50	
		4	паровой	ДКВР-4/13	1983	37	
		5	паровой	ДКВР-4/13	1983	37	
19	Котельная Наугольное	1	водогрейный	УН-6	1982	38	38,00
		2	водогрейный	УН-6	1982	38	
20	Котельная Бубяково	1	водогрейный	КЧМ-5-К	1963	57	57,00
		2	водогрейный	Русич	1963	57	

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
21	Котельная Птицеград	1	паровой	ДКВР 10/13	1974	46	45,67
		2	паровой	ДКВР 10/13	1975	45	
		3	паровой	ДКВР 10/13	1974	46	
22	Котельная Совхоз	1	паровой	Дквр 6,5/13	1997	23	21,50
		2	паровой	Дквр 6,5/13	2000	20	
23	Котельная Скоропусковский поселок	1	паровой	Дквр 6,5/13	2002	18	41,67
		2	паровой	Дквр 6,5/13	1967	53	
		3	паровой	Дквр 6,5/18	1966	54	
24	Котельная Скобяной поселок	1	паровой	ДКВР 10/13	1971	49	49,77
		2	паровой	ДКВР 10/13	1971	49	
		3	водогрейный	ПТВМ-30М	1970	50	
		4	водогрейный	ПТВМ-30М	1970	50	
25	Котельная ЖБИ	1	водогрейный	RS-A400	2011	9	9,00
		2	водогрейный	RS-A400	2011	9	
26	Котельная Лакокраска	1	водогрейный	Buderus Logano SK 755	2016	4	4,00
		2	водогрейный	Buderus Logano SK 755	2016	4	
		3	водогрейный	Buderus Logano SK 755	2016	4	
27	Котельная Автоколонна	1	водогрейный	Энтророс Термотехник Т100	2010	10	10,00
		2	водогрейный	Энтророс Термотехник Т100	2010	10	
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «СП Теплосеть»							40,10
Котельные МУП «РКС»							
28	Котельная №1	1	водогрейный	ТВГ-8М	1972	48	42,40
		2	водогрейный	ТВГ-4Р	1983	37	
		3	водогрейный	ТВГ-4Р	1983	37	
29	Котельная №2	1	водогрейный	ТВГ-8М	1978	42	39,74
		2	водогрейный	ТВГ-8М	1978	42	
		3	водогрейный	КСВа 2,5	1999	21	
		4	водогрейный	КСВа 2,5	1999	21	
30	Котельная №3	1	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	38,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
31	Котельная №4	1	водогрейный	КВа 2,0/95	1995	25	25,00
		2	водогрейный	КВа 2,0/96	1995	25	
32	Котельная №5	1	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	38,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
		5	водогрейный	ЗИО-60	1982	38	
33	Котельная №6	1	водогрейный	ТВГ-8М	1970	50	53,24

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
		2	водогрейный	ТВГ-8М	1971	49	
		3	паровой	ДКВР 4/13	1957	63	
		4	паровой	ДКВР 4/13	1959	61	
		5	паровой	ДКВР 4/13	1960	60	
34	Котельная №7	1	водогрейный	ТВГ-8М	1984	36	
		2	водогрейный	ТВГ-4Р	1979	41	38,54
		3	водогрейный	ТВГ-4Р	1979	41	
35	Котельная №8	1	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	
		2	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	32,00
		3	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	
		4	водогрейный	МИНСК-1	1988	32	
36	Котельная №9	1	водогрейный	ЗИО-60	1999	21	
		2	водогрейный	ЗИО-60	1999	21	21,00
		3	водогрейный	ЗИО-60	1999	21	
37	Котельная №11	1	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1977	43	
		2	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1977	43	36,39
		3	водогрейный	ДКВР 4,0/13	1993	27	
38	Котельная №12	1	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1973	47	
		2	водогрейный	ДКВР 2,5/13	1973	47	47,00
39	Котельная №14	1	водогрейный	Ква-ЭЭ	1998	22	
		2	водогрейный	Ква-ЭЭ	1998	22	22,00
		3	водогрейный	Ква-ЭЭ	1998	22	
		4	водогрейный	Ква-ЭЭ	1998	22	
40	Котельная №15	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	14,00
41	Котельная №16	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	14,00
42	Котельная №17	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	14,00
43	Котельная №18	1	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	
		2	водогрейный	КЧМ-5	2006	14	14,00
44	Котельная №19	1	водогрейный	Универсал-6	2006	14	
		2	водогрейный	Универсал-6	2006	14	14,00
45	Котельная №21	1	водогрейный	Универсал-6	2006	14	14,00
46	Котельная Мостовик	1	водогрейный	ЗИОСАБ-1600	2008	12	
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-3000	2008	12	12,00
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-3000	2008	12	
47	Котельная Васильевское	1	паровой	ДКВР 2,5/13	1980	40	
		2	паровой	ДКВР 2,5/13	1980	40	40,00
		3	паровой	ДКВР 2,5/13	1980	40	
48	Котельная Лазарево	1	водогрейный	Руснит М	2013	7	7,00

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
		2	водогрейный	Руснит М	2013	7	
		3	водогрейный	Руснит М	2013	7	
		4	водогрейный	Руснит М	2013	7	
49	Котельная Марьино	1	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	20,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	
		3	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	
		4	водогрейный	ЗИО-60	2000	20	
50	Котельная Шабурново	1	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	24,00
		2	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	
		3	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	
		4	водогрейный	КВА-2,5ЭЭ	1996	24	
51	Котельная Кузьмино	1	водогрейный	Duotherm-800	2011	9	9,00
		2	водогрейный	Duotherm-1600	2011	9	
52	Котельная Константиново, ПМК	1	водогрейный	Duotherm-800	2013	7	7,00
		2	водогрейный	Duotherm-800	2013	7	
53	Котельная Константиново (Школа)	1	водогрейный	ЗИО-60	1972	48	48,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1972	48	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1972	48	
54	Котельная Самотовино	1	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	35,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	
		5	водогрейный	ЗИО-60	1985	35	
55	Котельная Закубежье	1	водогрейный	ЗИО-60	1973	47	47,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1973	47	
56	Котельная Башенка	1	водогрейный	Duotherm-800	2015	5	5,00
		2	водогрейный	Duotherm-800	2015	5	
57	Котельная Мкр. Новый	1	водогрейный	КВ-ГМ-10-150	1999	21	21,05
		2	водогрейный	КВ-ГМ-10-150	1999	21	
		3	водогрейный	КВ-ГМ-10-150	1999	21	
		4	паровой	Е-1,0-0,9Г	1998	22	
		5	паровой	Е-1,0-0,9Г	1998	22	
		6	паровой	Е-1,0-0,9Г	1998	22	
58	Котельная Сырнево	1	водогрейный	МК-140	1983	37	37,00
59	Котельная Лоза, 18а	1	водогрейный	Руснит 270	2015	5	5,00
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1962	58	28
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	2006	14	
		3	паровой	ДКВР 6,5/13	2008	12	
61	Котельная Зубцово	1	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	26,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
		4	водогрейный	ЗИО-60	1994	26	
62	Котельная Ситники	1	водогрейный	Д 721Ф1	1991	29	29,00
		2	паровой	Д900	1991	29	
63	Котельная Здравница (Берез- ка)	1	водогрейный	Logano SK 745	2014	6	6,00
		2	водогрейный	Logano SK 745	2014	6	
64	Котельная Заречный	1	паровой	ДКВР 6,5/13	2001	19	29,00
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1996	24	
		3	паровой	ДКВР 6,5/13	1976	44	
65	Котельная Торгашино	1	водогрейный	Duotherm-2000	2012	8	8,00
		2	водогрейный	Duotherm-2000	2012	8	
66	Котельная Федорцово	1	водогрейный	Duotherm-1600	2013	7	7,00
		2	водогрейный	Duotherm-1600	2013	7	
67	Котельная Селково	1	паровой	ДКВР 10/13	1981	39	39,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1981	39	
68	Котельная Трехселище	1	водогрейный	ЗИО-60	2001	19	19,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	2001	19	
		3	водогрейный	ЗИО-60	2001	19	
69	Котельная Сватково	1	паровой	ДКВР 10/13	1995	25	25,00
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1995	25	
70	Котельная Березняки	1	паровой	ДКВР 6,5/13	1978	42	41,33
		2	паровой	ДКВР 6,5/13	1979	41	
		3	паровой	ДКВР 6,5/13	1979	41	
71	Котельная Бужаниново	1	водогрейный	ЗИО-60	2002	18	17,77
		2	водогрейный	ЗИО-60	2002	18	
		3	водогрейный	КСВа-2,5	2003	17	
		4	водогрейный	КСВа-2,5	2003	17	
72	Котельная Путятино (Бобо- шино)	1	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	42,00
		2	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	
		3	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	
		4	водогрейный	ЗИО - 60	1978	42	
73	Котельная Реммаш	1	паровой	ДКВР 10/13	2007	13	13,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	2007	13	
		3	водогрейный	ПТВМ-30	2007	13	
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «РКС»							29,64
Котельные МУП «ККК»							
74	Котельная №3 г. Красноза- водск	1	паровой	ДКВ 10/13	1958	62	26,82
		2	паровой	ДКВ 10/13	1959	61	
		4	водогрейный	ПТВМ 30М	2002	18	
		5	водогрейный	ПТВМ 30М	1991	29	
75	Котельная д. Семенково	1	водогрейный	АВ 10/13	1980	40	40,00

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
		2	водогрейный	AB 10/13	1980	40	
		3	водогрейный	AB 10/13	1980	40	
		4	водогрейный	AB 10/13	1980	40	
		5	водогрейный	AB 10/13	1980	40	
		6	водогрейный	AB 10/13	1980	40	
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «ККК»							27,54
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»							
76	Котельная рп Богородское	3	водогрейный	KBГМ 30-150	1984	36	31,67
		4	водогрейный	KBГМ 30-150	1984	36	
		5	водогрейный	KBГМ 30-150	1997	23	
77	Котельная с. Муханово	1	водогрейный	REX-100	2009	11	8,67
		2	водогрейный	REX-100	2009	11	
		3	водогрейный	REX-100	2016	4	
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных ЗАО «Стройгруппа СП»							31,03
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»							34,02
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»							
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	1	паровой	ДКВР-10	1962	58	43,62
		2	паровой	ДКВР-10	1977	43	
		3	паровой	ДКВР-10	1970	50	
		4	паровой	ДКВР-10	1970	50	
		5	водогрейный	KBГМ 20-150	1985	35	
ИТОГО по СЦТ на базе ведом- ственных котельных, транспор- тировку тепловой энергии от ко- торых осуществляет МУП «СП Теплосеть»							43,62
Прочие котельные							
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1	водогрейный	Vitoplex 100 PV1	2018	2	2,00
		2	водогрейный	Vitoplex 100 PV1	2018	2	
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	1	паровой	ДКВР 10/13	1960	60	49,41
		2	паровой	ДКВР 10/13	1960	60	
		3	паровой	ДКВ 10/13	1956	64	
		4	паровой	ДКВ 10/13	1956	64	
		5	паровой	ДКВ 10/13	1955	65	
		6	водогрейный	ПТВМ-50	1963	57	
		7	водогрейный	ПТВМ-50	1966	54	
		8	водогрейный	ПТВМ-100	1975	45	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	срок службы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
		9	водогрейный	ПТВМ-100	1975	45	
81	Котельная АО «НИИРП»	1	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	56,00
		2	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	
		3	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	1	паровой	GX-2500	2008	12	12,00
		2	паровой	GX-2500	2008	12	
		3	паровой	GX-3500	2008	12	
		4	паровой	GX-3500	2008	12	
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	1	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2005	15	15,00
		2	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2005	15	
84	Котельная ПАО «Электро-изолит»	1	паровой	Г-445БИ	1991	29	39,41
		2	паровой	Г-445БИ	1991	29	
		3	паровой	ДКВР-10/13	1977	43	
		4	паровой	ДКВР-10/13	1965	55	
		5	паровой	ДКВР-10/13	1964	56	
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	1	паровой	ДКВР-4/13	1982	38	38,00
		2	паровой	ДКВР-4/13	1982	38	
		3	водогрейный	ПТВМ-30М	1982	38	
		4	водогрейный	ПТВМ-30М	1982	38	
86	Котельная АО «СТЭК»	2	водогрейный	КВГМ-50	1960	60	55,95
		3	водогрейный	КВГМ-50	1963	57	
		4	паровой	ДКВр-10/13	1967	53	
		5	паровой	ДКВр-10/13	1983	37	
		6	паровой	ДКВр-10/13	1982	38	
87	Котельная ООО «УКС»	1	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	45,00
		2	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1975	45	
88	Котельная СМЗ «Загорский»	1	паровой	ДКВР 10/13	1979	41	32,67
		2	паровой	ДКВР 10/13	1982	38	
		3	паровой	ДКВР 10/13	2001	19	
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	1	паровой	ДКВР 10/13	2001	19	34,00
		2	паровой	ДКВР 10/13	1978	42	
		3	паровой	ДКВР 10/13	1979	41	
90	Котельная Ильинская	1	водогрейный	КСВа-2,5	2004	16	18,21
		2	водогрейный	КСВа-2,5	2004	16	
		3	водогрейный	ЗИО-60	1998	22	
		4	водогрейный	ЗИО-60	1998	22	
		5	водогрейный	НР-18	1998	22	
91	Котельная ООО «Экотерм»	1	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2016	4	4,00

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Характеристики основного оборудования					
		№	режим	марка котлов	год ввода в экс- плуатацию	срок служ- бы, лет	средневзвешенный срок службы, по состоянию на 01.01.2021 г.
		2	водогрейный	ЗИО САБ 2000	2016	4	
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	1	паровой	ДЕ 6,5/14	2011	9	9,00
		2	паровой	ДЕ 6,5/14	2011	9	
		3	паровой	ДЕ 6,5/14	2011	9	
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	1	паровой	ДКВР 6,5-13	1998	22	16
		2	паровой	ДКВР 6,5-13	2001	19	
		3	паровой	ДКВР 6,5-13	2013	7	
ИТОГО по прочим котельным							45,39
ИТОГО по теплоснабжаю- щим организациям							39,24

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

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

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения при изменяющемся в течение суток расходе этой воды. В системах теплоснабжения городского округа применяется качественное регулирование.

Большинство локальных котельных рассчитаны на непосредственное присоединение абонентов и работают по графику 95/70°C. Крупные системы теплоснабжения эксплуатируются также с температурными графиками с температурой в прямом трубопроводе, как правило, 105 или 115°C.

Утвержденные температурные графики по каждому источнику представлены в таблице ниже.

Таблица 2.7-1 – Температурные режимы отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температурный график, °С		Фактический температурный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
Котельные МУП «СП Теплосеть»					
1	Котельная Клементьевский поселок	105	70	105	70
2	Котельная Квартал В	95	70	95	70
3	Котельная Горбольница	95	70	95	70
4	Котельная Дом Быта	95	70	95	70
5	Котельная Очистные сооружения	105	70	105	70
6	Котельная Семхоз	95	70	95	70
7	Котельная Ферма	105	70	105	70
8	Котельная Мишутино	95	70	95	70
9	Котельная Школа-интернат	95	70	95	70
10	Котельная Лесхоз	95	70	95	70
11	Котельная Углич	105	70	105	70
12	Котельная Рабочий поселок	105	70	105	70
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	95	70	95	70
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	95	70	95	70
15	Котельная Садовая	95	70	95	70
16	Котельная ПМК-5	95	70	95	70
17	Котельная Трикотажная фабрика	95	70	95	70
18	Котельная Конкурсный	95	70	95	70
19	Котельная Наугольное	95	70	95	70
20	Котельная Бубяково	95	70	95	70
21	Котельная Птицеград	105	70	105	70
22	Котельная Совхоз	95	70	95	70
23	Котельная Скоропусковский поселок	95	70	95	70
24	Котельная Скобяной поселок	105	70	105	70
25	Котельная ЖБИ	95	70	95	70
26	Котельная Лакокраска	95	70	95	70
27	Котельная Автоколонна	95	70	95	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температур- ный график, °С		Фактический темпера- турный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
Котельные МУП «РКС»					
28	Котельная №1	95	70	95	70
29	Котельная №2	95	70	95	70
30	Котельная №3	95	70	95	70
31	Котельная №4	95	70	95	70
32	Котельная №5	95	70	95	70
33	Котельная №6	95	70	95	70
34	Котельная №7	95	70	95	70
35	Котельная №8	95	70	95	70
36	Котельная №9	95	70	95	70
37	Котельная №11	95	70	95	70
38	Котельная №12	95	70	95	70
39	Котельная №14	95	70	95	70
40	Котельная №15	95	70	95	70
41	Котельная №16	95	70	95	70
42	Котельная №17	95	70	95	70
43	Котельная №18	95	70	95	70
44	Котельная №19	95	70	95	70
45	Котельная №21	95	70	95	70
46	Котельная Мостовик	95	70	95	70
47	Котельная Васильевское	95	70	95	70
48	Котельная Лазарево	95	70	95	70
49	Котельная Марьино	95	70	95	70
50	Котельная Шабурново	95	70	95	70
51	Котельная Кузьмино	95	70	95	70
52	Котельная Константиново, ПМК	95	70	95	70
53	Котельная Константиново (Школа)	95	70	95	70
54	Котельная Самотовино	95	70	95	70
55	Котельная Закубежье	95	60	95	60
56	Котельная Башенка	95	70	95	70
57	Котельная Мкр. Новый	до ЦТП 150 после 95	70	до ЦТП 150 после 95	70
58	Котельная Сырнево	95	70	95	70
59	Котельная Лоза, 18а	95	70	95	70
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	95	70	95	70
61	Котельная Зубцово	95	70	95	70
62	Котельная Ситники	95	70	95	70
63	Котельная Здравница (Березка)	95	70	95	70
64	Котельная Заречный	95	70	95	70
65	Котельная Торгашино	95	70	95	70
66	Котельная Федорцово	95	70	95	70
67	Котельная Селково	95	70	95	70
68	Котельная Трехселище	95	70	95	70
69	Котельная Сватково	95	70	95	70
70	Котельная Березняки	95	70	95	70
71	Котельная Бужаниново	95	70	95	70
72	Котельная Путятино (Бобошино)	95	70	95	70
73	Котельная Реммаш	95	70	95	70
Котельные МУП «ККК»					
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	120	70	120	70
75	Котельная д. Семенково	95	70	95	70
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»					
76	Котельная рп Богородское	95	70	95	70
77	Котельная с. Муханово	95	70	95	70
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»					
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	115	70	115	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температур- ный график, °С		Фактический темпера- турный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
Прочие котельные					
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	95	70	95	70
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	115	70	115	70
81	Котельная АО «НИИРП»	95	70	95	70
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	150	70	150	70
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	95	70	95	70
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	95	70	95	70
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	95	70	95	70
86	Котельная АО «СТЭК»	105	70	105	70
87	Котельная ООО «УКС»	95	70	95	70
88	Котельная СМЗ «Загорский»	до ЦТП 105 после 95	70	до ЦТП 105 после 95	70
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	105	70	105	70
90	Котельная Ильинская	95	70	95	70
91	Котельная ООО «Экотерм»	95	70	95	70
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	95	70	95	70
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	130	70	130	70

2.8.Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных определяется отношением объема выработанной тепловой энергии к числу часов работы оборудования и величине установленной тепловой мощности котельной.

Среднегодовая загрузка оборудования муниципальных и ведомственных котельных представлена в таблице 2.8-1.

В большинстве систем теплоснабжения тепловые мощности «нетто» котельных значительно превышают величину подключенной нагрузки потребителей тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, что приводит к неполноте загрузки оборудования.

Обращает на себя внимание значительный разброс по величине использования установленной мощности, что связано с сокращением производственной нагрузки у отдельных котельных.

Как видно, за 3 последних года не происходило значимого изменения загрузки котельных, что связано с относительным постоянством полезного отпуска потребителям и, как следствие, ежегодной сопоставимостью величины выработки тепловой энергии.

Таблица 2.8-1 - Среднегодовая загрузка котельных и динамика её изменения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Рабочая мощность теплоисточника, Гкал/ч			Среднегодовая загрузка оборудования, %		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
Котельные МУП «СП Теплосеть»							
1	Котельная Клементьевский поселок	12,88	12,08	12,08	36,3%	34,0%	34,0%
2	Котельная Квартал В	1,43	1,28	1,28	32,0%	28,8%	28,8%
3	Котельная Горбольница	0,25	0,19	0,19	7,1%	5,4%	5,4%
4	Котельная Дом Быта	1,15	1,09	1,09	32,5%	30,9%	30,9%
5	Котельная Очистные сооружения	0,41	0,41	0,41	14,9%	14,8%	14,8%
6	Котельная Семхоз	0,12	0,11	0,11	12,2%	11,5%	11,5%
7	Котельная Ферма	13,13	12,65	12,65	22,6%	21,8%	21,8%
8	Котельная Мишутино	1,02	0,95	0,95	32,8%	30,7%	30,7%
9	Котельная Школа-интернат	0,83	0,75	0,75	17,6%	15,9%	15,9%
10	Котельная Лесхоз	1,49	1,39	1,39	34,7%	32,2%	32,2%
11	Котельная Углич	23,89	22,74	22,74	38,4%	36,6%	36,6%
12	Котельная Рабочий поселок	11,75	11,00	11,00	26,5%	24,8%	24,8%
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,14	0,13	0,13	19,5%	19,2%	19,2%
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-	0,14	0,14	0,14	19,5%	20,0%	20,0%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Рабочая мощность теплоисточника, Гкал/ч			Среднегодовая загрузка оборудования, %		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
	Углическое ш., 60						
15	Котельная Садовая	0,09	0,07	0,07	23,4%	16,6%	16,6%
16	Котельная ПМК-5	1,84	1,65	1,65	43,5%	39,0%	39,0%
17	Котельная Трикотажная фабрика	1,24	0,95	0,95	25,2%	19,4%	19,4%
18	Котельная Конкурсный	1,61	1,46	1,46	14,6%	13,3%	13,3%
19	Котельная Наугольное	0,07	0,04	0,04	16,8%	10,2%	10,2%
20	Котельная Бубяково	0,04	0,02	0,02	49,5%	27,5%	27,5%
21	Котельная Птицеград	4,55	5,33	5,33	27,5%	32,2%	32,2%
22	Котельная Совхоз	1,45	1,45	1,45	20,7%	20,7%	20,7%
23	Котельная Скоропусковский поселок	4,14	4,14	4,14	23,8%	23,8%	23,8%
24	Котельная Скобяной поселок	9,16	8,06	8,06	20,5%	18,1%	18,1%
25	Котельная ЖБИ	0,20	0,22	0,22	29,9%	32,1%	32,1%
26	Котельная Лакокрака	0,55	0,55	0,55	11,4%	11,4%	11,4%
27	Котельная Автоколонна	0,74	0,77	0,77	21,9%	22,6%	22,6%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		94,3	85,6	85,6	27,4%	24,9%	24,9%
Котельные МУП «РКС»							
28	Котельная №1	1,65	1,66	1,66	11,2%	11,2%	11,2%
29	Котельная №2	2,59	2,49	2,49	15,7%	15,2%	15,2%
30	Котельная №3	0,31	0,31	0,31	9,7%	9,7%	9,7%
31	Котельная №4	0,86	0,78	0,78	24,7%	22,6%	22,6%
32	Котельная №5	0,42	0,50	0,50	10,6%	12,6%	12,6%
33	Котельная №6	5,98	6,14	6,14	25,6%	26,3%	26,3%
34	Котельная №7	1,24	1,26	1,26	8,3%	8,4%	8,4%
35	Котельная №8	0,15	0,13	0,13	4,4%	3,9%	3,9%
36	Котельная №9	0,40	0,42	0,42	17,2%	17,9%	17,9%
37	Котельная №11	0,90	1,18	1,18	15,0%	19,7%	19,7%
38	Котельная №12	0,93	0,93	0,93	31,3%	31,4%	31,4%
39	Котельная №14	0,60	0,59	0,59	17,5%	17,0%	17,0%
40	Котельная №15	0,09	0,09	0,09	89,7%	91,1%	91,1%
41	Котельная №16	0,09	0,09	0,09	86,8%	88,2%	88,2%
42	Котельная №17	0,04	0,04	0,04	41,8%	42,4%	42,4%
43	Котельная №18	0,09	0,09	0,09	90,3%	90,6%	90,6%
44	Котельная №19	0,10	0,08	0,08	21,6%	17,9%	17,9%
45	Котельная №21	0,03	0,02	0,02	12,2%	10,0%	10,0%
46	Котельная Мостовик	1,55	1,39	1,39	28,6%	25,5%	25,5%
47	Котельная Васильевское	1,36	1,29	1,29	21,6%	20,4%	20,4%
48	Котельная Лазарево	0,03	0,03	0,03	37,0%	36,9%	36,9%
49	Котельная Марьино	0,74	0,60	0,60	16,7%	13,6%	13,6%
50	Котельная Шабурново	1,01	0,79	0,79	11,9%	9,3%	9,3%
51	Котельная Кузьмино	0,69	0,61	0,61	24,9%	22,0%	22,0%
52	Котельная Константиново, ПМК	0,33	0,30	0,30	23,6%	21,8%	21,8%
53	Котельная Константиново (Школа)	0,29	0,32	0,32	18,4%	20,3%	20,3%
54	Котельная Самотовино	1,01	1,15	1,15	27,7%	31,4%	31,4%
55	Котельная Закубежье	0,47	0,50	0,50	31,0%	32,6%	32,6%
56	Котельная Башенка	0,13	0,14	0,14	11,4%	11,7%	11,7%
57	Котельная Мкр. Новый	3,82	3,79	3,79	14,1%	14,0%	14,0%
58	Котельная Сырнево	0,05	0,04	0,04	35,2%	34,1%	34,1%
59	Котельная Лоза, 18а	0,03	0,03	0,03	52,6%	62,3%	62,3%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	2,98	2,74	2,74	27,7%	25,4%	25,4%
61	Котельная Зубцово	0,91	0,66	0,66	25,6%	18,5%	18,5%
62	Котельная Ситники	0,20	0,16	0,16	18,5%	14,8%	14,8%
63	Котельная Здравница (Березка)	0,45	0,43	0,43	21,8%	20,7%	20,7%
64	Котельная Заречный	2,06	2,00	2,00	17,4%	16,9%	16,9%
65	Котельная Торгашино	0,75	0,62	0,62	22,1%	18,3%	18,3%
66	Котельная Федорцово	0,66	0,57	0,57	24,3%	20,9%	20,9%
67	Котельная Селково	1,76	1,72	1,72	16,1%	15,7%	15,7%
68	Котельная Трехселище	0,25	0,25	0,25	10,8%	10,8%	10,8%
69	Котельная Сватково	1,69	1,47	1,47	18,8%	16,4%	16,4%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Рабочая мощность теплоисточника, Гкал/ч			Среднегодовая загрузка оборудования, %		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
70	Котельная Березняки	3,09	2,73	2,73	28,9%	25,5%	25,5%
71	Котельная Бужаниново	1,65	1,51	1,51	32,1%	29,4%	29,4%
72	Котельная Пуятино (Бобошино)	0,25	0,21	0,21	8,1%	6,8%	6,8%
73	Котельная Реммаш	7,75	3,84	3,84	24,3%	12,0%	12,0%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		52,4	44,1	44,1	19,3%	16,2%	16,2%
Котельные МУП «ККК»							
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	11,16	11,42	11,42	28,7%	29,4%	29,4%
75	Котельная д. Семенково	0,96	1,02	1,02	38,2%	40,4%	40,4%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		12,1	12,4	12,4	29,3%	30,1%	30,1%
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»							
76	Котельная рп Богородское	8,73	7,98	7,98	11,0%	10,0%	10,0%
77	Котельная с. Муханово	0,45	0,41	0,41	17,3%	15,7%	15,7%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		9,2	8,4	8,4	11,2%	10,2%	10,2%
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		168	151	151	22,7%	20,3%	20,3%
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»							
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	11,54	11,03	11,03	28,8%	27,5%	27,5%
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		11,5	11,0	11,0	28,8%	27,5%	27,5%
Прочие котельные							
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,00	0,04	0,04	0,0%	4,1%	4,1%
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	27,48	25,13	25,13	8,2%	7,5%	7,5%
81	Котельная АО «НИИРП»	2,04	2,04	2,04	10,7%	10,7%	10,7%
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	3,04	2,77	2,77	27,7%	25,3%	25,3%
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	0,68	0,68	0,68	19,8%	19,8%	19,8%
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	19,36	17,76	17,76	48,7%	44,7%	44,7%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	11,44	10,87	10,87	17,8%	16,9%	16,9%
86	Котельная АО «СТЭК»	12,49	11,57	11,57	12,8%	11,9%	11,9%
87	Котельная ООО «УКС»	0,69	1,16	1,16	13,3%	22,5%	22,5%
88	Котельная СМЗ «Загорский»	2,92	5,65	5,65	19,5%	37,8%	37,8%
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	1,42	3,04	3,04	9,3%	19,9%	19,9%
90	Котельная Ильинская	2,52	2,46	2,46	42,7%	41,6%	41,6%
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,33	0,33	0,33	9,5%	9,5%	9,5%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	5,11	2,80	2,80	47,9%	26,3%	26,3%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	3,42	2,10	2,10	25,1%	15,4%	15,4%
ИТОГО по прочим котельным		93	88	88	14,6%	13,8%	13,8%
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		272	250	250	19,2%	17,6%	17,6%

2.9.Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет и регистрация отпуска тепловой энергии от источника тепла и тепловых сетей потребителям организуется с целью:

- осуществления взаимных финансовых расчетов между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии;
- контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребления;
- контроля над рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя;
- документирования параметров теплоносителя: массы (объема), температуры и давления;
- составления и анализа отчетных энергобалансов теплоснабжающих предприятий.

Требования к порядку организации учета отпуска и потребления тепловой энергии и теплоносителей, контроля их параметров: массы (объема), температуры и давления, а также общие технические требования к узлам учета тепловой энергии и теплоносителя, определяются правилами учета тепловой энергии и теплоносителя утвержденные Минтопэнерго РФ 12-09-95 Вк-4936.

Согласно правилам, при организации учета отпуска тепловой энергии и теплоносителя от источника тепла, в водяные системы теплоснабжения, необходимо:

1. Узлы учета тепловой энергии на источниках теплоты теплоэлектроцентралях (ТЭЦ), районных тепловых станциях (РТС), котельных и т.п. оборудовать на каждом из выводов.

Узлы учета тепловой энергии оборудуются у границы раздела балансовой принадлежности трубопроводов в местах, максимально приближенных к головным задвижкам источника.

Не допускается организация отборов теплоносителя на собственные нужды источника после узла учета тепловой энергии, отпускаемой в системы теплоснабжения потребителей.

2. На каждом узле учета тепловой энергии источника теплоты с помощью приборов определять следующие величины:

- время работы приборов узла учета, отпущенную тепловую энергию, массу (или объем) теплоносителя, отпущенного и полученного источником теплоты соответственно по подающему и обратному трубопроводам;

- массу (или объем) теплоносителя, расходуемого на подпитку системы теплоснабжения;

- тепловую энергию, отпущенную за каждый час;

- массу (или объем) теплоносителя, отпущенного источником теплоты по подающему трубопроводу и полученного по обратному трубопроводу за каждый час;

- массу (или объем) теплоносителя, расходуемого на подпитку систем теплоснабжения за каждый час;

- среднечасовые и среднесуточные значения температур теплоносителя в подающем, обратном и трубопроводе холодной воды, используемой для подпитки;

- среднечасовые значения давлений теплоносителя в подающем, обратном и трубопроводе холодной воды, используемой для подпитки

Среднечасовые и среднесуточные значения параметров теплоносителя определяются на основании показаний приборов, регистрирующих параметры теплоносителя.

3. Приборы учета, устанавливаемые на обратных трубопроводах магистралей, должны размещаться до места присоединения подпиточного трубопровода.

Для подавляющего числа источников теплоснабжения коммерческий учет тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети, не организован. Исключение составляют только новые котельные и БМК МУП «РКС».

На источниках тепловой энергии ЗАО «СТРОЙГРУППА СП» средства учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

На источниках тепловой энергии МУП «ККК» средства учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

Источники тепловой энергии МУП «СП Теплосеть» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащены.

Источник тепловой энергии АО «ЦНИИСМ» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащены.

Источник тепловой энергии ФКП «НИЦ РКП» оснащен средствами учета тепловой энергии (теплоносителя).

Источники тепловой энергии ООО «ИК «ЭС» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащены.

Источник тепловой энергии Свято-Троицкая Сергиева Лавра средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащен.

Источник тепловой энергии ФГБУ «Санаторий «Загорские дали» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащен.

Источник тепловой энергии АО «СТЭК» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащен.

Источник тепловой энергии ООО «Теплоэнергоресурс СП» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащен.

Источник тепловой энергии НИИПХ средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащен.

Источник тепловой энергии ООО «Экотерм» средствами учета тепловой энергии (теплоносителя) не оснащен.

Расчет отпуска в сеть от источников тепловой энергии производится расчетным методом по расходу топлива. Расчет оплаты между теплоснабжающими организациями и непосредственными потребителями за потребленную тепловую энергию производится на основании показаний счетчиков тепловой энергии, находящихся на границе балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между потребителем и теплоснабжающей организацией, а также расчетным методом (при отсутствии теплосчетчиков).

2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

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

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования энергисточников по состоянию на 2021 год - не выдавались.

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

На территории городского округа отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

За базовый период изменений в составе основного теплогенерирующего оборудования источников тепловой энергии не зафиксировано.

3.ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

3.1.Структура 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 сетей

Все тепловые сети тепловых источников Сергиево-Посадского городского округа попадают в категорию магистральных и распределительных. Тепловые сети во всех теплосетевых районах имеют все возможные типы прокладки: надземную, подземную бескональную. Надземная прокладка применяется преимущественно при переходах через естественные преграды. Прокладка трубопроводов производится по эстакадам и низкостоящим опорам. В местах ответвлений трубопроводов установлена запорная арматура. При этом используются стальные задвижки, шаровые клапаны, и дисковые затворы. В последние годы при капитальном ремонте и прокладке новых участков тепловых сетей предпочтение отдается в установке шаровых клапанов.

Протяженность тепловых сетей Сергиево-Посадского городского округа от всех муниципальных и ведомственных котельных составит порядка 452,07 км в двухтрубном исчислении при этом большая часть тепловых сетей проложена диаметром менее 200 мм, что говорит о разветвленной системе распределительных сетей.

Сведения по протяженности и объему тепловых сетей в разрезе источников тепловой энергии и теплоснабжающих организаций приведены в таблице 3.1-1:

Таблица 3.1-1 – Сведения по протяженности и объему тепловых сетей в разрезе источников тепловой энергии и теплоснабжающих организаций

№ п/п	Наименование теплоисточни- ка	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Протяженность, м	Объем тепловой сети, м3	Присоединенная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответ- ственность	собственник	эксплуатационная ответ- ственность				
Котельные МУП «СП Теплосеть»										
1	Котельная Клементьевский по- селок	г. Сергиев Посад, ул. Школьная, 26	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	41830	464,79	35,01
2	Котельная Квартал В	г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, 84а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	6190	44,94	4,07
3	Котельная Горбольница	г. Сергиев Посад, ул. Кирова, 89	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	2506	9,56	0,82
4	Котельная Дом Быта	г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, 55, корп. а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	5332	37,12	4,84
5	Котельная Очистные сооруже- ния	г. Сергиев Посад ул. Маслиева, 38-а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	3130	15,25	0,81
6	Котельная Семхоз	пос. Семхоз , пл. Советская, 16	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	300	1,87	0,26
7	Котельная Ферма	г. Сергиев Посад, ул. Весенняя, 7А	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	40827	629,16	34,74
8	Котельная Мишутино	с. Мишутино, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	7148	60,45	2,56
9	Котельная Школа-интернат	г. Сергиев Посад, ул. Пограничная, 20, корп. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	1668	22,40	2,63
10	Котельная Лесхоз	пос. Лесхоз	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	10246	125,08	3,07
11	Котельная Углич	г. Сергиев Посад, ул. Дружбы, 56	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	53335,4	972,20	69,62
12	Котельная Рабочий поселок	г. Сергиев Посад, ул. Бороунская, 7	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	23182	383,51	33,25
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	г. Сергиев-Посад, Ново-Углическое ш., 58	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0,00	0,39
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	г. Сергиев-Посад, Ново-Углическое ш., 60	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0,00	0,41
15	Котельная Садовая	г. Сергиев Посад, ул. Садовая, 10, пом. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	162	0,41	0,10
16	Котельная ПМК-5	г. Сергиев Посад, Ярославское ш., 4а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	5012	82,77	4,83
17	Котельная Трикотажная фабрика	г. Сергиев Посад, ул. Карла Маркса, 6/2	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	2200	15,10	2,72
18	Котельная Конкурсный	г. Сергиев Посад, мкр. Семхоз, ул. Парковая, 43	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	11263	97,96	3,40
19	Котельная Наугольное	д. Наугольное, 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0,00	0,06
20	Котельная Бубяково	дер. Бубяково	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0,00	0,04
21	Котельная Птицеград	г. Сергиев Посад, ул. Маслиева, д. 37а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	37806	446,96	11,84
22	Котельная Совхоз	в/г №17, г. Серги- ев-Посад-14	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	10898,52	67,74	3,63
23	Котельная Скоропусковский поселок	р.п. Скоропусков- ский	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	6864,16	109,21	12,19
24	Котельная Скобяной поселок	г. Сергиев Посад, ул. Центральная, д. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	31054	238,00	28,38
25	Котельная ЖБИ	г. Сергиев Посад, Скобяное шоссе,	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	716	3,52	0,38

№ п/п	Наименование теплоисточни- ка	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Протяженность, м	Объем тепловой сети, м3	Присоединенная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответ- ственность	собственник	эксплуатационная ответ- ственность				
		д. 6, 6а								
26	Котельная Лакокраска	г. Сергиев Посад, Московское ш., в р-не д. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	1850	10,21	1,83
27	Котельная Автоколонна	г. Сергиев Посад, Ярославское шос- се, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	1538	11,30	2,48
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»								305058,1	3849,5	264,34
МУП «РКС»										
28	Котельная №1	г. Хотьково, ул. Калинина, 15а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	10 772	64,15	6,12
29	Котельная №2	г. Хотьково, ул. Ломоносова, 7а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 882	63,18	8,25
30	Котельная №3	г. Хотьково, д. Жучки, 8/86	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1 806	11,43	0,94
31	Котельная №4	г. Хотьково, ул. 2- ая Рабочая, 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3 468	26,57	2,50
32	Котельная №5	г. Хотьково, Ко- оперативная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1 713	14,27	1,05
33	Котельная №6	г. Хотьково, Ху- дожественный проезд, д2д, стр. 7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	22 952	275,25	18,29
34	Котельная №7	г. Хотьково, д. Жучки, д. 44а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	7 930	110,61	3,94
35	Котельная №8	д. Короськово, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	2 470	20,49	0,51
36	Котельная №9	пос. ОРГРЭС	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 106	15,70	1,12
37	Котельная №11	г. Хотьково, ул. Загорская, д. 1а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 703	49,86	5,28
38	Котельная №12	г. Хотьково, Ткац- кий переулок, д. 13	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	11 056	80,32	3,09
39	Котельная №14	г. Хотьково, пос. СЕВЕР, д. 14	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4834	22,70	1,45
40	Котельная №15	дер. Репихово, д. 26а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	100	0,22	0,14
41	Котельная №16	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	150	0,38	0,09
42	Котельная №17	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	70	0,12	0,07
43	Котельная №18	г. Хотьково, дер. Морозово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	160	0,41	0,13
44	Котельная №19	Хотьково, ст. Желтиково	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	60	0,37	0,14
45	Котельная №21	г. Хотьково, ул. 1- ая Хотьковская, д. 4а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	20	0,02	0,02
46	Котельная Мостовик	пос. Мостовик, Лесной переулок, д. 26	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	9520	74,73	3,94
47	Котельная Васильевское	с. Васильевское, д. 26/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	18484	67,66	3,62
48	Котельная Лазарево	д. Лазарево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	0	0,00	0,08
49	Котельная Марьино	д. Марьино, д. 18	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4920	24,72	3,45
50	Котельная Шабурново	д. Шабурново, д. 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	6000	73,59	5,25
51	Котельная Кузьмино	д. Кузьмино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	5366	39,63	1,38
52	Котельная Константиново, ПМК	с. Константиново	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3480	13,39	0,93
53	Котельная Константиново (Школа)	с. Константиново, ул. Школьная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1 960	7,85	0,70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Протяженность, м	Объем тепловой сети, м3	Присоединенная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
54	Котельная Самотовино	д. Самотовино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1680	6,46	2,58
55	Котельная Закубежье	с. Закубежье, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	6368	24,49	1,70
56	Котельная Башенка	н. п. Каменки	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1637,7	6,92	0,88
57	Котельная Мкр. Новый	с. Шеметово, мкр. Новый, д. 44	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	22124	670,68	12,41
58	Котельная Сырнево	д. Сырнево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	0	0,00	0,11
59	Котельная Лоза, 18а	пос. Лоза, д. 18а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	50	2,41	0,03
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	пос. Лоза, д. 4а, стр. 1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	21084	258,61	7,83
61	Котельная Зубцово	дер. Зубцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	9484	87,12	1,82
62	Котельная Ситники	пос. Ситники, стр. 25/7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1836	7,06	0,30
63	Котельная Здравница (Березка)	пос. Здравница	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3406	24,55	1,23
64	Котельная Заречный	пос. Заречный, д. 16	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	5284	36,96	5,82
65	Котельная Торгашино	д. Торгашино, № 68в	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	8330	41,85	2,57
66	Котельная Федорцово	д. Федорцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	6210	31,20	1,74
67	Котельная Селково	дер. Селково, д. 196	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	12788	225,87	2,62
68	Котельная Трехселище	д. Трехселище, д. 5/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	720	3,62	0,59
69	Котельная Сватково	с. Сватково, д. 95	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	8744	55,86	1,97
70	Котельная Березняки	дер. Березняки, д. 130	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	23200	409,77	3,12
71	Котельная Бужаниново	с. Бужаниново, ул. Полевая, д. 30а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	9400	73,79	1,68
72	Котельная Путятино (Бобошино)	д. Путятино, д. 136	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3600	18,09	0,20
73	Котельная Реммаш	пос. Реммаш, ул. Институтская, д. 24, к. 11	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	25093	206,28	26,67
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»								337 549	3 249	148
Котельные МУП «ККК»										
74	Котельная № 3 г. Краснозаводск	г. Краснозаводск, проезд №21, 2	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	да	37293,2	704,31	35,15
75	Котельная д. Семенково	д. Семенково	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	да	4052	21,35	2,22
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»								41345,2	725,7	37,4
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»										
76	Котельная рп Богородское	рп Богородское, д. 42	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	да	27795	792,13	26,19
77	Котельная с. Муханово	с. Муханово, ул. Николаева, уч.1/1, стр.1/1	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	да	9484	57,71	1,24
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»								37279,0	849,8	27,4
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»								721231,0	8674,3	477,4
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»										
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	г. Сергиев Посад, ул. Ак. Силина, д.3	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	да	8540	5893,20	30,28
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «Теплосеть»								8540	5893,2	30,3
Прочие котельные										
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	г. Сергиев Посад, Ярославское шоссе, 8а	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	да	1865	7,56	0,71
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	г. Пересвет, ул. Бабушкина, 9	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	да	104304	3854,1	34,69
81	Котельная АО «НИИРП»	поселок НИИРП	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	да	3850	29,75	8,53

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Протяженность, м	Объем тепловой сети, м3	Присоединенная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	г. Сергиев Посад, пос. Загорские Дали, д.7а	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	да	7844	4,00	8,10
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, 103а	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО-РЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО-РЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО-РЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО-РЕСУРС СП»	да	1202	16,78	2,30
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	г. Хотьково	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	да	12936	233,66	28,11
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	г. Хотьково	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	да	8234	382,43	15,68
86	Котельная АО «СТЭК»	г. Сергиев Посад, пр. Красной Армии, 212В, к. 141	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	да	9917	24075,34	42,57
87	Котельная ООО «УКС»	г. Сергиев Посад, ул. Пограничная, 5	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	да	0	0,00	4,25
88	Котельная СМЗ «Загорский»	г. Сергиев Посад, ш. Новоугличское, 71Б	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГОСИСТЕМА»	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГОСИСТЕМА»	да	15795	264,31	12,55
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	г. Сергиев Посад, ш. Московское, 40Б	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГОСИСТЕМА»	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГОСИСТЕМА»	да	5825	120,02	10,18
90	Котельная Ильинская	г. Сергиев Посад, ул. Ильинская, 23	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	да	2388	36,06	4,00
91	Котельная ООО «Экотерм»	г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская д. 13	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	нет	150	4,71	0,83
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	г. Сергиев Посад-7, п. Шарапово, в/ч14258, в/г №12/7	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	да	3578	65,3	8,38
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	г. Сергиев Посад-7, д. Абрамово, в.г. 383, в ч 31610ц	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	да	2165	45,8	7,63
ИТОГО по прочим котельным								174370	27528,4	177
ИТОГО по теплоснабжающим организациям								904141,0	42095,9	684,7

3.2.Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Электронные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в разделе 4 к Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа на период до 2035 года, а также в электронной модели схемы теплоснабжения.

Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Электронная схема систем теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа разработана в ГИС Zulu с использованием расширения ZuluThermo.

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 подключенной тепловой нагрузки

Тепловые сети Сергиево-Посадского ГО в основном прокладывались в период до 90-х годов, что обуславливает высокую степень износа. Износ подтверждается как бухгалтерскими документами, так и результатами ежегодной опрессовки.

В настоящее время объем ветхих тепловых сетей составляет около 65%. Сети в основном перекладывались по причине их ветхости.

МУП «СП Теплосеть»

Муниципальное унитарное предприятия Сергиево-Посадского городского округа «Сергиево-Посадская Теплосеть» создано постановлением Главы Сергиево-Посадского муниципального района Московской области №71-ПГ от 17.01.2019г. и начало свою хозяйственную деятельность с 01 февраля 2019г. Учредителем и собственником имущества Предприятия является муниципальное образование «Сергиево-Посадский городской округ Московской области». Предприятие находится в ведомственном подчинении управления коммунальной инфраструктуры Администрации Сергиево-Посадского городского округа Московской области

Около половины всех тепловых сетей Сергиево-Посадского городского округа, обеспечивающих передачу тепловой энергии населению и городским учреждениям, эксплуатируется организацией МУП «СП Теплосеть».

МУП «СП Теплосеть» имеет различные схемы централизованного теплоснабжения как закрытые (замкнутые), так и открытые (разомкнутые). В закрытых системах сетевая вода, циркулирующая в тепловой сети, используется только как теплоноситель, но из сети не отбирается. В открытых системах сетевая вода частично (редко полностью) разбирается у абонентов для горячего водоснабжения. В советское время с открытым водоснабжением функционировало примерно 50% всех теплосетей, что объяснялось экономичностью и минимизацией затрат на отопление в зимний период и горячее водоснабжение.

Но открытая система горячего водоснабжения имеет ряд серьезных недостатков:

1. Очень часто чистота нагретой воды в трубопроводах из-за двойного назначения не соответствует требованиям санитарно-гигиенических норм. Поскольку носитель тепла перемещается по металлическим трубам значительной протяженности и может циркулировать по трубам достаточно длительное время, прежде чем поступит в краны, в итоге нередко он становится другого цвета и приобретает неприятные запахи. В этой воде не редко можно обнаружить вредоносные бактерии.

2. При большом удельном весе горячего водоснабжения и большой протяженности происходит изменение пьезометрического графика тепловых сетей, в результате чего в верхних этажах зданий повышенной этажности может произойти нарушение бесперебойного горячего водоснабжения.

3. Перетопы в переходной период отопления.

Тепловые сети МУП «СП Теплосеть» в основном прокладывались в период до 90-х годов и, как правило, сооружались радиальными, что предусматривалось ранее действующими нормами и требовало наименьших капиталовложений. Со временем тепловые нагрузки, число подключенных потребителей, диаметры сетей, общая протяжённость сетей и расстояния от котельных до удалённых потребителей резко возросли, а принципиальная система теплоснабжения осталась, в основном, неизменной.

Кроме того, произошли принципиальные изменения самих потребителей тепла, которые стали оказывать существенное влияние на систему теплоснабжения за счет непосредственного водозабора горячей воды. В частности, новые жилые дома стали сооружаться с ваннами в каждой квартире, что резко увеличило удельный вес горячего водоснабжения и вместо прежней малоэтажной жилой застройки стали сооружаться здания повышенной этажности.

Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. В местах ответвлений трубопроводов тепловой сети к зданиям установлена запорная арматура. Наибольший диаметр трубопровода – 600 мм. Профиль местности неравномерный.

Магистральные тепловые сети, транспортирующие теплоноситель до ЦТП, приняты двухтрубными. Схемы распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей как двухтрубные, так и четырех трубные (раздельная подача тепла на отопление и горячее водоснабжение).

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов, естественных изменений направления трассы, подъемов, опусков и углов поворотов трассы. Тепловая изоляция 41% трубопроводов выполнена из минеральной ваты с асбоцементной штукатуркой по металлической сетке или минераловатными матами, с последующей оберткой стеклотканью. Трубопроводы надземной прокладки покрыты еще алюминиевым листом. Трубопроводы тепловых сетей ГВС функционируют при параметрах 65/50⁰ С.

Системы отопления существующих зданий подключены разнотипно: по зависимой элеваторной и без элеваторных схем, по независимой схеме от подогревателей ЦТП, а в строящихся зданиях по независимой схеме от теплообменников ИТП.

Закрытые системы теплоснабжения – системы, в которых циркулирующая в трубопроводе вода используется только как теплоноситель, и не забирается из теплосети для обеспечения горячего водоснабжения.

Зависимые системы теплоснабжения – системы, в которых теплоноситель по трубопроводу попадает прямо в систему отопления потребителя, без промежуточных теплообменников, тепловых пунктов и гидравлической изоляции.

Независимые системы теплоснабжения – системы, в которых отопительное оборудование потребителей гидравлически изолировано от производителя тепла, и для теплоснабжения потребителей используются дополнительные теплообменники центральных тепловых пунктов.

Таблица 3.3-1 - Сводные данные по параметрам тепловых сетей

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
МУП «РКС»				
Котельная Сватково				
0,05	128,3	ППУ	Отопление	1995
0,08	556,1	ППУ	Отопление	1995
0,1	128	ППУ	Отопление	1995
0,125	365	ППУ	Отопление	1995
0,15	176	ППУ	Отопление	1995
0,2	469,3	ППУ	Отопление	1995
0,05	733,68	ППУ	ГВС	1995
0,08	463,5	ППУ	ГВС	1995
0,1	264,5	ППУ	ГВС	1995
0,15	361	ППУ	ГВС	1995
Котельная Березняки				
0,04	1972	мин. вата	ГВС	1978
0,04	25	мин. вата	ГВС	1978

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,05	3663	мин. вата	ГВС	1978
0,05	362	мин. вата	ГВС	1978
0,07	335	мин. вата	ГВС	1978
0,07	758	мин. вата	ГВС	1978
0,08	1763	мин. вата	ГВС	1978
0,08	2198	мин. вата	ГВС	1978
0,1	955	мин. вата	ГВС	1978
0,1	1376	мин. вата	ГВС	1978
0,125	137	мин. вата	ГВС	1978
0,15	346	мин. вата	ГВС	1978
0,2	622	мин. вата	ГВС	1978
0,05	5070	мин. вата	Отопление	1978
0,05	80	мин. вата	Отопление	1978
0,07	378	мин. вата	Отопление	1978
0,07	140	мин. вата	Отопление	1978
0,08	708	мин. вата	Отопление	1978
0,08	1478	мин. вата	Отопление	1978
0,1	624	мин. вата	Отопление	1978
0,1	550	мин. вата	Отопление	1978
0,125	1222	мин. вата	Отопление	1978
0,125	2248	мин. вата	Отопление	1978
0,15	194	мин. вата	Отопление	1978
0,2	1092	мин. вата	Отопление	1978
0,25	1080	мин. вата	Отопление	1978
Котельная Бужаниново				
0,2	388	мин. вата	Отопление	2002
0,2	264	мин. вата	Отопление	2002
0,1	81	мин. вата	Отопление	2002
0,08	62	мин. вата	Отопление	2002
0,076	51	мин. вата	Отопление	2002
0,08	68	мин. вата	Отопление	2002
0,1	51	мин. вата	Отопление	2002
0,1	67	мин. вата	Отопление	2002
0,08	21	мин. вата	Отопление	2002
0,125	300	мин. вата	Отопление	2002
0,05	15	мин. вата	Отопление	2002
0,076	109	мин. вата	Отопление	2002
0,1	79	мин. вата	Отопление	2002
0,08	267	мин. вата	Отопление	2002
0,1	70	мин. вата	Отопление	2002
0,076	34	мин. вата	Отопление	2002
0,1	175	мин. вата	Отопление	2002
0,1	99	мин. вата	Отопление	2002
0,08	52	мин. вата	Отопление	2002
0,05/0,04	110	мин. вата	ГВС	2002
0,01/0,08	304	мин. вата	ГВС	2002
0,05/0,04	192	мин. вата	ГВС	2002
0,01/0,08	39	мин. вата	ГВС	2002
0,08/0,076	104	мин. вата	ГВС	2002
0,01/0,08	163	мин. вата	ГВС	2002
0,08/0,076	25	мин. вата	ГВС	2002
0,125/0,1	141	мин. вата	ГВС	2002
0,05/0,04	13	мин. вата	ГВС	2002
0,15/0,15	674	мин. вата	ГВС	2002
0,01/0,08	145	мин. вата	ГВС	2002
0,15	110	мин. вата	ГВС	2002
0,05/0,04	53	мин. вата	ГВС	2002
0,08/0,05	70	мин. вата	ГВС	2002
0,08/0,05	53	мин. вата	ГВС	2002
0,01/0,08	86	мин. вата	ГВС	2002

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
Котельная Путятино (Бобошино)				
0,5	100	мин. вата	ГВС	1978
0,07	760	мин. вата	ГВС	1978
0,08	100	мин. вата	Отопление	1978
0,1	760	мин. вата	Отопление	1978
Котельная Мостовик				
0,032	27	минвата	Отопление	2008
0,05	430	минвата	Отопление	2008
0,05	49	ППУ	Отопление	2008
0,07	79	минвата	Отопление	2008
0,08	440	минвата	Отопление	2008
0,08	13	ППУ	Отопление	2008
0,1	571	минвата	Отопление	2008
0,15	168	минвата	Отопление	2008
0,2	380	минвата	Отопление	2008
0,2	220	минвата	Отопление	2008
0,032	51	минвата	ГВС	2008
0,05	505	минвата	ГВС	2008
0,05	62	ППУ	ГВС	2008
0,05	141	ППУ	ГВС	2008
0,08	80	минвата	ГВС	2008
0,1	168	минвата	ГВС	2008
0,15	109	минвата	ГВС	2008
0,15	220	минвата	ГВС	2008
0,15	257	минвата	ГВС	2008
Котельная Васильевское				
0,076	60	std	Отопление	1980
0,089	90	std	Отопление	1980
0,108	685	std	Отопление	1980
0,159	400	std	Отопление	1980
0,057	190	std	ГВС	1980
0,076	307,5	std	ГВС	1980
0,089	307,5	std	ГВС	1980
0,108	165	std	ГВС	1980
0,133	165	std	ГВС	1980
Котельная Лазарево				
0,08	60	std	Отопление	2013
Котельная Лоза, 4а, стр. 1				
0,025	21,04	минвата	Отопление	2006
0,032	332,61	минвата	Отопление	2006
0,038	455,84	минвата	Отопление	2006
0,045	63,07	минвата	Отопление	2006
0,057	1270,66	минвата	Отопление	2006
0,076	46,2	минвата	Отопление	2006
0,089	2046,85	минвата	Отопление	2006
0,108	353,31	минвата	Отопление	2006
0,133	250,53	минвата	Отопление	2006
0,159	585,29	минвата	Отопление	2006
0,219	258,69	минвата	Отопление	2006
0,032	780,74	минвата	ГВС	2006
0,04	39,75	минвата	ГВС	2006
0,05	2298,47	минвата	ГВС	2006
0,08	1247,03	минвата	ГВС	2006
0,1	569,18	минвата	ГВС	2006
0,15	254,82	минвата	ГВС	2006
Котельная Зубцово				
0,038	371,68	минвата	Отопление	1994
0,057	1000,01	минвата	Отопление	1994
0,076	320,64	минвата	Отопление	1994
0,089	16,27	минвата	Отопление	1994

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,108	69,01	минвата	Отопление	1994
0,159	632,8	минвата	Отопление	1994
0,219	378,69	минвата	Отопление	1994
0,032	856,78	минвата	ГВС	1994
0,05	787,91	минвата	ГВС	1994
0,1	945,72	минвата	ГВС	1994
0,15	17,22	минвата	ГВС	1994
Котельная Здравница (Березка)				
0,025	6	минвата	Отопление	2014
0,032	147	минвата	Отопление	2014
0,05	289	минвата	Отопление	2014
0,07	203	минвата	Отопление	2014
0,08	268	минвата	Отопление	2014
0,1	183	минвата	Отопление	2014
0,15	10	минвата	Отопление	2014
Котельная Заречный				
0,025	18,3	минвата	Отопление	1976
0,032	35,12	минвата	Отопление	1976
0,057	276,11	минвата	Отопление	1976
0,076	241,39	минвата	Отопление	1976
0,089	594,47	минвата	Отопление	1976
0,108	343,53	минвата	Отопление	1976
0,159	593,46	минвата	Отопление	1976
0,02	15,57	минвата	ГВС	1976
0,025	33,28	минвата	ГВС	1976
0,032	16,51	минвата	ГВС	1976
0,04	26,36	минвата	ГВС	1976
0,05	167,04	минвата	ГВС	1976
0,07	521,09	минвата	ГВС	1976
0,1	296,98	минвата	ГВС	1976
Котельная Лоза, 18а				
0,032	14	минвата	Отопление	2015
Котельная Ситники				
0,057	123,11	минвата	Отопление	1991
0,076	128,64	минвата	Отопление	1991
0,089	247,95	минвата	Отопление	1991
0,032	57,09	минвата	ГВС	1991
0,057	367,42	минвата	ГВС	1991
Котельная Реммаш				
0,025	141	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,032	20	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,04	185	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,05	811	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,07	1051	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,08	1047	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,1	1211	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,125	1089	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,15	1080	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,2	970	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,25	205	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,3	655	минвата	Отопление/ГВС	2007
0,35	610	минвата	Отопление/ГВС	2007
Котельная Торгашино				
0,032	15,38	минвата	Отопление	2012
0,05	886,11	минвата	Отопление	2012
0,07	46,89	минвата	Отопление	2012
0,08	540,37	минвата	Отопление	2012
0,08	629,56	минвата	Отопление	2012
0,1	355,93	минвата	Отопление	2012
0,125	125,09	минвата	Отопление	2012

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,15	343,04	минвата	Отопление	2012
0,15	72,41	минвата	Отопление	2012
0,2	25,29	минвата	Отопление	2012
0,05	447,23	минвата	ГВС	2012
0,1	631,29	минвата	ГВС	2012
0,1	98,87	минвата	ГВС	2012
Котельная Федорцово				
0,05	501,55	минвата	Отопление	2013
0,065	74,33	минвата	Отопление	2013
0,08	213,42	минвата	Отопление	2013
0,1	243,42	минвата	Отопление	2013
0,125	338,19	минвата	Отопление	2013
0,032	33,2	минвата	ГВС	2013
0,04	357,02	минвата	ГВС	2013
0,05	168,97	минвата	ГВС	2013
0,07	64,03	минвата	ГВС	2013
0,08	71,12	минвата	ГВС	2013
0,1	461,72	минвата	ГВС	2013
Котельная Селково				
0,05	45,37	минвата	Отопление	1981
0,05	587,36	минвата	Отопление	1981
0,08	212,23	минвата	Отопление	1981
0,1	572,35	минвата	Отопление	1981
0,1	238,18	минвата	Отопление	1981
0,125	113,06	минвата	Отопление	1981
0,2	130,58	минвата	Отопление	1981
0,2	579,8	минвата	Отопление	1981
0,05	215,23	минвата	ГВС	1981
0,05	130	минвата	ГВС	1981
0,089	361,08	минвата	ГВС	1981
0,089	30,68	минвата	ГВС	1981
0,1	337,86	минвата	ГВС	1981
0,1	553,34	минвата	ГВС	1981
0,15	147,12	минвата	ГВС	1981
0,2	200,55	минвата	ГВС	1981
Котельная Трехселище				
0,1	255,13	минвата	Отопление	2001
0,1	241,75	минвата	ГВС	2001
Котельная №1 г.Хотьково				
0,089	1371	СТД	Отопление	1972
0,089	200	СТД	Отопление	1972
0,219	1122	СТД	Отопление	1972
0,057	200	СТД	ГВС	1972
0,057	1371	СТД	ГВС	1972
0,089	100,5	СТД	ГВС	1972
0,108	1021,5	СТД	ГВС	1972
Котельная №2 г.Хотьково				
0,057	143	СТД	Отопление	1978
0,076	286	СТД	Отопление	1978
0,089	338	СТД	Отопление	1978
0,108	89	СТД	Отопление	1978
0,133	167	СТД	Отопление	1978
0,159	573	СТД	Отопление	1978
0,219	40	СТД	Отопление	1978
0,377	51	СТД	Отопление	1978
0,057	37	СТД	ГВС	1978
0,089	50	СТД	ГВС	1978
0,108	416	СТД	ГВС	1978
0,133	20	СТД	ГВС	1978
0,159	70,5	СТД	ГВС	1978

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,219	70,5	СТД	ГВС	1978
0,377	90	СТД	ГВС	1978
Котельная №3 г.Хотьково				
0,038	6	СТД	Отопление	1982
0,057	17,5	СТД	Отопление	1982
0,076	147	СТД	Отопление	1982
0,133	290	СТД	Отопление	1982
0,159	39,5	СТД	Отопление	1982
0,038	8,75	СТД	ГВС	1982
0,045	8,75	СТД	ГВС	1982
0,057	145	СТД	ГВС	1982
0,076	139	СТД	ГВС	1982
0,089	145	СТД	ГВС	1982
0,108	19,75	СТД	ГВС	1982
Котельная №4 г.Хотьково				
0,076	160	СТД	Отопление	1995
0,089	360	СТД	Отопление	1995
0,108	250	СТД	Отопление	1995
0,159	97	СТД	Отопление	1995
0,049	80	СТД	ГВС	1995
0,076	80	СТД	ГВС	1995
0,089	333,5	СТД	ГВС	1995
0,108	353,5	СТД	ГВС	1995
0,133	20	СТД	ГВС	1995
Котельная №5 г.Хотьково				
0,049	73	СТД	Отопление	1982
0,089	186	СТД	Отопление	1982
0,108	128	СТД	Отопление	1982
0,133	52	СТД	Отопление	1982
0,159	17	СТД	Отопление	1982
0,057	287	СТД	ГВС	1982
Котельная №6 г.Хотьково				
0,032	15	СТД	Отопление	1975
0,038	8	СТД	Отопление	1975
0,038	43	СТД	Отопление	1975
0,045	50	СТД	Отопление	1975
0,057	573	СТД	Отопление	1975
0,057	8	СТД	Отопление	1975
0,076	95	СТД	Отопление	1975
0,089	1027	СТД	Отопление	1975
0,089	110	СТД	Отопление	1975
0,108	621	СТД	Отопление	1975
0,108	5	СТД	Отопление	1975
0,133	45	СТД	Отопление	1975
0,159	1329	СТД	Отопление	1975
0,159	50	СТД	Отопление	1975
0,219	1863	СТД	Отопление	1996
0,219	90	СТД	Отопление	1984
0,273	378	СТД	Отопление	1984
0,273	332	СТД	Отопление	1984
0,325	65	СТД	Отопление	1984
0,325	15	СТД	Отопление	1984
0,032	10,5	СТД	ГВС	1984
0,038	124,5	СТД	ГВС	1984
0,057	837,5	СТД	ГВС	1984
0,076	100	СТД	ГВС	1984
0,089	1449,5	СТД	ГВС	1984
0,108	868,5	СТД	ГВС	1984
0,108	19,5	СТД	ГВС	1984
0,133	205	СТД	ГВС	1984

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,133	316,5	СТД	ГВС	1984
0,159	206	СТД	ГВС	1996
0,159	457,5	СТД	ГВС	1994
Котельная №7 г.Хотьково				
0,108	670	СТД	Отопление	1979
0,133	150	СТД	Отопление	1979
0,219	1450	СТД	Отопление	1979
0,057	300	СТД	ГВС	1979
0,076	60	СТД	ГВС	1979
0,089	485	СТД	ГВС	1979
0,108	675	СТД	ГВС	1979
0,159	250	СТД	ГВС	1979
Котельная №8 г.Хотьково				
0,057	350	СТД	Отопление	1988
0,076	500	СТД	Отопление	1988
0,089	180	СТД	Отопление	1988
0,108	190	СТД	Отопление	1988
0,219	15	СТД	Отопление	1988
0,057	175	СТД	ГВС	1988
0,076	500	СТД	ГВС	1988
0,089	180	СТД	ГВС	1988
0,108	190	СТД	ГВС	1988
0,219	15	СТД	ГВС	1988
Котельная №9 г.Хотьково				
0,032	34	СТД	отопление	1999
0,038	141,5	СТД	отопление	1999
0,049	117	СТД	отопление	1999
0,057	387,5	СТД	отопление	1999
0,076	145	СТД	отопление	1999
0,089	342	СТД	отопление	1999
0,108	130	СТД	отопление	1999
0,133	70	СТД	отопление	1999
0,159	70	СТД	отопление	1999
0,038	89	СТД	ГВС	1999
0,045	72	СТД	ГВС	1999
0,057	141	СТД	ГВС	1999
0,076	128	СТД	ГВС	1999
0,089	210	СТД	ГВС	1999
Котельная №11 г.Хотьково				
0,089	10	СТД	отопление	1977
0,108	252	СТД	отопление	1977
0,159	571	СТД	отопление	1977
0,038	10	СТД	ГВС	1977
0,089	470,5	СТД	ГВС	1977
0,133	396,5	СТД	ГВС	1977
Котельная №12 г.Хотьково				
0,032	205	СТД	отопление	1973
0,057	1228	СТД	отопление	1973
0,089	108	СТД	отопление	1973
0,108	771	СТД	отопление	1973
0,133	110	СТД	отопление	1973
0,159	169	СТД	отопление	1973
0,219	318	СТД	отопление	1973
0,032	120	СТД	ГВС	1973
0,038	35	СТД	ГВС	1973
0,057	1400	СТД	ГВС	1973
0,089	169	СТД	ГВС	1973
0,108	895	СТД	ГВС	1973
Котельная №14 г.Хотьково				
0,045	151	СТД	отопление	1998

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,057	714,1	СТД	отопление	1998
0,076	102,5	СТД	отопление	1998
0,089	380,5	СТД	отопление	1998
0,108	834	СТД	отопление	1998
0,159	224,6	СТД	отопление	1998
Котельная №15 г.Хотьково				
0,049	25	СТД	отопление	2006
0,057	25	СТД	отопление	2006
Котельная №16 г.Хотьково				
0,057	75	СТД	отопление	2006
Котельная №17 г.Хотьково				
0,038	17,5	СТД	отопление	2006
0,057	17,5	СТД	отопление	2006
Котельная №18 г.Хотьково				
0,057	80	СТД	отопление	2006
Котельная №19 г.Хотьково				
0,089	30	СТД	отопление	2006
Котельная №21 г.Хотьково				
0,03	20	СТД	отопление	2006
Котельная Марьино				
0,04	20,79	минвата	Отопление	2000
0,05	591,95	минвата	Отопление	2000
0,065	135,36	минвата	Отопление	2000
0,1	547,94	минвата	Отопление	2000
0,125	237,21	минвата	Отопление	2000
0,2	57,34	минвата	Отопление	2000
0,025	80,84	минвата	ГВС	2000
0,05	333,63	минвата	ГВС	2000
0,08	205,86	минвата	ГВС	2000
0,1	520,06	минвата	ГВС	2000
Котельная Шабурново				
0,02	13,6	минвата	Отопление	1996
0,032	42,31	минвата	Отопление	1996
0,05	835,94	минвата	Отопление	1996
0,05	140,93	минвата	Отопление	1996
0,1	504,02	минвата	Отопление	1996
0,2	135,69	минвата	Отопление	1996
0,025	15,65	минвата	ГВС	1996
0,032	13,52	минвата	ГВС	1996
0,05	1084,25	минвата	ГВС	1996
0,05	142,62	минвата	ГВС	1996
0,08	198,85	минвата	ГВС	1996
0,15	105,72	минвата	ГВС	1996
Котельная Кузьмино				
0,05	35,88	минвата	Отопление	2011
0,08	594,01	минвата	Отопление	2011
0,1	413,16	минвата	Отопление	2011
0,2	202,47	минвата	Отопление	2011
0,25	197,25	минвата	Отопление	2011
0,032	21,29	минвата	ГВС	2011
0,05	586,41	минвата	ГВС	2011
0,08	249,14	минвата	ГВС	2011
0,08	373,41	минвата	ГВС	2011
Котельная Константиново, ПМК				
0,08	238,75	минвата	Отопление	2013
0,15	208,45	минвата	Отопление	2013
0,05	266,1	минвата	ГВС	2013
0,08	207,95	минвата	ГВС	2013
Котельная Башенка				
0,1	412,24	минвата	Отопление	2015

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,1	406,11	минвата	ГВС	2015
Котельная Мкр. Новый				
0,025	23,07	минвата	Отопление	1999
0,032	37,52	минвата	Отопление	1999
0,05	1336,57	минвата	Отопление	1999
0,065	49,42	минвата	Отопление	1999
0,07	30,86	минвата	Отопление	1999
0,08	1022,15	минвата	Отопление	1999
0,1	1241,3	минвата	Отопление	1999
0,125	71,65	минвата	Отопление	1999
0,15	1488,01	минвата	Отопление	1999
0,2	675,73	минвата	Отопление	1999
0,25	1175,14	минвата	Отопление	1999
0,05	1962,88	минвата	ГВС	1999
0,065	47,24	минвата	ГВС	1999
0,07	426,6	минвата	ГВС	1999
0,08	618,18	минвата	ГВС	1999
0,1	1058,62	минвата	ГВС	1999
0,125	279,33	минвата	ГВС	1999
0,15	1466,37	минвата	ГВС	1999
0,2	623,56	минвата	ГВС	1999
Котельная Закубежье				
0,05	934,77	минвата	Отопление	1973
0,065	446,5	минвата	Отопление	1973
0,08	329,01	минвата	Отопление	1973
Котельная Константиново (Школа)				
0,1	350,77	минвата	Отопление	1973
Котельная Сырнево				
0,08	24,81	минвата	Отопление	1983
Котельная Самоовино				
0,05	159,2	минвата	Отопление	1985
0,08	58,01	минвата	Отопление	1985
0,1	465,57	минвата	Отопление	1985
0,125	223,73	минвата	Отопление	1985
0,15	152	минвата	Отопление	1985
0,2	105,97	минвата	Отопление	1985
0,05	458,97	минвата	ГВС	1985
0,065	50,12	минвата	ГВС	1985
0,08	138,59	минвата	ГВС	1985
0,1	152,91	минвата	ГВС	1985
0,125	112,62	минвата	ГВС	1985
МУП «СП Теплосеть»				
Котельная Квартал В				
0,057	280,5	минвата	Тепловые сети	2007
0,057	186,5	минвата	Тепловые сети	2007
0,076	303,5	минвата	Тепловые сети	2007
0,076	36,5	минвата	Тепловые сети	2007
0,089	377	минвата	Тепловые сети	2007
0,089	233	минвата	Тепловые сети	2007
0,108	1080	минвата	Тепловые сети	2007
0,108	212	минвата	Тепловые сети	2007
0,133	159	минвата	Тепловые сети	2007
0,133	107	минвата	Тепловые сети	2007
0,133	120	минвата	Тепловые сети	2007
Котельная Горбольница				
0,057	678	минвата	Тепловые сети	1979
0,057	52	ППУ	Тепловые сети	1979
0,057	17	минвата	Тепловые сети	1979
0,057	37	минвата	Тепловые сети	1979

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,076	160,5	минвата	Тепловые сети	1979
0,076	37	минвата	Тепловые сети	1979
0,089	2	минвата	Тепловые сети	1979
0,089	40	ППУ	Тепловые сети	1979
0,089	133,5	минвата	Тепловые сети	1979
0,108	63	ППУ	Тепловые сети	1979
0,159	29	минвата	Тепловые сети	1979
0,159	4	минвата	Тепловые сети	1979
Котельная Садовая				
0,057	81	минвата	Тепловые сети	
Котельная Очистные сооружения				
0,057	345	минвата	Тепловые сети	1975
0,057	250	минвата	Тепловые сети	1975
0,076	130	минвата	Тепловые сети	1975
0,089	510	минвата	Тепловые сети	1975
0,089	80	минвата	Тепловые сети	1975
0,108	170	минвата	Тепловые сети	1975
0,108	80	минвата	Тепловые сети	1975
Котельная Школа-интернат				
0,057	119,5	минвата	Тепловые сети	1994
0,089	262	минвата	Тепловые сети	1994
0,108	59	минвата	Тепловые сети	1994
0,159	226,5	минвата	Тепловые сети	1994
0,219	167	минвата	Тепловые сети	1994
Котельная Дом Быта				
0,057	264	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,057	592	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,089	375	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,089	60	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,108	428	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,108	180	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,108	441	ППУ	Тепловые сети	1998
0,133	60	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,159	200	мин.вата	Тепловые сети	1998
0,159	66	мин.вата	Тепловые сети	1998
Котельная Клементьевский поселок				
0,057	654	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	1409	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	1671	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	929	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	100	ППУ	Тепловые сети	1966
0,076	1506	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,076	954	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	372	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	775	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	1013	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	350	ППУ	Тепловые сети	1966
0,089	337	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	122	ППУ	Тепловые сети	1966
0,108	1969	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	752	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	502	ППУ	Тепловые сети	1966
0,108	290	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	489	ППУ	Тепловые сети	1966
0,133	501	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,133	435	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,133	260	ППУ	Тепловые сети	1966
0,159	366	ППУ	Тепловые сети	1966
0,159	723	мин.вата	Тепловые сети	1966

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,159	518	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,159	1262	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,219	645	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,219	401	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,273	278	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,273	423	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,325	535	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,325	374	мин.вата	Тепловые сети	1966
Котельная Рабочий поселок				
0,057	569	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,057	39	ППУ	Тепловые сети	1975
0,076	485	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,089	1397	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,089	65	ППУ	Тепловые сети	1975
0,089	232	ППУ	Тепловые сети	1975
0,108	2981	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,108	321	ППУ	Тепловые сети	1975
0,133	638	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,159	2544	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,219	1381	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,219	215	ППУ	Тепловые сети	1975
0,273	222	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,377	195	мин.вата	Тепловые сети	1975
0,426	307	мин.вата	Тепловые сети	1975
Котельная Лесхоз				
0,057	805	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,057	651	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,057	120	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,076	107	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,076	400	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,089	465	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,089	180	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,108	65	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,108	100	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,159	615	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,159	585	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,219	215	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,219	465	мин.вата	Тепловые сети	1984
0,273	350	мин.вата	Тепловые сети	1984
Котельная Мишутино				
0,057	948	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,076	202	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,076	93	ППУ	Тепловые сети	1994
0,089	478	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,089	98	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,108	678	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,108	118	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,133	560	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,133	83	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,219	176	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,219	93	мин.вата	Тепловые сети	1994
0,273	47	мин.вата	Тепловые сети	1994
Котельная Семхоз				
0,089	150	мин.вата	Тепловые сети	1998
Котельная ПМК-5				
0,057	226	мин.вата	Тепловые сети	1999
0,076	285	мин.вата	Тепловые сети	1999
0,089	178	мин.вата	Тепловые сети	1999
0,108	223	мин.вата	Тепловые сети	1999

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,133	190	мин.вата	Тепловые сети	1999
0,159	729	мин.вата	Тепловые сети	1999
0,219	675	мин.вата	Тепловые сети	1999
Котельная Ферма				
0,057	1517,5	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,057	38	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,057	808,5	ППУ	Тепловые сети	1970
0,057	377,5	ППУ	Тепловые сети	1970
0,076	1301	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,076	38	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,076	18	ППУ	Тепловые сети	1970
0,089	3348,5	мин.вата	Тепловые сети	2004
0,089	16,5	ППУ	Тепловые сети	1970
0,089	170	ППУ	Тепловые сети	1970
0,108	3213,5	мин.вата	Тепловые сети	2004
0,108	174	ППУ	Тепловые сети	1970
0,108	126	ППУ	Тепловые сети	1970
0,133	1013	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,133	79,5	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,133	105	ППУ	Тепловые сети	1970
0,159	1555,5	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,159	247,5	ППУ	Тепловые сети	1970
0,159	126	ППУ	Тепловые сети	1970
0,219	3433	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,219	907,5	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,219	75	ППУ	Тепловые сети	1970
0,219	252	ППУ	Тепловые сети	1970
0,273	1154,5	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,325	198	мин.вата	Тепловые сети	1970
0,325	120	ППУ	Тепловые сети	1970
Котельная Конкурский				
0,057	888	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	607	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	425	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,057	200	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	356,5	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	390	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	135	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,089	170	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	952	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	75	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,108	120	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,159	261	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,159	60	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,159	230	мин.вата	Тепловые сети	1966
0,219	762	мин.вата	Тепловые сети	1966
Котельная Трикотажная фабрика				
0,057	339	мин.вата	Тепловые сети	1960
0,076	211	мин.вата	Тепловые сети	1960
0,089	107	мин.вата	Тепловые сети	1960
0,108	197,5	мин.вата	Тепловые сети	1960
0,133	91,5	мин.вата	Тепловые сети	1960
0,159	154	мин.вата	Тепловые сети	1960
Котельная Углич				
0,049	43	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,057	2229,55	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,076	1392,25	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,089	3625,4	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,108	4032,7	мин.вата	Тепловые сети	1969

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,133	2266,65	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,159	5913,15	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,219	4265	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,273	1185	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,325	1620	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,426	53	мин.вата	Тепловые сети	1969
0,529	42	мин.вата	Тепловые сети	1969
Котельная Птицград				
0,089	2550	Навесная минвата	Отопление	1975
0,125	1534	Навесная минвата	Отопление	1975
0,159	1150	Навесная минвата	Отопление	1975
0,219	600	Навесная минвата	Отопление	1975
0,273	835	Навесная минвата	Отопление	1975
0,273	311	ППУ	Отопление	1975
0,108	800	Битумо - перлитная	Отопление	1975
0,125	666	Битумо - перлитная	Отопление	1975
0,219	1200	Битумо - перлитная	Отопление	1975
0,057	1205	Навесная минвата	Отопление	1975
0,089	2173	Навесная минвата	Отопление	1975
0,108	544	Навесная минвата	Отопление	1975
0,159	850	Навесная минвата	Отопление	1975
0,273	357	Навесная минвата	Отопление	1975
0,057	800	Навесная минвата	ГВС	1975
0,057	1678	Навесная минвата	ГВС	1975
0,089	800	Битумо - перлитная	ГВС	1975
0,089	850	Навесная минвата	ГВС	1975
Котельная Скобяной поселок				
0,108	244	Битумоперлит	Отопление	1970
0,108	148	Минвата	Отопление	1970
0,108	100	Минвата	Отопление	1970
0,108	208	Минвата	Отопление	1970
0,108	88	Минвата	Отопление	1970
0,108	40	Минвата	Отопление	1970
0,108	36	Минвата	Отопление	1970
0,108	447	Минвата	Отопление	1970
0,108	10	Минвата	Отопление	1970
0,108	272	Минвата	Отопление	1994
0,133	38	Минвата	Отопление	1966
0,159	342	Минвата	Отопление	1966
0,159	397	Минвата	Отопление	1966
0,159	231	Минвата	Отопление	1966
0,159	565	Минвата	Отопление	1966
0,159	172	Минвата	Отопление	1966
0,159	485	Минвата	Отопление	1966
0,159	30	Минвата	Отопление	1966
0,159	326	Минвата	Отопление	1966
0,159	86	Минвата	Отопление	1966
0,219	70	Минвата	Отопление	1966
0,219	74	Минвата	Отопление	1966
0,219	150	Минвата	Отопление	1966
0,273	95	Минвата	Отопление	1966
0,273	375	Минвата	Отопление	1966
0,325	565	Минвата	Отопление	1994
0,045	333	Битумоперлит	Отопление	1960
0,045	100	Битумоперлит	Отопление	1960
0,045	305	Битумоперлит	Отопление	1960
0,045	80	Битумоперлит	Отопление	1960
0,53	4	Минвата	Отопление	1960
0,057	10	Битумоперлит	Отопление	1960

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,057	57	Минвата	Отопление	1994
0,057	298	Минвата	Отопление	1969
0,057	210	Битумоперлит	Отопление	1969
0,057	168	Минвата	Отопление	1969
0,057	86	Минвата	Отопление	1969
0,057	30	Минвата	Отопление	1969
0,076	37	Минвата	Отопление	1969
0,089	127	Битумоперлит	Отопление	1969
0,089	36	Битумоперлит	Отопление	1969
0,089	91	Минвата	Отопление	1969
0,089	52	Минвата	Отопление	1969
0,089	64	Минвата	Отопление	1969
0,089	40	Минвата	Отопление	1969
0,089	52	Минвата	Отопление	1998
0,089	30	Минвата	Отопление	1998
0,108/0,057	172	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,057	272	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	70	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	303	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	397	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	40	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	150	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	231	Минвата	ГВС	1998
0,108/0,089	565	Минвата	ГВС	1994
0,108/0,089	30	Минвата	ГВС	1966
0,108/0,089	326	Минвата	ГВС	1966
0,133/0,108	485	Минвата	ГВС	1966
0,159/0,089	565	Минвата	ГВС	1966
0,273/0,108	379	Минвата	ГВС	1966
0,032	305	Минвата	ГВС	1966
0,045	401	Битумоперлит	ГВС	1966
0,045	66	Минвата	ГВС	1966
0,045	168	Минвата	ГВС	1966
0,045	100	Минвата	ГВС	1966
0,045	80	Минвата	ГВС	1966
0,045	86	Минвата	ГВС	1966
0,045	37	Минвата	ГВС	1966
0,057/0,045	57	Минвата	ГВС	1966
0,057/0,045	52	Минвата	ГВС	1966
0,057/0,045	82	Минвата	ГВС	1966
0,057/0,045	30	Минвата	ГВС	1966
0,057/0,045	10	Битумоперлит	ГВС	1966
0,057/0,045	112	Битумоперлит	ГВС	1966
0,057	291	Минвата	ГВС	1966
0,057	64	Минвата	ГВС	1966
0,057	40	Минвата	ГВС	1966
0,057	61	Битумоперлит	ГВС	1966
0,089/0,057	60	Битумоперлит	ГВС	1966
0,089/0,057	183	Битумоперлит	ГВС	1966
0,089/0,057	148	Минвата	ГВС	1966
0,089/0,057	100	Минвата	ГВС	1966
0,089/0,057	108	Минвата	ГВС	1966
0,089/0,057	88	Минвата	ГВС	1966
0,089/0,057	36	Минвата	ГВС	1966
0,089/0,057	447	Минвата	ГВС	1966
0,089/0,057	10	Минвата	ГВС	1984
0,089/0,057	272	Минвата	ГВС	1984
0,089/0,076	86	Минвата	ГВС	1984
0,089	67	Битумоперлит	ГВС	1984
0,089	91	Минвата	ГВС	1984

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
Котельная ЖБИ				
0,109/0,057	81	Пенополиуритан	Отопление	2011
0,057/0,057	81	минвата	ГВС	2011
0,109/0,109	98	Битумо - перлитная	Отопление	2011
0,076/0,057	98	Битумо - перлитная	ГВС	2011
Котельная Автоколонна				
0,032	68	Минвата	Отопление	2010
0,05	177	Минвата	Отопление	2010
0,082	95	Минвата	Отопление	2010
0,1	127	Минвата	Отопление	2010
0,133	173	Минвата	Отопление	2010
0,15	120	Минвата	Отопление	2010
0,207	9	Минвата	Отопление	2010
Котельная Скорopusковский поселок				
0,05	15,82	Минвата	Тепловые сети	1966
0,05	94,63	Битумо - перлитная	Тепловые сети	1966
0,05	23,63	Минвата	Тепловые сети	1966
0,05	41,22	ППУ	Тепловые сети	1966
0,08	18,24	Асбесто-перлитная	Тепловые сети	1966
0,08	71,65	Минвата	Тепловые сети	1966
0,08	158,45	ППУ	Тепловые сети	1966
0,08	125,4	ППУ	Тепловые сети	1966
0,08	30,73	Битумо - перлитная	Тепловые сети	1966
0,08	48,55	Минвата	Тепловые сети	1966
0,1	160	Асбесто-перлитная	Тепловые сети	1966
0,1	103,34	ППУ	Тепловые сети	1966
0,1	37,42	ППУ	Тепловые сети	1966
0,1	72,85	Битумо - перлитная	Тепловые сети	1966
0,1	48,46	Минвата	Тепловые сети	1966
0,1	528,64	ППУ	Тепловые сети	1966
0,1	43,66	ППУ	Тепловые сети	1966
0,125	66,15	ППУ	Тепловые сети	1966
0,15	143,57	Асбесто-перлитная	Тепловые сети	1966
0,15	61,93	Минвата	Тепловые сети	1966
0,15	274,54	ППУ	Тепловые сети	1966
0,15	7,51	Минвата	Тепловые сети	1966
0,2	485,29	Асбесто-перлитная	Тепловые сети	1966
0,2	48,49	Битумо - перлитная	Тепловые сети	1966
0,2	73,82	ППУ	Тепловые сети	1966
0,2	284,59	ППУ	Тепловые сети	1966
0,2	130,81	Битумо - перлитная	Тепловые сети	1966
0,25	43,17	Асбесто-перлитная	Тепловые сети	1966
0,25	129,96	Минвата	Тепловые сети	1966
0,25	11,69	Минвата	Тепловые сети	1966
0,25	47,87	Минвата	Тепловые сети	1966
Котельная Совхоз				
0,025	403,31	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,04	38,63	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,04	25,29	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,05	920,81	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,05	517,3	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,07	84,67	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,08	226,2	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,08	782,29	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,1	365,29	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,1	1241,73	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,15	368,51	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,2	420,68	Мин.вата	Тепловые сети	1997
0,25	54,55	Мин.вата	Тепловые сети	1997
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»				

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №1 р.п. Богородское				
0,025	10	СТД	Отопление	1984
0,038	96	СТД	Отопление	1984
0,038	75	СТД	Отопление	1984
0,045	45	СТД	Отопление	1984
0,045	15	СТД	Отопление	1984
0,057	693	СТД	Отопление	1984
0,057	190	СТД	Отопление	1984
0,076	152	СТД	Отопление	1984
0,076	450	СТД	Отопление	1984
0,089	944	СТД	Отопление	1984
0,089	1408	СТД	Отопление	1984
0,108	1053	СТД	Отопление	1984
0,108	844	СТД	Отопление	1984
0,133	132	СТД	Отопление	1984
0,159	510	СТД	Отопление	1984
0,159	1076	СТД	Отопление	1984
0,219	1433	СТД	Отопление	1984
0,219	405	СТД	Отопление	1984
0,273	497	СТД	Отопление	1984
0,273	19	СТД	Отопление	1984
0,325	1553	СТД	Отопление	1984
0,325	1985,5	СТД	Отопление	1984
0,53	312	СТД	Отопление	1984
Котельная №2 с. Муханово				
0,032	60	ППУ	Отопление	2009
0,042	253	ППУ	Отопление	2009
0,057	525	ППУ	Отопление	2009
0,057	55	ППУ	Отопление	2009
0,076	290	ППУ	Отопление	2009
0,089	885	ППУ	Отопление	2009
0,108	160	ППУ	Отопление	2009
0,108	140	ППУ	Отопление	2009
0,159	450	ППУ	Отопление	2009
0,159	75	ППУ	Отопление	2009
0,219	275	ППУ	Отопление	2009
0,042	140	ППУ	ГВС	2009
0,042	461	ППУ	ГВС	2009
0,057	415	ППУ	ГВС	2009
0,076	360	ППУ	ГВС	2009
0,089	128	ППУ	ГВС	2009
0,108	70	ППУ	ГВС	2009
Котельные МУП «ККК»				
Котельная № 3 Краснозаводск				
0,025	122	асбест	Отопление	1991
0,032	294	асбест	Отопление	1991
0,032	58	ППУ	Отопление	1991
0,04	34	асбест	Отопление	1991
0,05	1252	асбест	Отопление	1991
0,07	573	асбест	Отопление	1991
0,08	1941	асбест	Отопление	1991
0,1	1553	асбест	Отопление	1991
0,1	317	мин. вата/ППУ	Отопление	1991
0,125	276	асбест	Отопление	1991
0,125	62	ППУ	Отопление	1991
0,15	2654	асбест	Отопление	1991
0,15	689	ППУ	Отопление	1991
0,2	639	асбест	Отопление	1991
0,2	411	ППУ	Отопление	1991
0,2	490	мин. вата	Отопление	1991

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,25	115	асбест	Отопление	1991
0,25	223	ППУ	Отопление	1991
0,25	252	мин. вата/ППУ	Отопление	1991
0,25	865	мин. вата	Отопление	1991
0,3	1102	асбест	Отопление	1991
0,3	123	ППУ	Отопление	1991
0,3	111	ППУ	Отопление	1991
0,3	116	ППУ	Отопление	1991
0,3	67	мин. вата/ППУ	Отопление	1991
0,4	24	асбест	Отопление	1991
0,4	88	ППУ	Отопление	1991
0,4	150	ППУ	Отопление	1991
0,4	69	мин. вата/ППУ	Отопление	1991
0,5	1256	мин. вата/ППУ	Отопление	1991
Котельная д.Семенково				
0,025	24	мин.вата	Отопление	1980
0,032	40	мин.вата	Отопление	1980
0,04	160	мин.вата	Отопление	1980
0,05	636	мин.вата	Отопление	1980
0,07	94	мин.вата	Отопление	1980
0,08	461	мин.вата	Отопление	1980
0,1	313	мин.вата	Отопление	1980
0,125	90	мин.вата	Отопление	1980
0,15	266	мин.вата	Отопление	1980
Котельная ФКП «НИЦ РКП»				
0,025	323	минвата	Отопление	1970
0,032	979	минвата	Отопление	1970
0,04	641,5	минвата	Отопление	1970
0,05	2273	минвата	Отопление	1970
0,05	2823	минвата	Отопление	1970
0,07	2125	минвата	Отопление	1970
0,07	1930	минвата	Отопление	1970
0,08	3152,5	минвата	Отопление	1970
0,08	2055	минвата	Отопление	1970
0,1	1602	минвата	Отопление	1970
0,1	899	минвата	Отопление	1970
0,125	732	минвата	Отопление	1970
0,125	1153	минвата	Отопление	1970
0,15	1356	минвата	Отопление	1970
0,15	2127	минвата	Отопление	1970
0,2	2339	минвата	Отопление	1970
0,2	2461	минвата	Отопление	1970
0,25	120	минвата	Отопление	1970
0,25	1300	минвата	Отопление	1970
0,3	480	минвата	Отопление	1970
0,3	1763	минвата	Отопление	1970
0,35	529	минвата	Отопление	1970
0,4	256	минвата	Отопление	1970
0,4	1202	минвата	Отопление	1970
0,5	1742	минвата	Отопление	1970
0,5	423	минвата	Отопление	1970
0,6	504	минвата	Отопление	1970
0,7	1681	минвата	Отопление	1970
0,032	373,5	минвата	ГВС	1970
0,05	350	минвата	ГВС	1970
0,05	1129,5	минвата	ГВС	1970
0,07	476	минвата	ГВС	1970
0,07	1034	минвата	ГВС	1970
0,08	946	минвата	ГВС	1970
0,08	993	минвата	ГВС	1970

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,1	932,5	минвата	ГВС	1970
0,1	1333	минвата	ГВС	1970
0,125	390,5	минвата	ГВС	1970
0,125	251	минвата	ГВС	1970
0,15	2156	минвата	ГВС	1970
0,15	672,5	минвата	ГВС	1970
0,2	366,5	минвата	ГВС	1970
0,2	187,5	минвата	ГВС	1970
0,25	595	минвата	ГВС	1970
0,3	1024,5	минвата	ГВС	1970
Котельная СМЗ «Загорский»				
0,057	10	ППУ	Отопление	1970
0,057	377	Минвата	Отопление	1970
0,089	1	ППУ	Отопление	1970
0,089	279	Минвата	Отопление	1970
0,108	103	Минвата	Отопление	1970
0,108	1106	Минвата	Отопление	1970
0,108	200	ППУ	Отопление	1970
0,108	145	ППУ	Отопление	1970
0,133	75	ППУ	Отопление	1970
0,159	85	Минвата	Отопление	1970
0,159	463	Минвата	Отопление	1970
0,159	180	ППУ	Отопление	1970
0,219	525	Минвата	Отопление	1970
0,219	166	ППУ	Отопление	1970
0,219	65	ППУ	Отопление	1970
0,219	179	ППУ	Отопление	1970
0,273	171	ППУ	Отопление	1970
0,273	326	Минвата	Отопление	1970
0,325	54	ППУ	Отопление	1970
0,325	544,5	ППУ	Отопление	1970
0,045	261	Минвата	ГВС	1970
0,057	451	Минвата	ГВС	1970
0,057	10	ППУ	ГВС	1970
0,076	141	Минвата	ГВС	1970
0,089	409	Минвата	ГВС	1970
0,089	1	ППУ	ГВС	1970
0,089	200	ППУ	ГВС	1970
0,108	405	Минвата	ГВС	1970
0,159	613	Минвата	ГВС	1970
0,159	179	ППУ	ГВС	1970
0,159	175	Минвата	ГВС	1970
Котельная ВНИИД «Игрушки»				
0,057	62	Минвата	Отопление	1979
0,089	175	Минвата	Отопление	1979
0,108	511	Минвата	Отопление	1979
0,108	77	Минвата	Отопление	1979
0,133	43	Минвата	Отопление	1979
0,159	259	Минвата	Отопление	1979
0,159	38	Минвата	Отопление	1979
0,159	448	Минвата	Отопление	1979
0,219	368	Минвата	Отопление	1979
0,219	466	Минвата	Отопление	1979
0,273	30	Минвата	Отопление	1979
0,325	143	ППУ	Отопление	1979
0,089	131	Битумоперлит	ГВС	1979
0,089	91	Минвата	ГВС	1979
0,108	272	Битумоперлит	ГВС	1979
Котельная Ильинская				
0,033	18	Минвата	Отопление	1998

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,05	43	Минвата	Отопление	1998
0,069	120	Минвата	Отопление	1998
0,082	130	Минвата	Отопление	1998
0,1	106	Минвата	Отопление	1998
0,15	500	Минвата	Отопление	1998
0,207	260	Минвата	Отопление	1998
0,259	15	Минвата	Отопление	1998
0,309	2	Минвата	Отопление	1998
Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»				
0,04	312	Минвата	Отопление	2008
0,05	510	Минвата	Отопление	2008
0,05	391	Минвата	Отопление	2008
0,082	383	Минвата	Отопление	2008
0,082	626	Минвата	Отопление	2008
0,1	350	Минвата	Отопление	2008
0,1	203	Минвата	Отопление	2008
0,125	65	Минвата	Отопление	2008
0,15	304	Минвата	Отопление	2008
0,207	777	Минвата	Отопление	2008
0,517	1	Минвата	Отопление	2008
Котельная АО «СТЭК»				
0,025	5	Минвата	Тепловые сети	1967
0,04	24,32	Минвата	Тепловые сети	1967
0,05	192,68	Минвата	Тепловые сети	1967
0,069	236	Минвата	Тепловые сети	1967
0,08	624,87	Минвата	Тепловые сети	1967
0,1	1094	Минвата	Тепловые сети	1967
0,125	305	Минвата	Тепловые сети	1967
0,15	532,33	Минвата	Тепловые сети	1967
0,207	810	Минвата	Тепловые сети	1967
0,259	131,75	Минвата	Тепловые сети	1967
0,309	688	Минвата	Тепловые сети	1967
0,359	54	Минвата	Тепловые сети	1967
0,408	438	Минвата	Тепловые сети	1967
0,517	213	Минвата	Тепловые сети	1967
Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»				
0,1	200	ППУ	Тепловые сети	2005
0,15	401	ППУ	Тепловые сети	2005
Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»				
0,05	2106	Минвата	Тепловые сети	1970
0,07	1237	Минвата	Тепловые сети	1970
0,08	1179	Минвата	Тепловые сети	1970
0,1	842	Минвата	Тепловые сети	1970
0,125	198	Минвата	Тепловые сети	1970
0,15	1289	Минвата	Тепловые сети	1970
0,2	801	Минвата	Тепловые сети	1970
0,25	337	Минвата	Тепловые сети	1970
0,273	240	Минвата	Тепловые сети	1970
0,517	311	Минвата	Тепловые сети	1970
Котельная ООО «Экотерм»				
0,15	100	ППУ	Тепловые сети	2016
Котельная АО «ЦНИИСМ»				
0,025	6	ППУ	Тепловые сети	1982
0,057	90	ППУ	Тепловые сети	1982
0,057	70	СТД	Тепловые сети	1982
0,076	164	СТД	Тепловые сети	1982
0,089	78	ППУ	Тепловые сети	1982
0,089	405	СТД	Тепловые сети	1982
0,089	57	СТД	Тепловые сети	1982
0,108	49	СТД	Тепловые сети	1982

Диаметр трубопровода, м	Протяженность, м (в двухтрубном исчислении)	Изоляция	Назначение	Год ввода в эксплуатацию
0,108	38	ППУ	Тепловые сети	1982
0,108	50	ППУ	Тепловые сети	1982
0,108	16	ППУ	Тепловые сети	1982
0,133	54	ППУ	Тепловые сети	1982
0,159	114	ППУ	Тепловые сети	1982
0,159	682	СТД	Тепловые сети	1982
0,159	130	СТД	Тепловые сети	1982
0,159	20	СТД	Тепловые сети	1982
0,219	312	СТД	Тепловые сети	1982
0,219	152	СТД	Тепловые сети	1982
0,273	267	СТД	Тепловые сети	1982
0,426	1340	СТД	Тепловые сети	1982
0,529	23	СТД	Тепловые сети	1982

Определение удельной материальной характеристики тепловых сетей

Универсальным показателем, позволяющим сравнивать системы транспортировки теплоносителя, отличающиеся масштабом теплофицируемого района, является **удельная материальная характеристика** сети, равная

$$\mu = \frac{M}{Q_{\text{сумм}}^p} \quad [\text{м}^2/\text{Гкал}/\text{ч}],$$

где $Q_{\text{сумм}}^p$ – присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч

M – материальная характеристика сети, равная

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} d_i l_i \quad [\text{м}^2],$$

где d_i – диаметр i -того участка трубопровода тепловых сетей, м;

l_i – протяжённость i -того участка трубопровода тепловых сетей, м.

Этот показатель является одним из индикаторов эффективности централизованного теплоснабжения. Он определяет возможный уровень потерь теплоты при ее передаче (транспорте) по тепловым сетям и позволяет установить зону эффективного применения централизованного теплоснабжения. Зона высокой эффективности централизованной системы теплоснабжения с тепловыми сетями, выполненными с подвесной теплоизоляцией, определяется не превышением приведенной материальной характеристики в зоне действия котельной на уровне 100 м²/Гкал/час. Зона предельной эффективности ограничена 200 м²/Гкал/ч. Значение приведенной материальной характеристики, превышающей 200 м²/Гкал/ч свидетельствует о целесообразности применения индивидуального теплоснабжения. В то же время применение в системе теплоснабжения труб с ППУ, сдвигает зону предельной эффективности до 300 м²/Гкал/ч.

Таблица 3.4-2 - Значения удельной материальной характеристики в разрезе источников теплоснабжения Сергиево-Посадского ГО

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществле- ние регули- руемой дея- тельности	Протяжен- ность, м	Материаль- ная характе- ристика, м2	Объем тепло- вой сети, м3	Присоединен- ная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч	Удельная ма- териальная характери- стика, м2/Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность						
Котельные МУП «СП Теплосеть»												
1	Котельная Клементьевский поселок	г. Сергиев По- сад, ул. Школьная, 26	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	41830	4976,67	464,79	35,01	142,15
2	Котельная Квартал В	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 84а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	6190	595,3	44,94	4,07	146,44
3	Котельная Горбольница	г. Сергиев По- сад, ул. Киро- ва, 89	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	2506	174,7	9,56	0,82	212,25
4	Котельная Дом Быта	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 55, корп. а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	5332	502,15	37,12	4,84	103,66
5	Котельная Очистные со- оружения	г. Сергиев По- сад ул. Мас- лиева, 38-а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	3130	246,61	15,25	0,81	304,46
6	Котельная Семхоз	пос. Семхоз , пл. Советская, 16	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	300	26,7	1,87	0,26	103,89
7	Котельная Ферма	г. Сергиев По- сад, ул. Весен- няя, 7А	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	40827	5720,32	629,16	34,74	164,66
8	Котельная Мишутино	с. Мишутино, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	7148	741,89	60,45	2,56	289,96
9	Котельная Школа-интернат	г. Сергиев По- сад, ул. Погра- ничная, 20, корп. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	1668	218,18	22,40	2,63	82,82
10	Котельная Лесхоз	пос. Лесхоз	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	10246	1277,72	125,08	3,07	416,47
11	Котельная Углич	г. Сергиев По- сад, ул. Друж- бы, 56	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	53335,4	8127,37	972,20	69,62	116,75
12	Котельная Рабочий поселок	г. Сергиев По- сад, ул. Боро- унская, 7	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	23182	3365,35	383,51	33,25	101,21
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	г. Сергиев- Посад, Ново- Углическое ш., 58	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0	0,00	0,39	0,00
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	г. Сергиев- Посад, Ново- Углическое ш., 60	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0	0,00	0,41	0,00
15	Котельная Садовая	г. Сергиев По- сад, ул. Садо- вая, 10, пом. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	162	9,23	0,41	0,10	95,15
16	Котельная ПМК-5	г. Сергиев По- сад, Яросла- вское ш., 4а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	5012	726,95	82,77	4,83	150,36
17	Котельная Трикотажная фабрика	г. Сергиев По- сад, ул. Карла Маркса, 6/2	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	2200	205,74	15,10	2,72	75,78
18	Котельная Конкурсный	г. Сергиев По- сад, мкр. Сем- хоз, ул. Парко- вая, 43	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	11263	1185,57	97,96	3,40	348,37

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществле- ние регули- руемой дея- тельности	Протяжен- ность, м	Материаль- ная характе- ристика, м2	Объем тепло- вой сети, м3	Присоединен- ная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч	Удельная ма- териальная характери- стика, м2/Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность						
19	Котельная Наугольное	д. Наугольное, 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0	0,00	0,06	0,00
20	Котельная Бубяково	дер. Бубяково	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	0	0	0,00	0,04	0,00
21	Котельная Птицеград	г. Сергиев По- сад, ул. Мас- льева, д. 37а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	37806	4639,59	446,96	11,84	391,88
22	Котельная Совхоз	в/г №17, г. Сергиев- Посад-14	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	10898,52	969,81	67,74	3,63	267,22
23	Котельная Скоропусков- ский поселок	р.п. Скоропус- ковский	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	6864,16	977,23	109,21	12,19	80,15
24	Котельная Скобяной посе- лок	г. Сергиев По- сад, ул. Цен- тральная, д. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	31054	3068,4	238,00	28,38	108,14
25	Котельная ЖБИ	г. Сергиев По- сад, Скобяное шоссе, д. 6, 6а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	716	56,7	3,52	0,38	151,20
26	Котельная Лакокраска	г. Сергиев По- сад, Москов- ское ш., в р-не д. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	1850	155,1	10,21	1,83	84,60
27	Котельная Автоколонна	г. Сергиев По- сад, Ярослав- ское шоссе, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	да	1538	148,77	11,30	2,48	60,11
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»								305058,1	770	3849,5	264,34	
МУП «РКС»												
28	Котельная №1	г. Хотьково, ул. Калинина, 15а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	10 772	938,24	64,15	6,12	153,31
29	Котельная №2	г. Хотьково, ул. Ломоносо- ва, 7а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 882	626,85	63,18	8,25	76,01
30	Котельная №3	г. Хотьково, д. Жучки, 8/8б	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1 806	162,18	11,43	0,94	172,53
31	Котельная №4	г. Хотьково, ул. 2-ая Рабо- чая, 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3 468	342,64	26,57	2,50	137,00
32	Котельная №5	г. Хотьково, Кооперативная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1 713	176,54	14,27	1,05	167,97
33	Котельная №6	г. Хотьково, Художествен- ный проезд, д2д, стр. 7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	22 952	2836,87	275,25	18,29	155,08
34	Котельная №7	г. Хотьково, д. Жучки, д. 44а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	7 930	1057,07	110,61	3,94	268,02
35	Котельная №8	д. Короськово, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	2 470	253,92	20,49	0,51	502,81
36	Котельная №9	пос. ОРГРЭС	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 106	286,6	15,70	1,12	256,12
37	Котельная №11	г. Хотьково, ул. Загорская, д. 1а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 703	546,6	49,86	5,28	103,46
38	Котельная №12	г. Хотьково, Ткацкий пере- улок, д. 13	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	11 056	1063,59	80,32	3,09	344,65
39	Котельная №14	г. Хотьково, пос. СЕВЕР, д. 14	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4 834	373,53	22,70	1,45	258,32
40	Котельная №15	дер. Репихово, д. 26а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	100	5,3	0,22	0,14	38,69

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществле- ние регули- руемой дея- тельности	Протяжен- ность, м	Материаль- ная характе- ристика, м2	Объем тепло- вой сети, м3	Присоединен- ная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч	Удельная ма- териальная характери- стика, м2/Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность						
41	Котельная №16	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	150	8,55	0,38	0,09	98,28
42	Котельная №17	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	70	3,33	0,12	0,07	48,26
43	Котельная №18	г. Хотьково, дер. Морозово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	160	9,12	0,41	0,13	69,62
44	Котельная №19	Хотьково, ст. Желтиково	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	60	5,34	0,37	0,14	37,34
45	Котельная №21	г. Хотьково, ул. 1-ая Хоть- ковская, д. 4а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	20	0,72	0,02	0,02	40,00
46	Котельная Мостовик	пос. Мостовик, Лесной пере- улок, д. 26	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	9520	952	74,73	3,94	241,68
47	Котельная Васильевское	с. Васильев- ское, д. 26/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	18484	1 798,40	67,66	3,62	496,68
48	Котельная Лазарево	д. Лазарево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	0	0	0,00	0,08	0,00
49	Котельная Марьино	д. Марьино, д. 18	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	4920	393,60	24,72	3,45	114,09
50	Котельная Шабурново	д. Шабурново, д. 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	6000	750,00	73,59	5,25	142,86
51	Котельная Кузьмино	д. Кузьмино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	5366	520,49	39,63	1,38	378,54
52	Котельная Константиново, ПМК	с. Константи- ново	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3480	243,6	13,39	0,93	263,35
53	Котельная Константиново (Школа)	с. Константи- ново, ул. Школьная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1 960	140	7,85	0,70	200,00
54	Котельная Самотовино	д. Самотовино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1680	117,6	6,46	2,58	45,67
55	Котельная Закубежье	с. Закубежье, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	6368	445,76	24,49	1,70	262,21
56	Котельная Башенка	н. п. Каменки	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1637,7	120,12	6,92	0,88	136,50
57	Котельная Мкр. Новый	с. Шеметово, мкр. Новый, д. 44	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	22124	5 695,80	670,68	12,41	458,88
58	Котельная Сырнево	д. Сырнево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	0	0	0,00	0,11	0,00
59	Котельная Лоза, 18а	пос. Лоза, д. 18а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	50	12,4	2,41	0,03	413,33
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	пос. Лоза, д. 4а, стр. 1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	21084	2 635,50	258,61	7,83	336,70
61	Котельная Зубцово	дер. Зубцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	9484	1 025,92	87,12	1,82	562,97
62	Котельная Ситники	пос. Ситники, стр. 25/7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	1836	128,52	7,06	0,30	428,40
63	Котельная Здравница (Бе- резка)	пос. Здравница	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3406	326,4	24,55	1,23	265,40
64	Котельная Заречный	пос. Заречный, д. 16	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	5284	528,4	36,96	5,82	90,86
65	Котельная Торгашино	д. Торгашино, № 68в	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	8330	666,4	41,85	2,57	259,54
66	Котельная Федорцово	д. Федорцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	6210	496,8	31,20	1,74	286,27
67	Котельная Селково	дер. Селково, д. 196	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	12788	1 918,20	225,87	2,62	733,07
68	Котельная Трехселище	д. Трехселище, д. 5/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	720	57,6	3,62	0,59	97,24
69	Котельная Сватково	с. Сватково, д. 95	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	8744	788,8	55,86	1,97	400,58
70	Котельная Березняки	дер. Березняки, д. 130	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	23200	3 480	409,77	3,12	1114,79
71	Котельная Бужаниново	с. Бужаниново, ул. Полевая, д.	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	9400	940	73,79	1,68	558,42

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществле- ние регули- руемой дея- тельности	Протяжен- ность, м	Материаль- ная характе- ристика, м2	Объем тепло- вой сети, м3	Присоединен- ная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч	Удельная ма- териальная характери- стика, м2/Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность						
		30а										
72	Котельная Путятино (Бо- бошино)	д. Путятино, д. 136	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	3600	288	18,09	0,20	1434,02
73	Котельная Реммаш	пос. Реммаш, ул. Институт- ская, д. 24, к. 11	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	да	25093	2567,84	206,28	26,67	96,29
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»								337 549	35 735	3 249	148	
Котельные МУП «ККК»												
74	Котельная № 3 г. Красноза- водск	г. Красноза- водск, проезд №21, 2	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	да	37293,2	5784,43	704,31	35,15	164,57
75	Котельная д. Семенково	д. Семенково	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	да	4052	331,98	21,35	2,22	149,81
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»								41345,2	6116,41	725,7	37,4	
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»												
76	Котельная рп Богородское	рп Богород- ское, д. 42	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	да	27795	5 296	792,13	26,19	103,16
77	Котельная с. Муханово	с. Муханово, ул. Николаева, уч.1/1, стр.1/1	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	да	9484	835	57,71	1,24	673,83
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»								37279,0	6131,0	849,8	27,4	
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»								721231,0	48752,6	8674, 3	477,4	
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»												
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	г. Сергиев По- сад, ул. Ак. Силина, д.3	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	да	8540	8 007	5893,20	30,28	264,45
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «Теплосеть»								8540	8 007	5893,2	30,3	264,4538023
Прочие котельные												
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	г. Сергиев По- сад, Ярослав- ское шоссе, 8а	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	да	1865	134	7,56	0,71	188,73
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	г. Пересвет, ул. Бабушкина, 9	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	да	104304	17690	3854,1	34,69	509,95
81	Котельная АО «НИИРП»	поселок НИИРП	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	да	3850	382	29,75	8,53	44,79
82	Котельная ФГБУ «Санато- рий «Загорские дали»	г. Сергиев По- сад, пос. За- горские Дали, д.7а	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	да	7844	200	4,00	8,10	24,68
83	Котельная ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 103а	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	да	1202	160,3	16,78	2,30	69,80
84	Котельная ПАО «Электро- изолит»	г. Хотьково	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	да	12936	1962	233,66	28,11	69,81
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	г. Хотьково	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	да	8234	2002,85	382,43	15,68	127,76
86	Котельная АО «СТЭК»	г. Сергиев По- сад, пр. Крас- ной Армии, 212В, к. 141	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	да	9917	17 439,80	24075,3 4	42,57	409,67
87	Котельная ООО «УКС»	г. Сергиев По- сад, ул. Погра- ничная, 5	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	да	0	0	0,00	4,25	0,00
88	Котельная СМЗ «Загор- ский»	г. Сергиев По- сад, ш. Ново- угличское, 71Б	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	да	15795	2306,1	264,31	12,55	183,71
89	Котельная ВНИИИД «Иг-	г. Сергиев По-	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО-	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО-	да	5825	943,7	120,02	10,18	92,74

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществле- ние регули- руемой дея- тельности	Протяжен- ность, м	Материаль- ная характе- ристика, м2	Объем тепло- вой сети, м3	Присоединен- ная нагрузка на 01.01.2021, Гкал/ч	Удельная ма- териальная характери- стика, м2/Гкал/ч
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность						
	рушки»	сад, ш. Мос- ковское, 40Б		СИСТЕМА»		СИСТЕМА»						
90	Котельная Ильинская	г. Сергиев По- сад, ул. Ильин- ская, 23	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	да	2388	331,21	36,06	4,00	82,80
91	Котельная ООО «Экотерм»	г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская д. 13	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	нет	150	30	4,71	0,83	36,36
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	д. Шарапово, в/ч «№14258	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	да	3578	763,42	65,3	8,38	91,1
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	д. Шарапово, в/ч «№14258	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	да	2165	554,1	45,8	7,63	72,62
ИТОГО по прочим котельным								174370	43581,96	27528,4	177	
ИТОГО по теплоснабжающим организациям								904141,0	100341,5	42095,9	684,7	

3.4.Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Количество секционирующих устройств, для линейных частей магистрали, определены требованиями СНиП и особенностями топологии каждой системы. Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке в сетях установлены теплофикационные камеры.

Кроме задвижек в качестве спускных устройств - воздушников и спускников - применены вентили.

3.5.Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

В местах установки секционирующих задвижек, а также при установке запорной арматуры, на ответвлениях к потребителям, в местах подключения распределительных тепловых сетей к магистральным построены тепловые камеры - при подземной прокладке тепловых сетей и павильоны при надземной прокладке тепловых сетей.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующую конструкцию:

- основание тепловых камер - монолитное железобетонное;
- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича; имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением стен монолитным железобетоном;
- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона (балки, плиты); имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением перекрытия монолитным железобетоном.

Павильоны на магистральных тепловых сетях выполнены в надземном исполнении из сборного железобетона или выполнены из металлоконструкций.

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

Система централизованного теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям. Ежегодно уточняются температурные графики отпуска тепла от источников.

Регулирование режима работы систем теплопотребления абонентов осуществляется по температурным графикам для потребителей, разработанных с учетом режима работы различных схем подключения.

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, которая поступает в системы горячего водоснабжения при меняющемся в течение суток расходе.

В соответствии с п.5 ст.20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении» температурный график системы теплоснабжения утверждается схемой теплоснабжения.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график регулирования тепловой нагрузки разрабатывается из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру

в помещениях, постоянной на уровне не менее $+18^{\circ}$, а также покрытие тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиНу 2.1.4.1074-01».

Тепловая нагрузка в течение отопительного сезона меняется. Поэтому для поддержания требуемого теплового режима тепловую нагрузку необходимо регулировать. Различают центральное (регулирование осуществляется на источнике теплоснабжения – котельная или ТЭЦ), групповое (регулирование отопления группы отапливаемых зданий осуществляется в центральном (ЦТП) или групповом (ГТП) тепловом пункте) и местное (регулирование осуществляется непосредственно у нагревательных приборов – индивидуальное (ИТП) или в местном (МТП) тепловом пункте) регулирование отпуска тепла.

В Российской Федерации в городских системах централизованного теплоснабжения принять качественный режим регулирования отпуска тепла, которое дополняется на вводах потребителей местным количественным регулированием. Если тепловая нагрузка у всех потребителей примерно одинакова, то можно ограничиться центральным регулированием. Однако в большинстве случаев тепловая нагрузка неоднородна и поэтому, в этом случае центральное регулирование ведется по характерной отопительной нагрузке или совместной тепловой нагрузке отопления и ГВС для большинства потребителей. Во втором случае расход воды в тепловых сетях увеличивается незначительно по сравнению с регулированием по отопительной нагрузке или вообще не меняется.

Центральное качественное регулирование по нагрузке отопления целесообразно в случае, если:

$$\mu = \frac{Q_{\text{hm}}}{Q_{\text{o max}}} < 0,15$$

где:

Q_{hm} – средний тепловой поток на горячее водоснабжение;

$Q_{\text{o max}}$ – максимальный тепловой поток на отопление.

В закрытых системах теплоснабжения качественный метод регулирования строится из предположения постоянного расхода воды в системах отопления в течение всего сезона, что стабилизирует гидравлический режим сети. Это является преимуществом качественного метода регулирования отпуска тепла.

Недостаток качественного метода регулирования состоит в том, что он не всегда удовлетворяет условиям всех потребителей, так как температурный расчет количества тепла строится по типовому абоненту.

В городском округе для регулирования отпуска тепловой энергии от тепловых источников в тепловые сети используется качественное центральное регулирование по отопительно-вентиляционной нагрузке с расчетными параметрами теплоносителя, то есть при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

Традиционно системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного графика обычно $95/70^{\circ}\text{C}$ с элеваторным качественным регулированием температуры теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим как бы жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях, закрытых или открытых систем ГВС. Поэтому, в практическом плане, стремление к снижению затрат на транспорт теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике.

Выбор оптимального температурного графика зависит от дальности транспорта теплоты, которая характеризуется удельными затратами электроэнергии на перекачку теплоносителя, и от величины тепловых потерь в сетях. Рост тепловых потерь в сетях приводит к снижению температурного графика, а увеличение расхода энергии на перекачку теплоносителя, при увеличении его расхода в сети либо дальности транспортировки, вызывает повышение температурного графика.

В зависимости от условий эксплуатации системы теплоснабжения производится срезка температурного графика отпуска тепла потребителям. При этом должен обеспечиваться стабильный гидравлический режим системы, не требующий переналадки сетей и абонентских узлов.

При теплоснабжении от котельного срезка температурного графика, в зоне положительных температур наружного воздуха в отопительный период, при наличии абонентских установок ГВС соответствует температуре прямой сетевой воды 63-65°C. В летний период эта температура должна быть 65-70°C для исключения недогрева воды в абонентских установках ГВС до 60°C, а также во избежание потерь теплоты со сливом и повышенного расхода водопроводной воды.

Расчет эксплуатационного температурного графика должен производиться для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения перед предстоящим отопительным сезоном.

В Сергиево-Посадском ГО отпуск тепла от источников тепловой энергии в теплоснабжающий контур тепловой сети, осуществляется по температурным графикам – 130/70°C, 110/70°C, 105/70°C и 95/70°C. Для большинства источников тепла основным температурным графиком является 95/70°C. Отпуск тепла в теплоиспользующие контуры тепловых сетей от ЦТП находящихся в эксплуатации производится по температурным графикам 95/70°C.

Выбор графиков обоснован тепловой нагрузкой отопления, надежностью оборудования источника тепловой энергии, отсутствием температурных регуляторов на вводах потребителей и близким расположением абонентов тепловой сети.

Для центрального качественного регулирования по отопительной нагрузке, расчет изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха выполняется по уравнению

$$\tau_1 = t_{в.р} + \bar{Q}_o^{0,8} \Delta t_{o.p} + \frac{1}{\varphi} \delta \tau_{o.p} - 0,5 \theta_{o.p} \bar{Q}_o$$

где:

$t_{в.р}$ – расчетная температура воздуха внутри отапливаемого помещения, °C;

$\Delta t_{o.p}$ – температурный напор в отопительном приборе абонентской системы отопления при расчетной температуре наружного воздуха

$$\Delta t_{o.p} = 0,5 \tau_{o3.p} - \tau_{o2.p} - t_{в.р}$$

\bar{Q}_o – относительная тепловая нагрузка системы отопления, принимаемая для качественного метода регулирования отпуска теплоты

$$\bar{Q}_o = \frac{Q_o}{Q_{o.p.}} = \frac{t_{в.р.} - t_{н.в.}}{t_{в.р.} - t_{н.р.}}$$

φ – относительный расход теплоносителя на систему отопления $\varphi = V_o/V_{o.p.}$;

θ – разность температур в местной системе отопления при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования систем отопления

$$\theta_{o.p} = \tau_{o3.p} - \tau_{o2.p}$$

$\tau_{o2.p}$ – температура теплоносителя после отопительной установки потребителя при расчетной температуре наружного воздуха, 0C;

$\tau_{o3.p}$ – температура теплоносителя после узла смешения (элеватора, насоса) перед отопительной установкой потребителя при расчетной температуре наружного воздуха, °C.

Расчет изменения температуры теплоносителя после установки смешения (элеватора, насоса смешения) при зависимом присоединении отопительных установок потребителей определяется по уравнению:

$$\tau_{o3} = t_{в.р} + \bar{Q}_o^{0,8} \Delta t_{o.p} + \frac{1}{\varphi} 0,5 \theta_{o.p} \bar{Q}_o$$

Расчет изменения температуры после отопительных установок потребителя определяется по уравнению:

$$\tau_{02} = t_{e.p} + \bar{Q}_o^{0,8} \Delta t_{o.p} - \frac{1}{\varphi} 0,5 \theta_{o.p} \bar{Q}_o$$

Предоставленные утвержденные температурные графики работы системы теплоснабжения от источников тепла Сергиево-Посадский филиал ООО «Газпром теплоэнерго МО», а также систем теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций, представлены ниже в таблицах.

Таблица 3.6-1 – Температурные графики качественного регулирования отпуска тепла от котельных Сергиево-Посадского городского округа

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температурный график, °С		Фактический температурный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
Котельные МУП «СП Теплосеть»					
1	Котельная Клементьевский поселок	105	70	105	70
2	Котельная Квартал В	95	70	95	70
3	Котельная Горбольница	95	70	95	70
4	Котельная Дом Быта	95	70	95	70
5	Котельная Очистные сооружения	105	70	105	70
6	Котельная Семхоз	95	70	95	70
7	Котельная Ферма	105	70	105	70
8	Котельная Мишутино	95	70	95	70
9	Котельная Школа-интернат	95	70	95	70
10	Котельная Лесхоз	95	70	95	70
11	Котельная Углич	105	70	105	70
12	Котельная Рабочий поселок	105	70	105	70
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	95	70	95	70
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	95	70	95	70
15	Котельная Садовая	95	70	95	70
16	Котельная ПМК-5	95	70	95	70
17	Котельная Трикотажная фабрика	95	70	95	70
18	Котельная Конкурсный	95	70	95	70
19	Котельная Наугольное	95	70	95	70
20	Котельная Бубяково	95	70	95	70
21	Котельная Птицеград	105	70	105	70
22	Котельная Совхоз	95	70	95	70
23	Котельная Скоропусковский поселок	95	70	95	70
24	Котельная Скобяной поселок	105	70	105	70
25	Котельная ЖБИ	95	70	95	70
26	Котельная Лакокраска	95	70	95	70
27	Котельная Автоколонна	95	70	95	70
Котельные МУП «РКС»					
28	Котельная №1	95	70	95	70
29	Котельная №2	95	70	95	70
30	Котельная №3	95	70	95	70
31	Котельная №4	95	70	95	70
32	Котельная №5	95	70	95	70
33	Котельная №6	95	70	95	70
34	Котельная №7	95	70	95	70
35	Котельная №8	95	70	95	70
36	Котельная №9	95	70	95	70
37	Котельная №11	95	70	95	70
38	Котельная №12	95	70	95	70
39	Котельная №14	95	70	95	70
40	Котельная №15	95	70	95	70
41	Котельная №16	95	70	95	70
42	Котельная №17	95	70	95	70
43	Котельная №18	95	70	95	70
44	Котельная №19	95	70	95	70
45	Котельная №21	95	70	95	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температур- ный график, °С		Фактический темпера- турный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
46	Котельная Мостовик	95	70	95	70
47	Котельная Васильевское	95	70	95	70
48	Котельная Лазарево	95	70	95	70
49	Котельная Марьино	95	70	95	70
50	Котельная Шабурново	95	70	95	70
51	Котельная Кузьмино	95	70	95	70
52	Котельная Константиново, ПМК	95	70	95	70
53	Котельная Константиново (Школа)	95	70	95	70
54	Котельная Самотовино	95	70	95	70
55	Котельная Закубежье	95	60	95	60
56	Котельная Башенка	95	70	95	70
57	Котельная Мкр. Новый	до ЦТП 150 после 95	70	до ЦТП 150 после 95	70
58	Котельная Сырнево	95	70	95	70
59	Котельная Лоза, 18а	95	70	95	70
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	95	70	95	70
61	Котельная Зубцово	95	70	95	70
62	Котельная Ситники	95	70	95	70
63	Котельная Здравница (Березка)	95	70	95	70
64	Котельная Заречный	95	70	95	70
65	Котельная Торгашино	95	70	95	70
66	Котельная Федорцово	95	70	95	70
67	Котельная Селково	95	70	95	70
68	Котельная Трехселище	95	70	95	70
69	Котельная Сватково	95	70	95	70
70	Котельная Березняки	95	70	95	70
71	Котельная Бужаниново	95	70	95	70
72	Котельная Путятино (Бобошино)	95	70	95	70
73	Котельная Реммаш	95	70	95	70
Котельные МУП «ККК»					
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	120	70	120	70
75	Котельная д. Семенково	95	70	95	70
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»					
76	Котельная рп Богородское	95	70	95	70
77	Котельная с. Муханово	95	70	95	70
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»					
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	115	70	115	70
Прочие котельные					
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	95	70	95	70
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	115	70	115	70
81	Котельная АО «НИИРП»	95	70	95	70
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	150	70	150	70
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	95	70	95	70
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	95	70	95	70
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	95	70	95	70
86	Котельная АО «СТЭК»	105	70	105	70
87	Котельная ООО «УКС»	95	70	95	70
88	Котельная СМЗ «Загорский»	до ЦТП 105 после 95	70	до ЦТП 105 после 95	70
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	105	70	105	70
90	Котельная Ильинская	95	70	95	70
91	Котельная ООО «Экотерм»	95	70	95	70
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ»	95	70	95	70



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

отпуска тепловой энергии от котельной с. Шеметово, мкр. Новый (Радой) до ЦТП

Температура наружного воздуха С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления С	Температура воды в обратном трубопроводе системы отопления С
8	70	42,4
7	70	43,3
6	70	44,2
5	70	45
4	70	45,9
3	70	46,7
2	71	47,6
1	74	48,4
0	77	49,2
-1	80	50,1
-2	83	50,9
-3	86	51,7
-4	89	52,5
-5	92	53,3
-6	95	54
-7	98	54,8
-8	100	55,6
-9	103	56,3
-10	106	57,1
-11	109	57,9
-12	112	58,6
-13	114	59,4
-14	117	60,1
-15	120	60,8
-16	123	61,6
-17	125	62,3
-18	128	63
-19	131	63,7
-20	134	64,4
-21	136	65,1
-22	138	65,8
-23	140	66,5
-24	142	67,2
-25	144	67,9
-26	146	68,6
-27	148	69,3
-28	150	70

(График действителен при распределении тепловой энергии по домам согласно их нагрузок путём установки шайб)

Главный инженер

Волков В.М.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МУП "РКС"
Поляков Р.Е.
"9" января 2018 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

отпуска тепловой энергии от котельной с. Шеметово, мкр. Новый (Раон) после ЦТП

Температура наружного воздуха °С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления °С	Температура воды в обратном трубопроводе системы отопления °С
8	40	34
7	41	35
6	43	37
5	45	38
4	47	39
3	48	40
2	50	41
1	52	43
0	53	44
-1	55	45
-2	57	46
-3	58	47
-4	60	48
-5	61	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	66	52
-9	67	53
-10	69	54
-11	70	55
-12	72	56
-13	73	57
-14	75	58
-15	76	59
-16	78	59
-17	79	60
-18	81	61
-19	82	62
-20	84	63
-21	85	64
-22	87	65
-23	88	66
-24	89	67
-25	91	67
-26	92	68
-27	94	69
-28	95	70

(График действителен при распределении тепловой энергии по домам согласно их нагрузок путём установки шайб)

Главный инженер

Волков В.М.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
отпуска тепловой энергии от котельной пос. Заравница

Температура наружного воздуха °С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления °С	Температура воды в обратном трубопроводе системы отопления °С
8	40	34
7	41	35
6	43	37
5	45	38
4	47	39
3	48	40
2	50	41
1	52	43
0	53	44
-1	55	45
-2	57	46
-3	58	47
-4	60	48
-5	61	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	66	52
-9	67	53
-10	69	54
-11	70	55
-12	72	56
-13	73	57
-14	75	58
-15	76	59
-16	78	59
-17	79	60
-18	81	61
-19	82	62
-20	84	63
-21	85	64
-22	87	65
-23	88	66
-24	89	67
-25	91	67
-26	92	68
-27	94	69
-28	95	70

(График действителен при распределении тепловой энергии по домам согласно их нагрузок путем установки иайб)

Главный инженер

Волков В.М.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
отпуска тепловой энергии от котельной пос. Заречный

Температура наружного воздуха °С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления °С	Температура воды в обратном трубопроводе системы отопления °С
8	40	34
7	41	35
6	43	37
5	45	38
4	47	39
3	48	40
2	50	41
1	52	43
0	53	44
-1	55	45
-2	57	46
-3	58	47
-4	60	48
-5	61	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	66	52
-9	67	53
-10	69	54
-11	70	55
-12	72	56
-13	73	57
-14	75	58
-15	76	59
-16	78	59
-17	79	60
-18	81	61
-19	82	62
-20	84	63
-21	85	64
-22	87	65
-23	88	66
-24	89	67
-25	91	67
-26	92	68
-27	94	69
-28	95	70

(График действителен при распределении тепловой энергии по домам согласно их нагрузок путем установки шайб)

Главный инженер

Волков В.М.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК МУП "РКС", участок г.п.Хотьково

отпуска тепловой энергии от котельных №1, ул.Кавказская; №2, Ул.Докторовская; №3, Жучки, Школа-Интернат; №4, 2-ая Рабочая; №5, на территории СХТ; №6, Художественный пр.; №7, Жучки-1; №8, Коросково; №9, пос.ОПРЭС; №11, пос.Теплозлит; №12, пос.Горбуновская фабрика; №14, пос.Север; котельные №15-17, дер.Репихово, котельная №18, Морозово; котельная №19, ст.Желтиково; котельная №21, ул.1-ая Хотьковская;
(вводится в действие с 1 октября 2019 года)

Температура наружного воздуха °С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления °С	Температура воды в обратном трубопроводе системы отопления °С
8	40	34
7	41	35
6	43	37
5	45	38
4	47	39
3	48	40
2	50	41
1	52	43
0	53	44
-1	55	45
-2	57	46
-3	58	47
-4	60	48
-5	61	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	66	52
-9	67	53
-10	69	54
-11	70	55
-12	72	56
-13	73	57
-14	75	58
-15	76	59
-16	78	59
-17	79	60
-18	81	61
-19	82	62
-20	84	63
-21	85	64
-22	87	65
-23	88	66
-24	89	67
-25	91	67
-26	92	68
-27	94	69
-28	95	70

Зам. директора по техническим вопросам

Тимова Н.А.

Температурный график котельной «Реммаш»

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер МУП «РКС»

В.М. Волков
« 06 » 20 19 г.

Температурный график

130/70

Расчетная температура наружного воздуха

-28 °C

Точка излома графика по условиям ГВС

60 °C

Температура в прямом трубопроводе в точке срезки графика

110 °C

Температура воздуха внутри отапливаемого помещения

18 °C

	t ₁	t ₂	t ₃
8	60,0	42,5	49,8
7	60,0	42,0	49,5
6	60,0	41,5	49,2
5	60,0	41,0	48,9
4	60,0	40,5	48,6
3	61,5	41,0	49,5
2	64,0	42,2	51,3
1	66,5	43,3	53,0
0	69,0	44,4	54,7
-1	71,5	45,5	56,3
-2	73,9	46,6	58,0
-3	76,4	47,7	59,7
-4	78,8	48,8	61,3
-5	81,2	49,9	62,9
-6	83,6	50,9	64,5
-7	86,0	51,9	66,1
-8	88,4	53,0	67,7
-9	90,8	54,0	69,3
-10	93,2	55,0	70,9
-11	95,5	56,0	72,4
-12	97,9	57,0	74,0
-13	100,2	57,9	75,5
-14	102,5	58,9	77,1
-15	104,9	59,9	78,6
-16	107,2	60,8	80,1
-17	109,5	61,8	81,7
-18	110,0	61,6	81,8
-19	110,0	61,1	81,5
-20	110,0	60,6	81,2
-21	110,0	60,1	80,9
-22	110,0	59,6	80,6
-23	110,0	59,1	80,3
-24	110,0	58,7	80,1
-25	110,0	58,2	79,8
-26	110,0	57,7	79,5
-27	110,0	57,7	79,5
-28	110,0	57,7	79,5

Генеральный директор ООО «Контур ресурс»

В.В. Петрунь

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУП "РКС"

Поляков Р.Е.

"31" августа 2017 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

отпуска тепловой энергии от котельной Ситники
(вводится в действие с 1 октября 2017 года)

Температура наружного воздуха °C	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления °C	Температура воды в обратном трубопроводе системы отопления °C
8	40	34
7	41	35
6	43	37
5	45	38
4	47	39
3	48	40
2	50	41
1	52	43
0	53	44
-1	55	45
-2	57	46
-3	58	47
-4	60	48
-5	61	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	66	52
-9	67	53
-10	69	54
-11	70	55
-12	72	56
-13	73	57
-14	75	58
-15	76	59
-16	78	59
-17	79	60
-18	81	61
-19	82	62
-20	84	63
-21	85	64
-22	87	65
-23	88	66
-24	89	67
-25	91	67
-26	92	68
-27	94	69
-28	95	70

(График действителен при распределении тепловой энергии по домам согласно их нагрузок путем установки шиб)

Главный инженер

Волков В.М.

УТВЕРЖДАЮ:

Гл. энергетик

АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»



Дычков Д.А.

**Температурный график прямой и обратной сетевой воды (110-70°C),
отпускаемой от котельной АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»**

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
+1 и выше	59,4	43,9
0	61,4	45,0
-1	63,4	46,1
-2	65,4	47,2
-3	67,4	48,3
-4	69,4	49,4
-5	71,3	50,4
-6	73,2	51,4
-7	75,2	52,4
-8	77,1	53,4
-9	79,0	54,4
-10	80,9	55,4
-11	82,8	56,4
-12	84,6	57,4
-13	86,5	58,3
-14	88,4	59,3
-15	90,2	60,2
-16	92,0	61,1
-17	93,9	62,0
-18	95,7	63,0
-19	97,5	63,9
-20	99,3	64,8
-21	101,1	65,6
-22	102,9	66,5
-23	104,7	67,4
-24	106,5	68,3
-25	108,2	69,1
-26	110,0	70,0

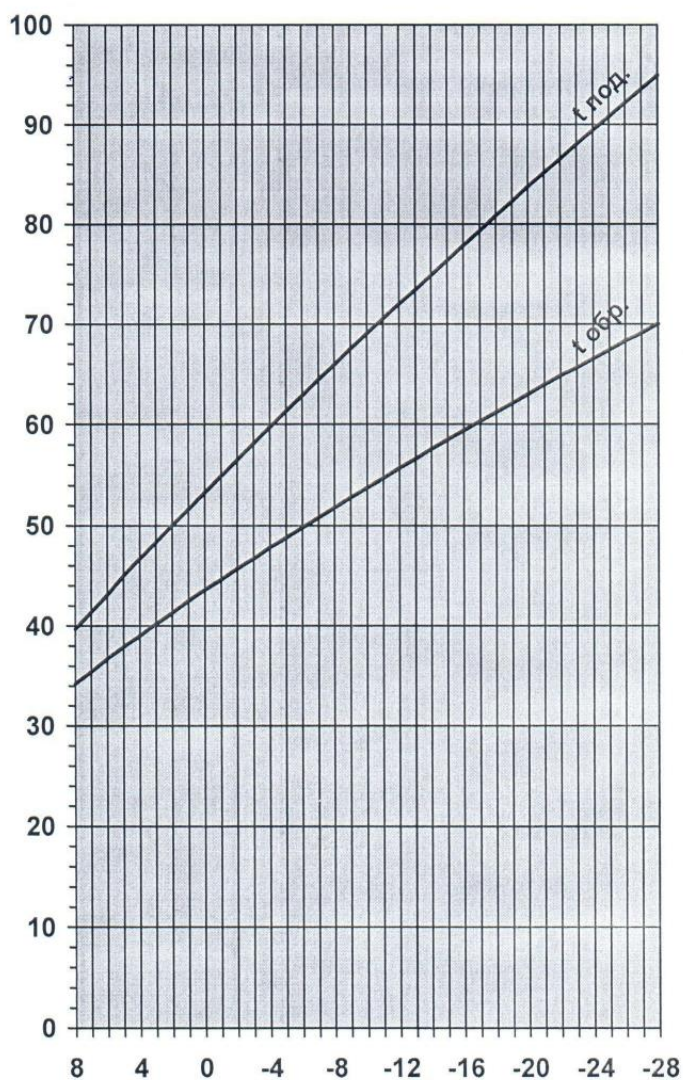
Нач. энергобюро

Бахарев С.Ю.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"20" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Школа-интернат»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Пограничная, д.20, корпус 1



$t_{\text{ив}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{под.}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{обр.}}^{\circ\text{C}}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

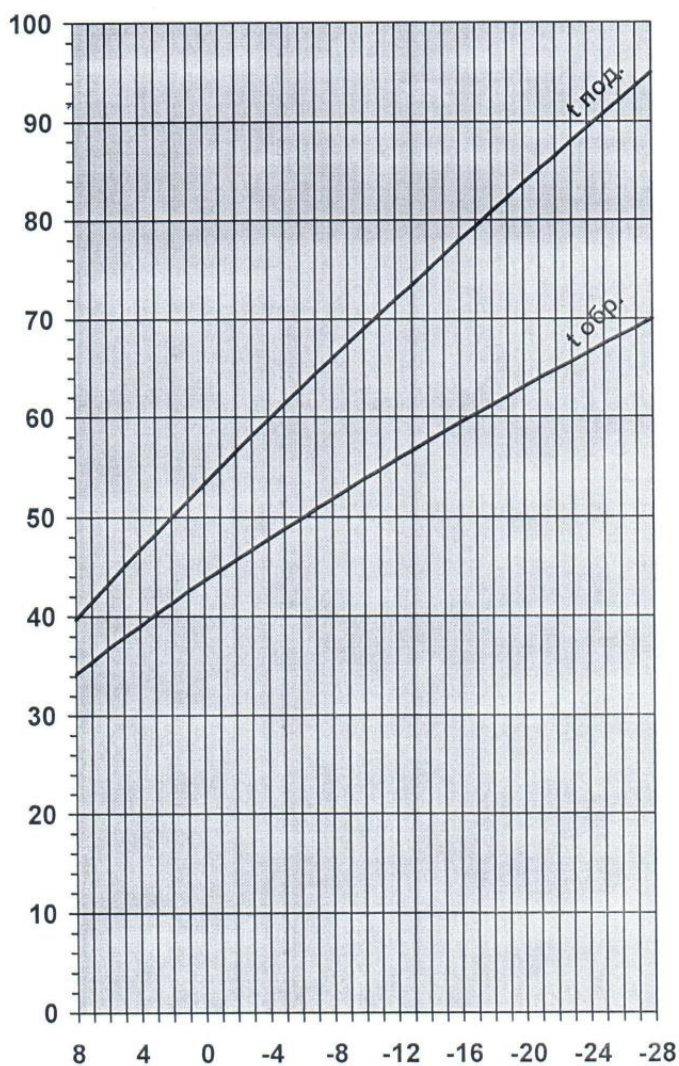
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"26" "05" 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C

Котельная «1-ая Горбольница»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Кирова, д.89



$t_{\text{вн}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

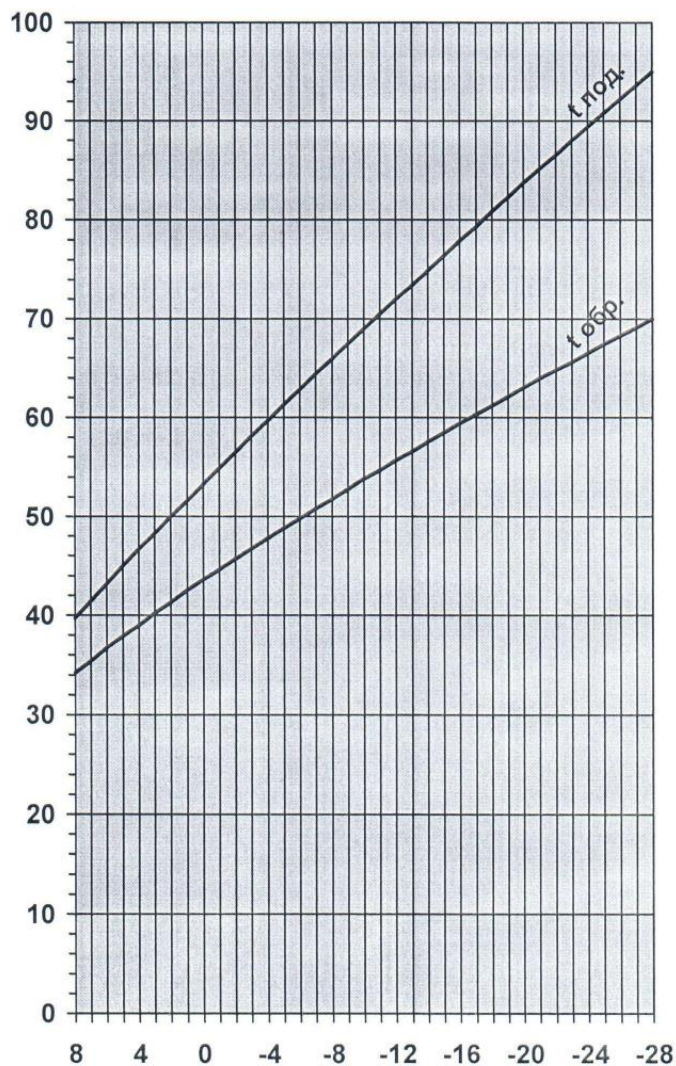
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"12" "05" 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Дом быта»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, д.55а

(срезка температурного графика 65-50 °С)



$t_{\text{пв}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

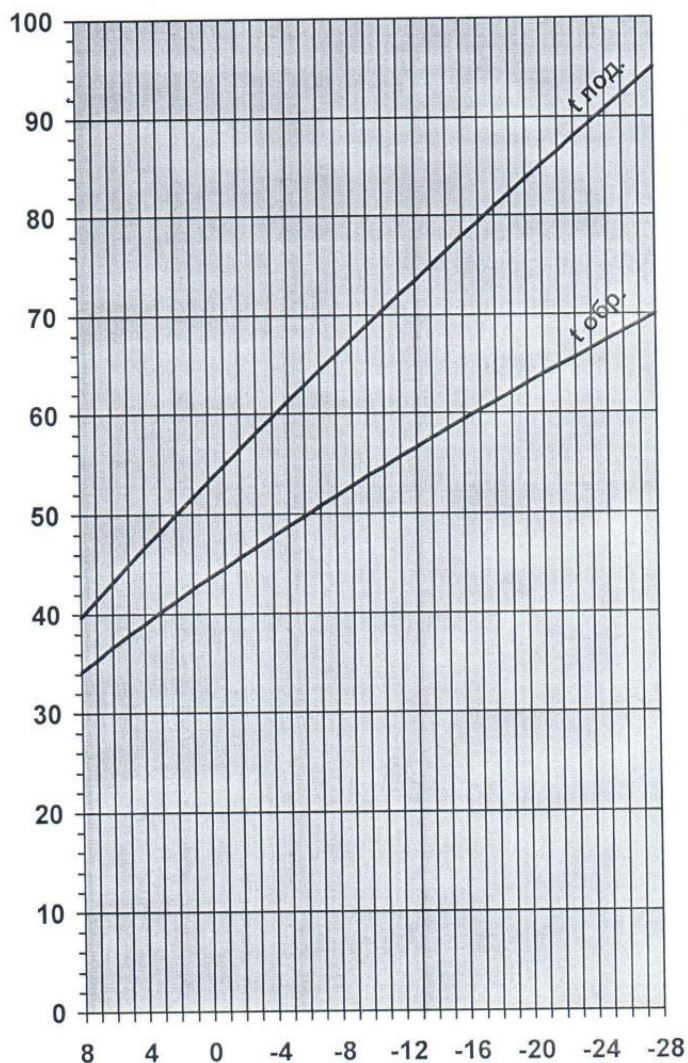
Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"30" "05" 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Бубяково»
по адресу: г. Сергиево Посадский р-н, д. Бубяково



$t_{\text{ув}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{под}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{обр}}^{\circ}\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

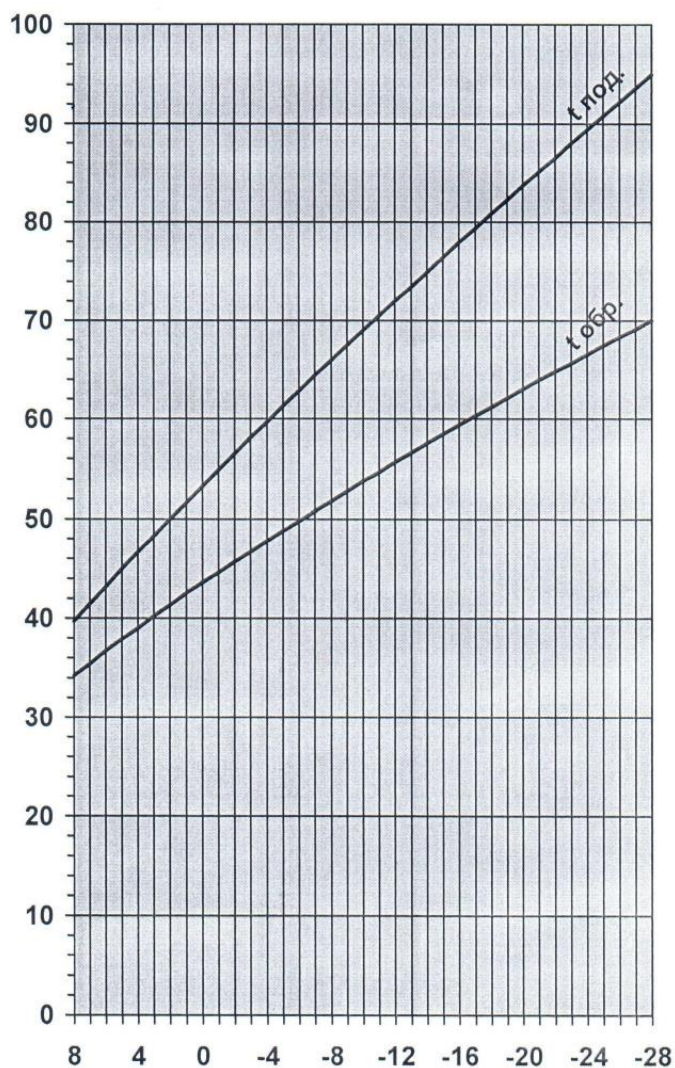
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"14" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C

Котельная «Квартал В»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, д.84а



$t_{\text{в.в.}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{под.}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{обр.}}^{\circ}\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

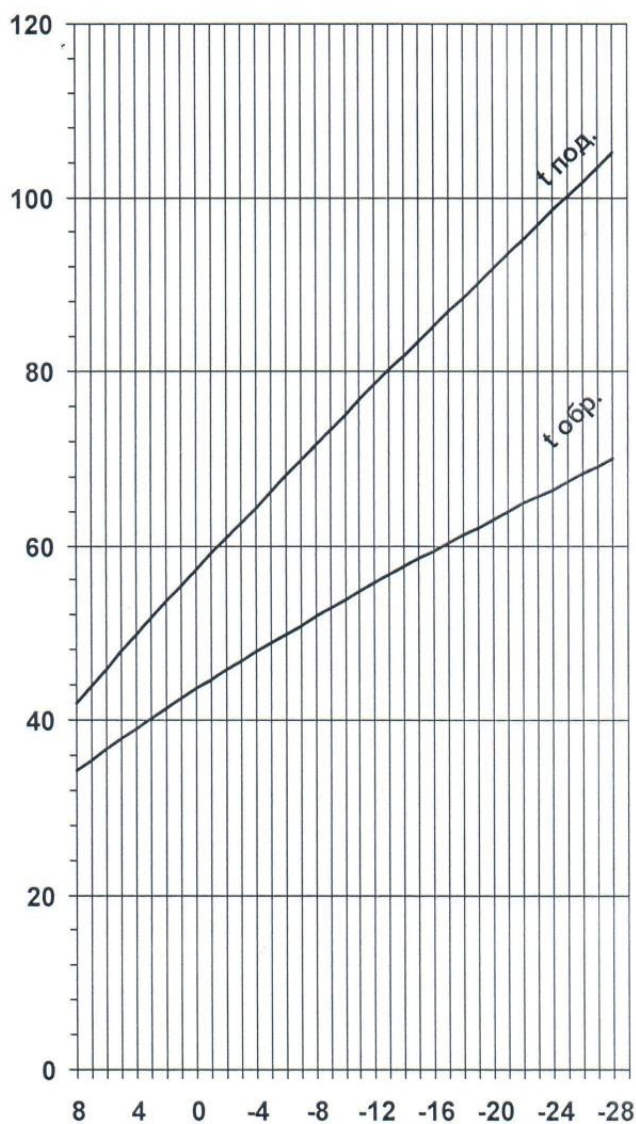
Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 105°C-70°C
 Котельная «Клементьевского поселка»
 по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Школьная, 26



$t_{нв}^{\circ C}$	$t_{\text{под}}^{\circ C}$	$t_{\text{обр}}^{\circ C}$
+8	41,9	34,2
7	43,8	35,4
6	45,7	36,7
+5	47,8	37,9
4	49,7	39,0
3	51,6	40,2
2	53,5	41,3
+1	55,4	42,5
0	57,3	43,6
-1	59,1	44,6
2	60,9	45,7
3	62,6	46,7
4	64,4	47,8
-5	66,3	48,8
6	68,1	49,8
7	69,8	50,8
8	71,6	51,8
9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
11	76,8	54,7
12	78,5	55,7
13	80,1	56,6
14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
16	85,2	59,4
17	86,9	60,3
18	88,5	61,2
19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
21	93,5	63,9
22	95,2	64,8
23	96,8	65,6
24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
26	101,7	68,3
27	103,4	69,1
-28	105	70

Начальник ПТО

Сич

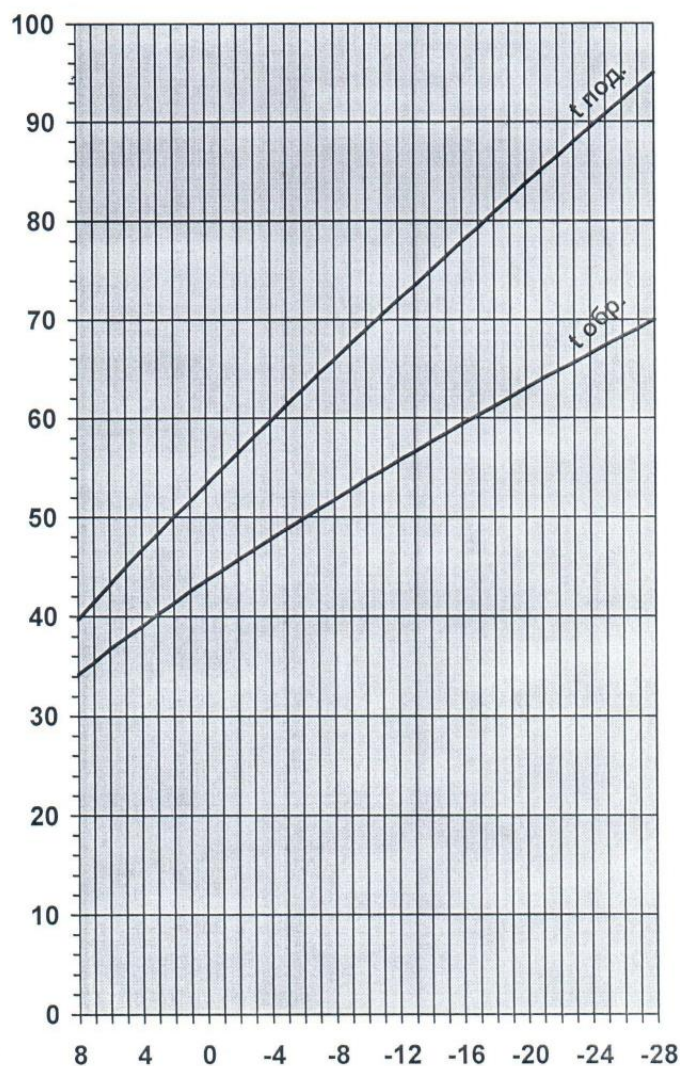
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"26" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C

Котельная «Конкурсный»
по адресу: г. Сергиево Посадский р-н, пос. Семхоз, ул. Парковая, д.43



$t_{\text{вн}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

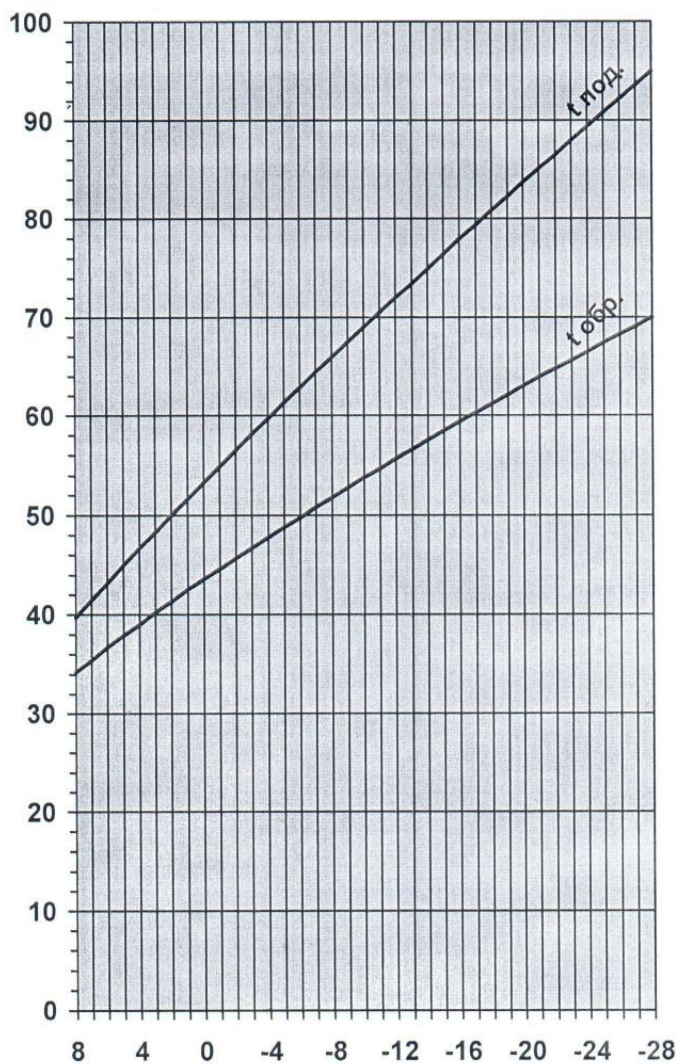
Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"12" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Крышная»
по адресу: г. Сергиев Посад, Новоугличское ш., д.58



$t_{\text{ив}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{под}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{обр}}^{\circ\text{C}}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

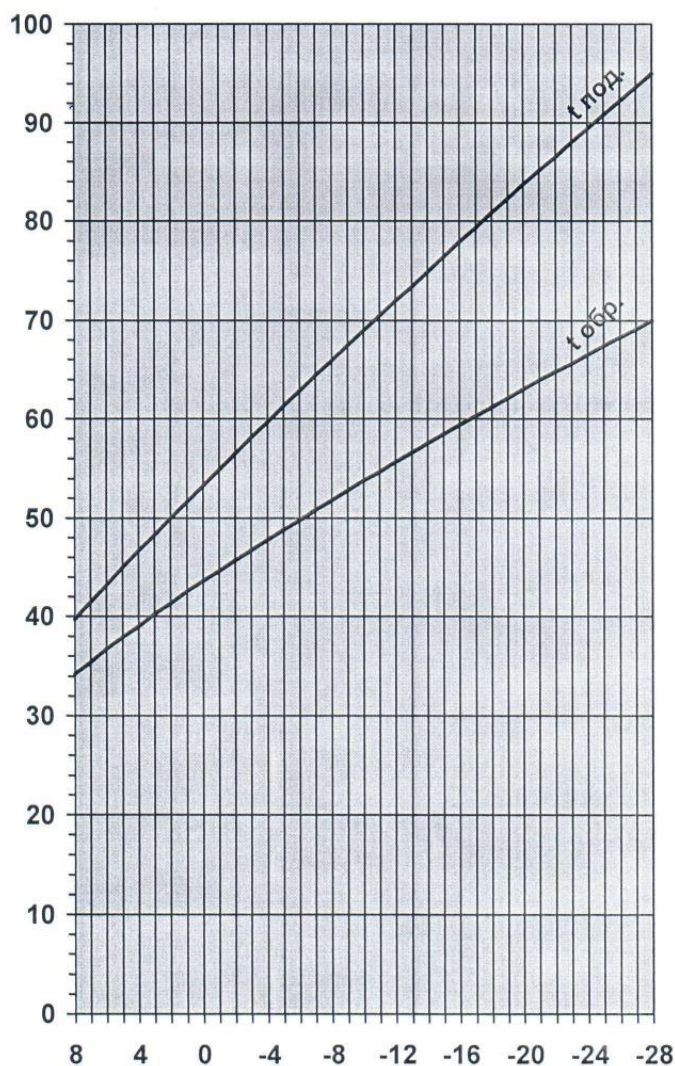
Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"22" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Крышная»
по адресу: г. Сергиев Посад, Новоугличское ш., д.60



$t_{\text{вн}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под.}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр.}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

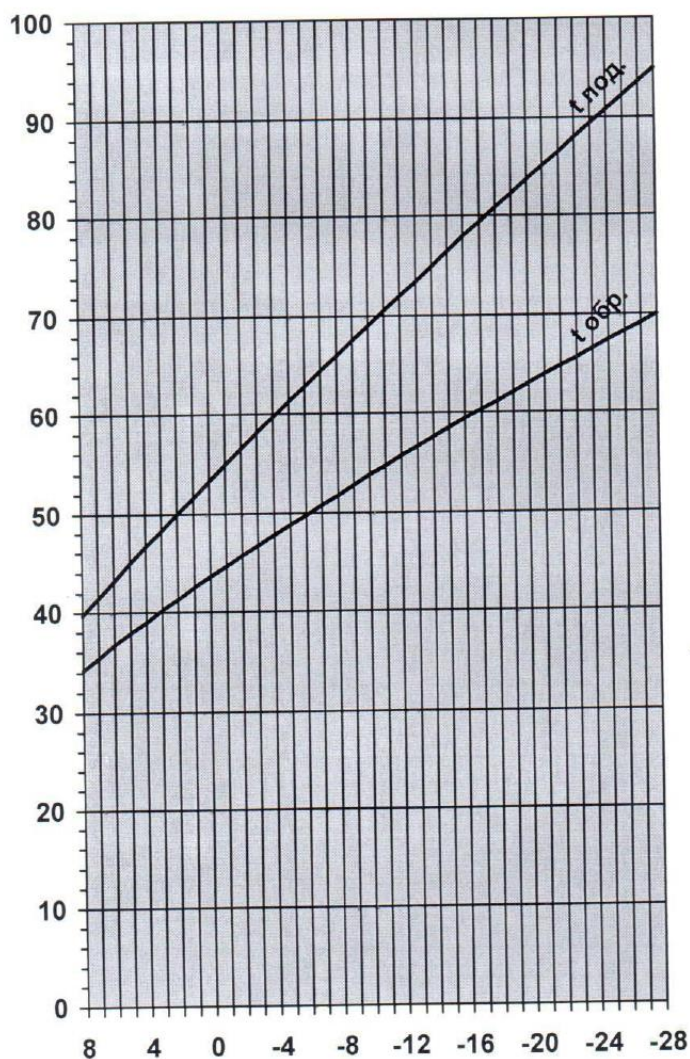
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"

Директор
МУП "СП Теплосеть"

«Сергей А.Н. Трифонов»
Сергиев Посадская
Теплосеть» 2020

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Блочно-модульная котельная пос. Лакокраска
(г. Сергиев Посад, ул. Московская, д. 8а)



$t_{\text{нв}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{под}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{обр}}^{\circ\text{C}}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

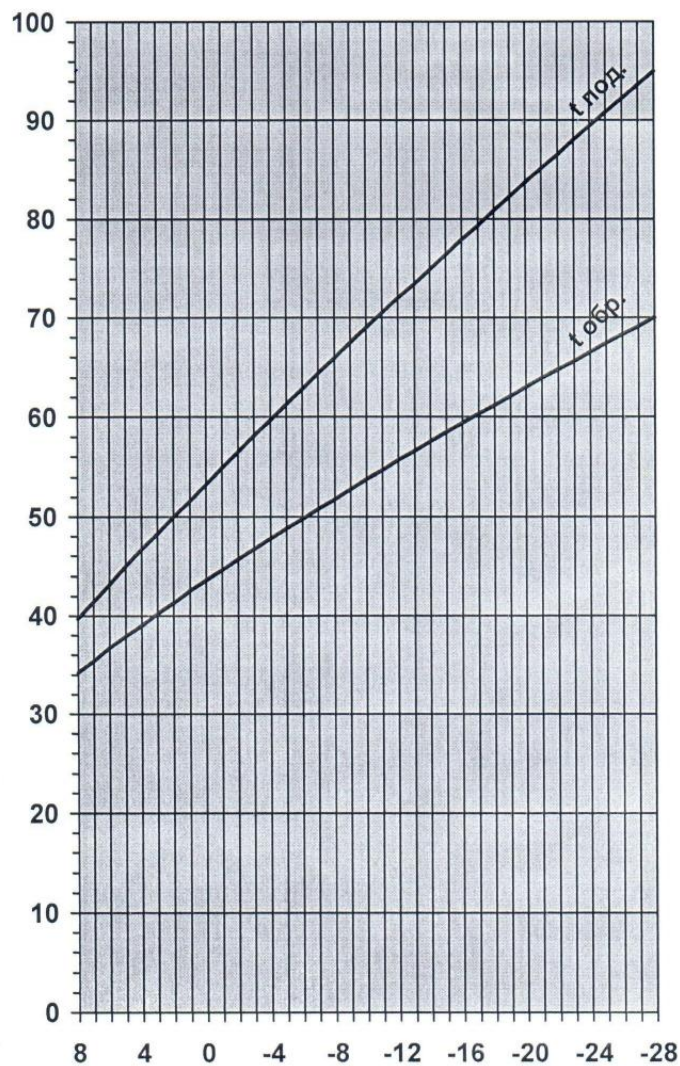
Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Лесхоз»
по адресу: г. Сергиево Посадский р-н, Наугольновский с.о., пос. Лесхоз



$t_{\text{нв}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под.}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр.}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

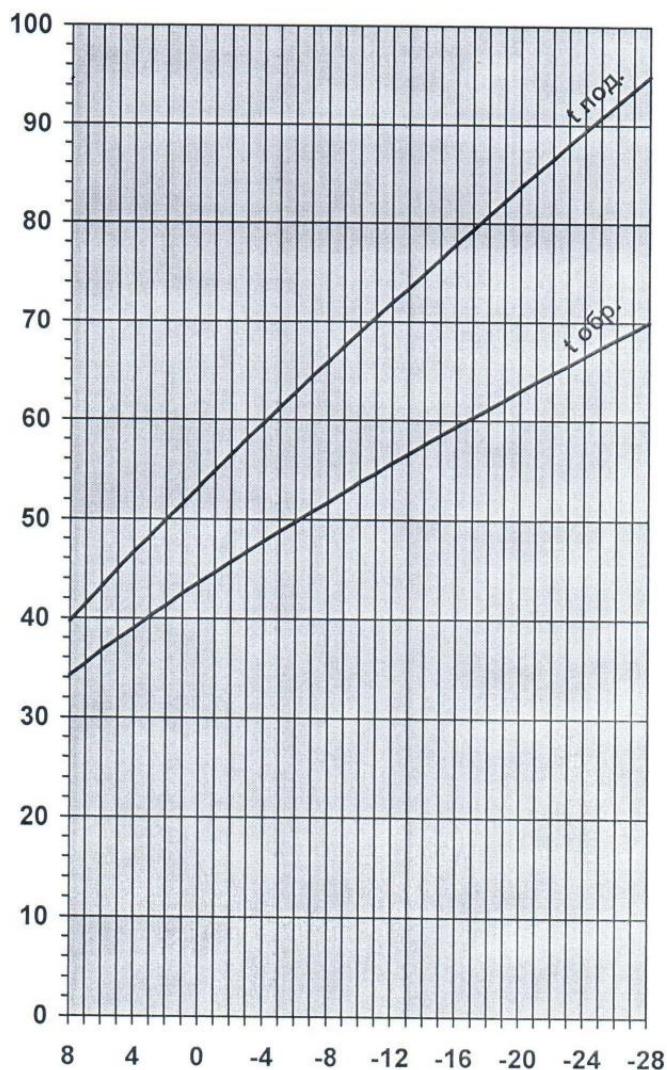
Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Мишутино»
по адресу: г. Сергиево Посадский р-н, пос. Мишутино, д.2а



$t_{\text{вн}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

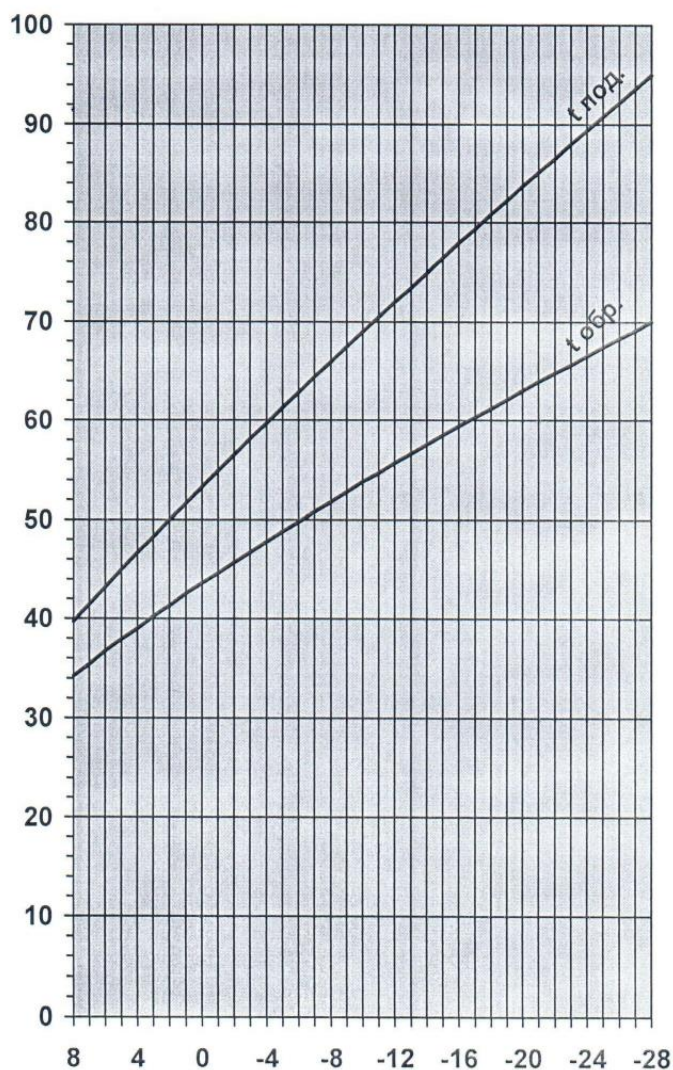
Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 «Сергиево-Посадский район»
 А.Н. Трифонов
 "10" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 95°C-70°C
 Котельная «Наугольное»
 по адресу: г. Сергиево Посадский р-н, д. Наугольное, д.1



$t_{\text{пв}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{под}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

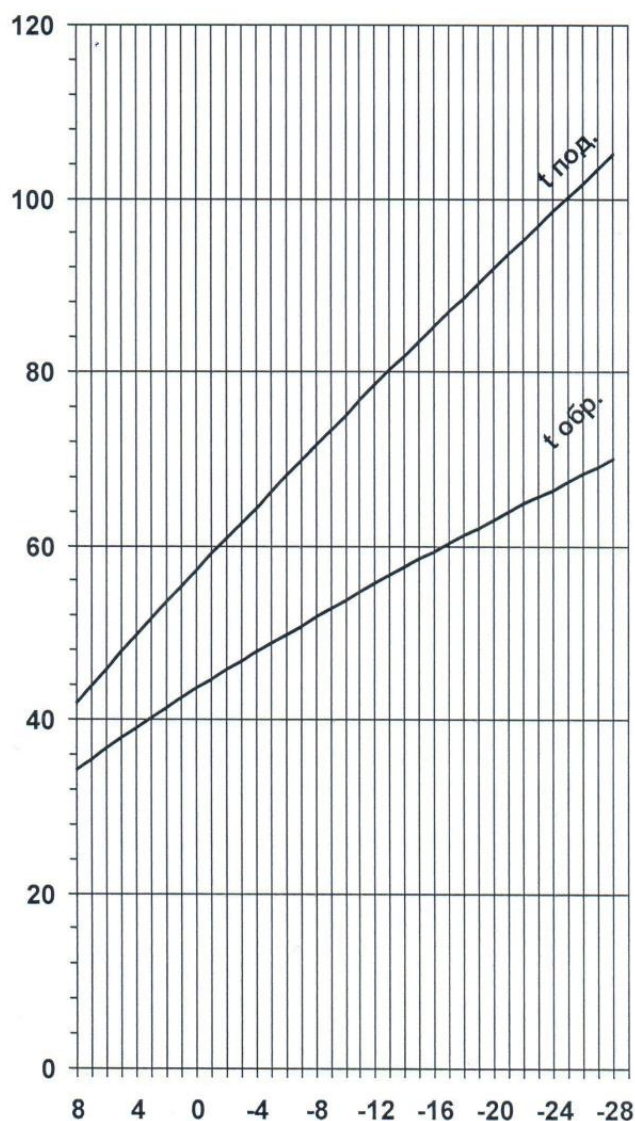
Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СИ Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 "11" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 105°C-70°C
 Котельная «Очистные сооружения»
 по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Масленова, д.38а



$t_{нв}^{\circ C}$	$t_{о\ под}^{\circ C}$	$t_{обр}^{\circ C}$
+8	41,9	34,2
7	43,8	35,4
6	45,7	36,7
+5	47,8	37,9
4	49,7	39,0
3	51,6	40,2
2	53,5	41,3
+1	55,4	42,5
0	57,3	43,6
-1	59,1	44,6
2	60,9	45,7
3	62,6	46,7
4	64,4	47,8
-5	66,3	48,8
6	68,1	49,8
7	69,8	50,8
8	71,6	51,8
9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
11	76,8	54,7
12	78,5	55,7
13	80,1	56,6
14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
16	85,2	59,4
17	86,9	60,3
18	88,5	61,2
19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
21	93,5	63,9
22	95,2	64,8
23	96,8	65,6
24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
26	101,7	68,3
27	103,4	69,1
-28	105	70

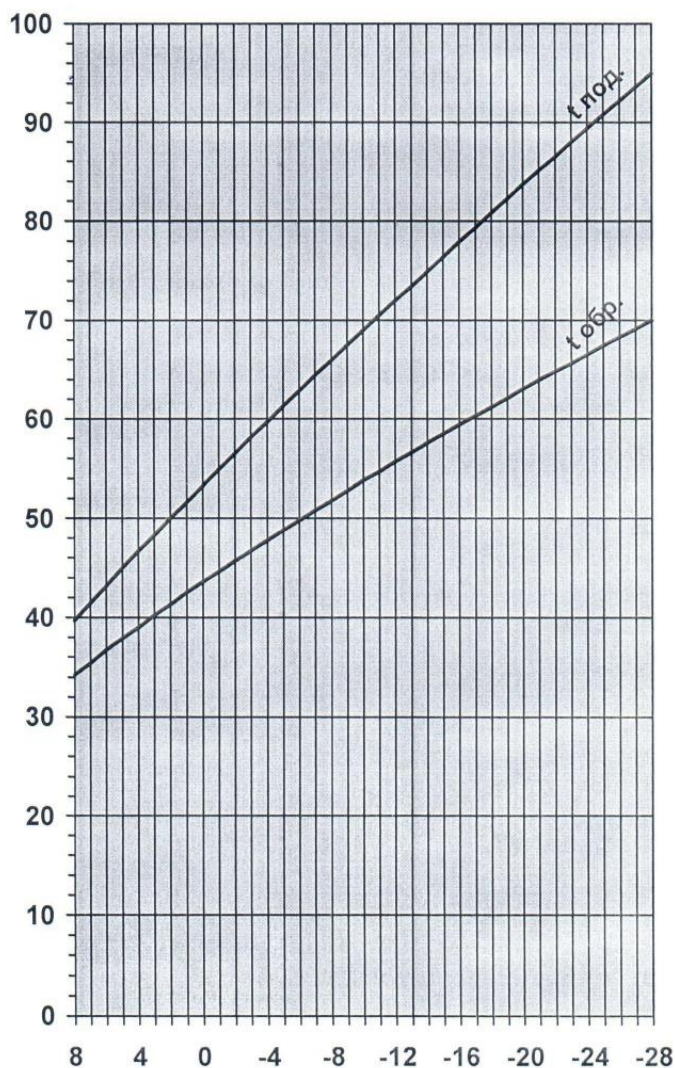
Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 "20" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 95°C-70°C
 Котельная «ПМК»
 по адресу: г. Сергиев Посад, Ярославское ш., д.4а



$t_{нар}, ^\circ\text{C}$	$t_{под}, ^\circ\text{C}$	$t_{обр}, ^\circ\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

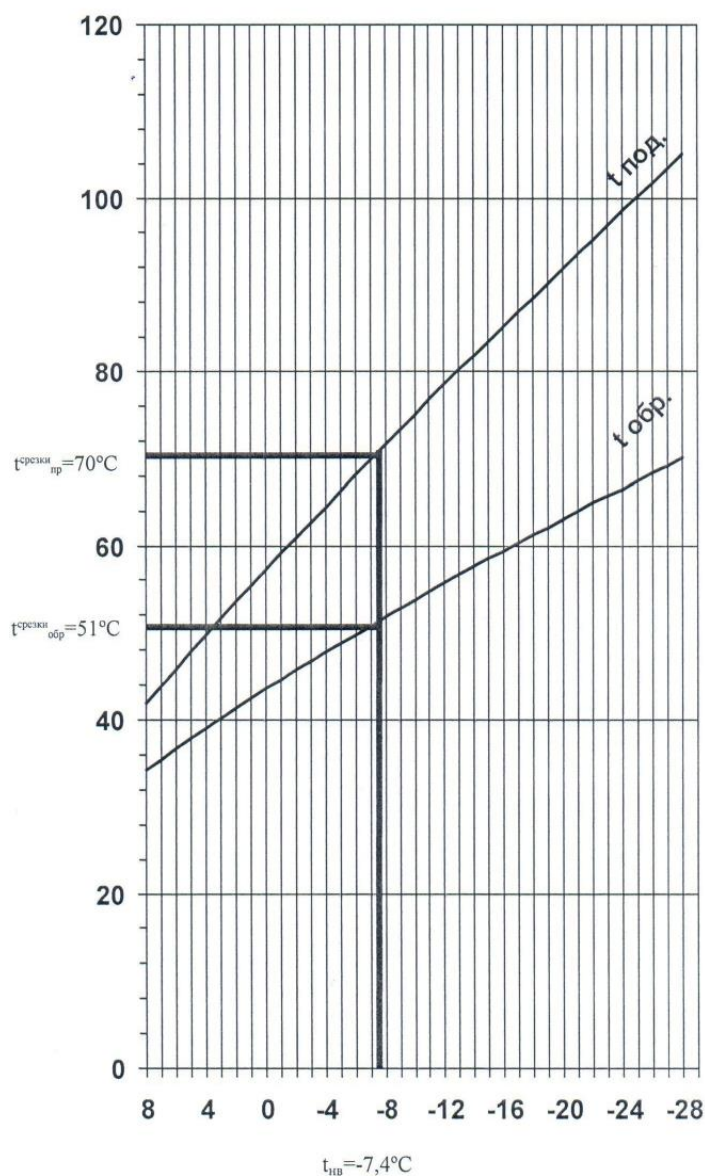
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
105°C-70°C

Котельная «Птицеград»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Маслиева, 37а



$t_{вв.}^{\circ C}$	$t_{под}^{\circ C}$	$t_{обр}^{\circ C}$
+8	70,0	51,0
+7	70,0	51,0
+6	70,0	51,0
+5	70,0	51,0
+4	70,0	51,0
+3	70,0	51,0
+2	70,0	51,0
+1	70,0	51,0
0	70,0	51,0
-1	70,0	51,0
-2	70,0	51,0
-3	70,0	51,0
-4	70,0	51,0
-5	70,0	51,0
-6	70,0	51,0
-7	70,0	51,0
-7,4	70,0	51,0
-8	71,6	51,8
-9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
-11	76,8	54,7
-12	78,5	55,7
-13	80,1	56,6
-14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
-16	85,2	59,4
-17	86,9	60,3
-18	88,5	61,2
-19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
-21	93,5	63,9
-22	95,2	64,8
-23	96,8	65,6
-24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
-26	101,7	68,3
-27	103,4	69,1
-28	105	70

Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

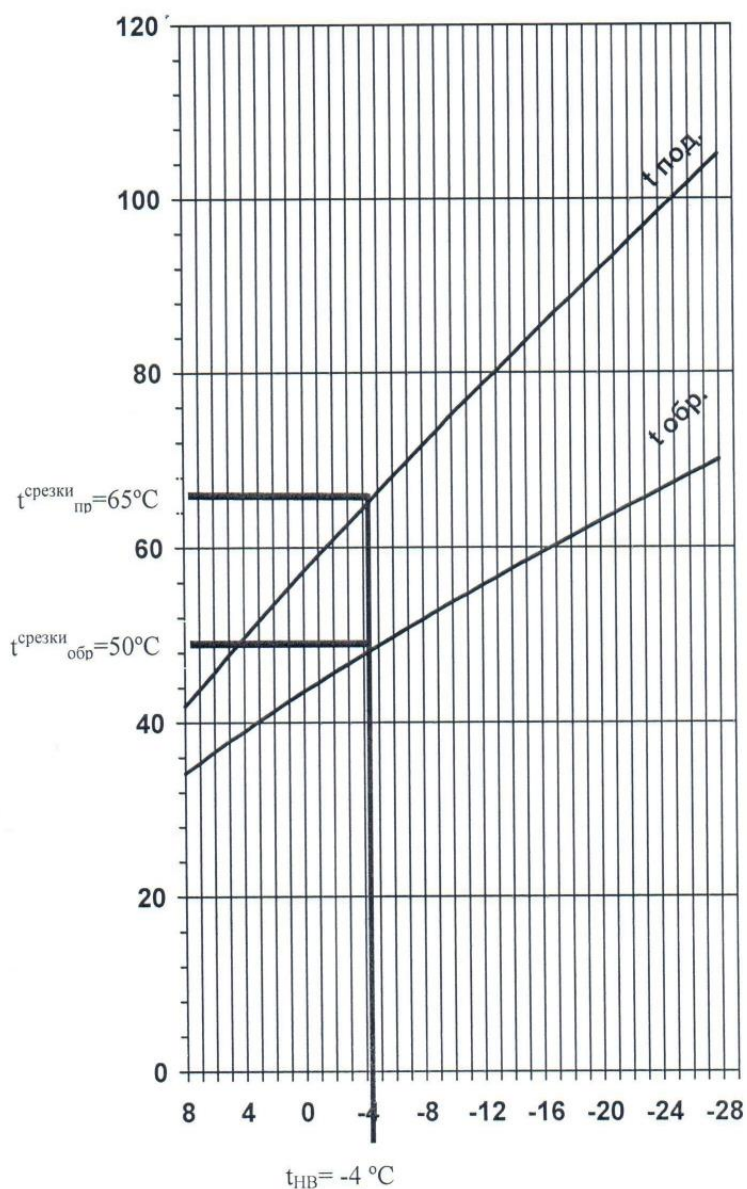
"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
"10" "05" 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла 105°C-70°C

Котельная «Рабочего поселка»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Бороунская, д.7

Поскольку система теплоснабжения работает на открытой схеме «срезка» температурного графика принимается $t_{\text{срезки}} = 65^\circ\text{C}$



Начальник ПТО

Р.А. Соловьева

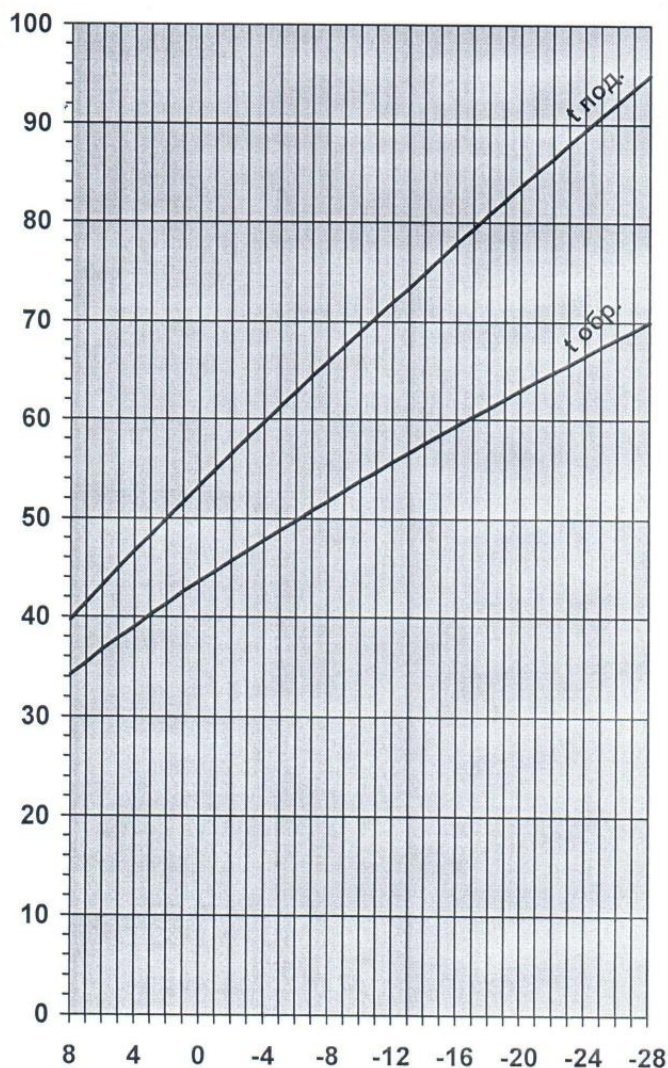
Соловьева Р.А.

$t_{\text{нв}}^\circ\text{C}$	$t_{\text{под}}^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}^\circ\text{C}$
+8	65	50
+7	65	50
+6	65	50
+5	65	50
+4	65	50
+3	65	50
+2	65	50
+1	65	50
0	65	50
-1	65	50
-2	65	50
-3	65	50
-4	65	50
-5	66,3	48,8
-6	68,1	49,8
-7	69,8	50,8
-8	71,6	51,8
-9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
-11	76,8	54,7
-12	78,5	55,7
-13	80,1	56,6
-14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
-16	85,2	59,4
-17	86,9	60,3
-18	88,5	61,2
-19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
-21	93,5	63,9
-22	95,2	64,8
-23	96,8	65,6
-24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
-26	101,7	68,3
-27	103,4	69,1
-28	105	70

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 «Сергиево-Посадский район»
 А.Н. Трифонов
 "20" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 95°C-70°C

Котельная «Садовая»
 по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Садовая, д.10



$t_{\text{ив}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{под}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{обр}}^{\circ}\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

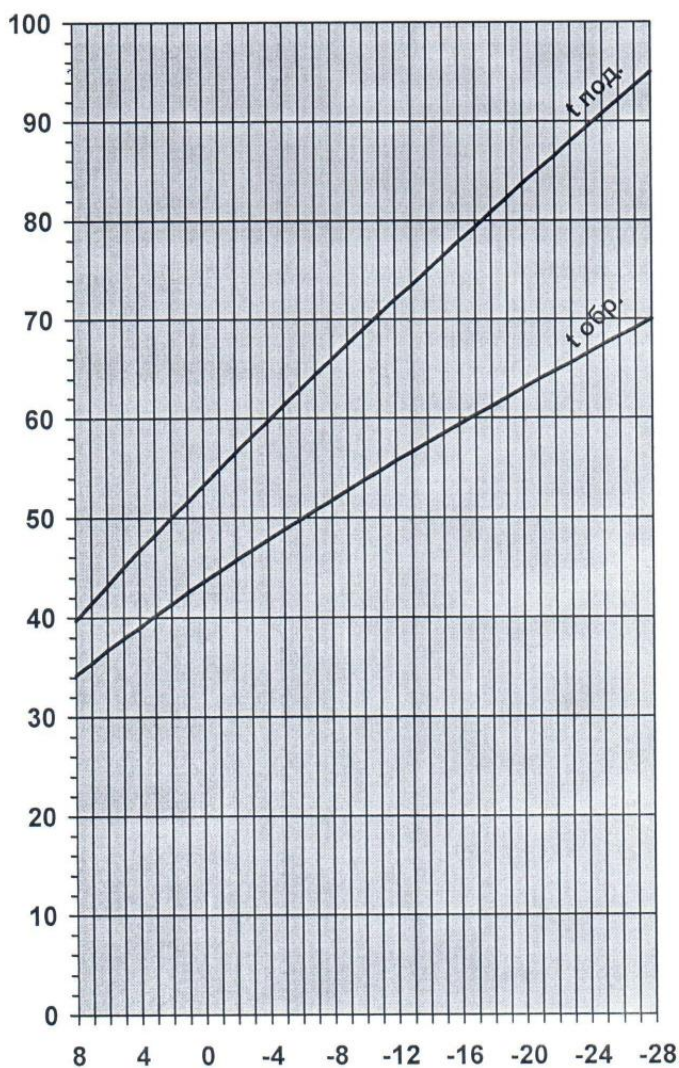
Р.А. Соловьева

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C
Котельная «Семхоз»
по адресу: г. Сергиево Посадский р-н, пос. Семхоз, Советская площадь, д.16



$t_{\text{вв}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{под}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{обр}}^{\circ\text{C}}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

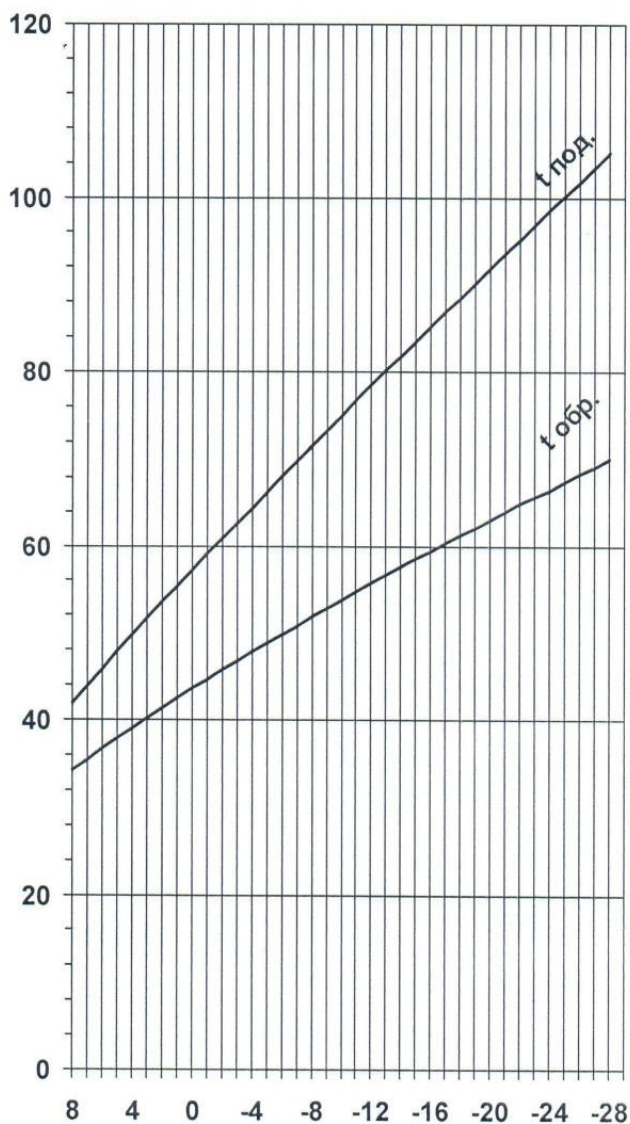
Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 105°C-70°C
 Котельная «пос. Скобяной»
 по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Центральная, д.1



$t_{\text{нв}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{о под}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{обр}}^{\circ\text{C}}$
+8	41,9	34,2
7	43,8	35,4
6	45,7	36,7
+5	47,8	37,9
4	49,7	39,0
3	51,6	40,2
2	53,5	41,3
+1	55,4	42,5
0	57,3	43,6
-1	59,1	44,6
2	60,9	45,7
3	62,6	46,7
4	64,4	47,8
-5	66,3	48,8
6	68,1	49,8
7	69,8	50,8
8	71,6	51,8
9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
11	76,8	54,7
12	78,5	55,7
13	80,1	56,6
14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
16	85,2	59,4
17	86,9	60,3
18	88,5	61,2
19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
21	93,5	63,9
22	95,2	64,8
23	96,8	65,6
24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
26	101,7	68,3
27	103,4	69,1
-28	105	70

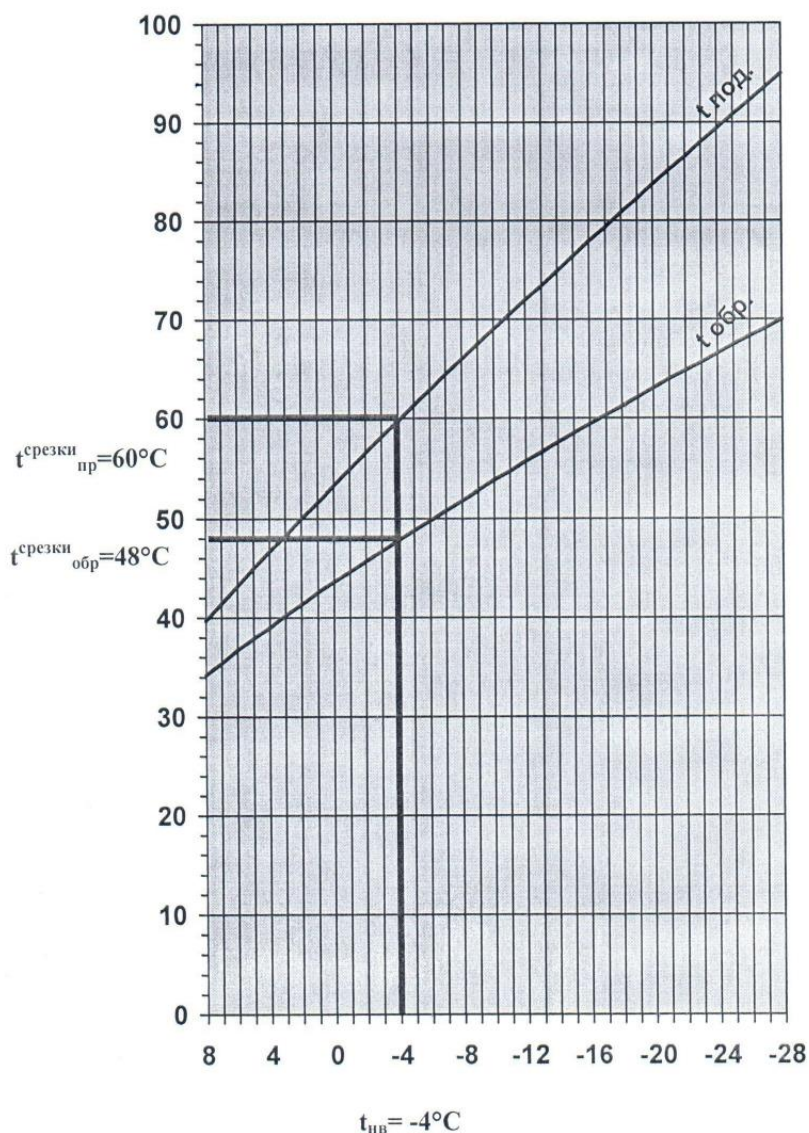
Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 "20" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 95°C-70°C
 Котельная «мкр. Скоропусковский»
 по адресу: Сергиево-Посадский район, рп. Скоропусковский, д.39



$t_{нв}, ^\circ\text{C}$	$t_{под}, ^\circ\text{C}$	$t_{обр}, ^\circ\text{C}$
+8	60	48
+7	60	48
+6	60	48
+5	60	48
+4	60	48
+3	60	48
+2	60	48
+1	60	48
0	60	48
-1	60	48
-2	60	48
-3	60	48
-4	60	48
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

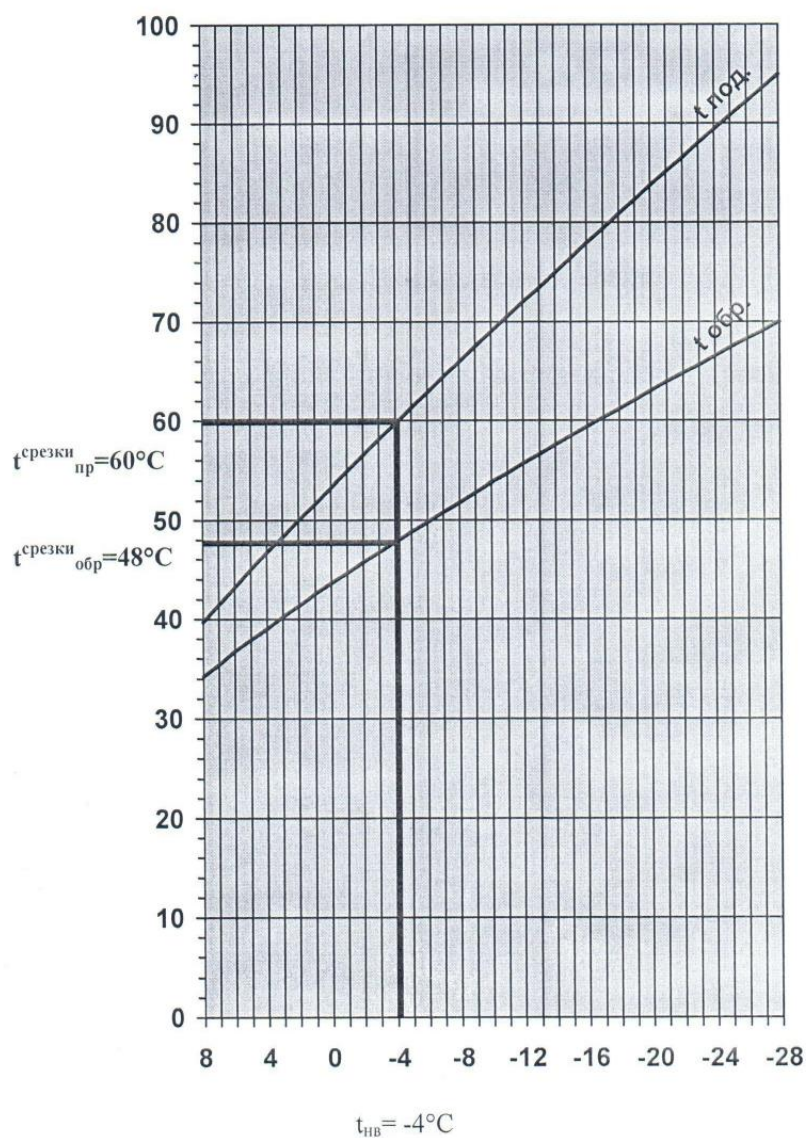
Начальник ПТО

Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 "20" 06 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 95°C-70°C
 Котельная «Совхоз»
 по адресу: Сергиево-Посадский район, рп. Скоропусковский, Сергиев Посад-14



$t_{нв}, ^{\circ}\text{C}$	$t_{под}, ^{\circ}\text{C}$	$t_{обр}, ^{\circ}\text{C}$
+8	60	48
+7	60	48
+6	60	48
+5	60	48
+4	60	48
+3	60	48
+2	60	48
+1	60	48
0	60	48
-1	60	48
-2	60	48
-3	60	48
-4	60	48
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

Начальник ПТО

Риб

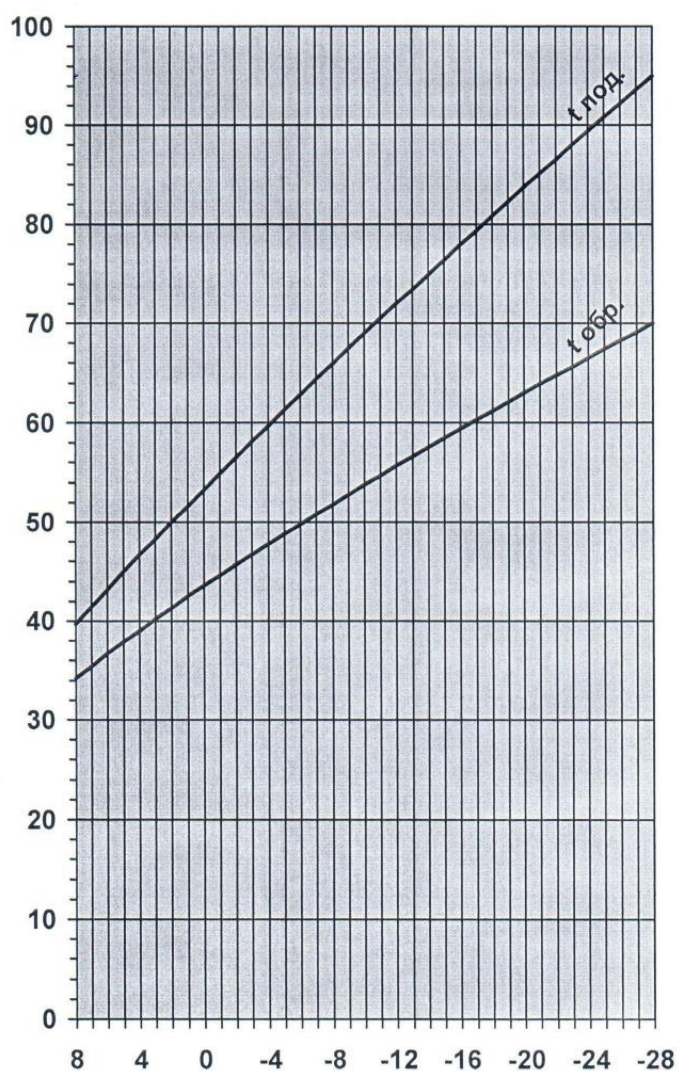
Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
Директор
МУП "СП Теплосеть"

А.Н. Трифонов
2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
95°C-70°C

Котельная «Трикотажная фабрика»
по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Карла Маркса, д.6/2



$t_{\text{вн.}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{под.}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{обр.}}^{\circ}\text{C}$
+8	39,7	34,2
+7	41,4	35,4
+6	43,1	36,7
+5	45,0	37,9
+4	46,7	39,0
+3	48,3	40,2
+2	50,0	41,3
+1	51,6	42,5
0	53,3	43,6
-1	54,9	44,6
-2	56,5	45,7
-3	58,1	46,7
-4	59,7	47,8
-5	61,3	48,8
-6	62,8	49,8
-7	64,4	50,8
-8	65,9	51,8
-9	67,5	52,8
-10	69,0	53,8
-11	70,5	54,7
-12	72,0	55,7
-13	73,4	56,6
-14	74,9	57,6
-15	76,4	58,5
-16	77,9	59,4
-17	79,3	60,3
-18	80,8	61,2
-19	82,2	62,1
-20	83,7	63,0
-21	85,1	63,9
-22	86,5	64,8
-23	88,0	65,6
-24	89,4	66,5
-25	90,8	67,4
-26	92,2	68,3
-27	93,6	69,1
-28	95,0	70,0

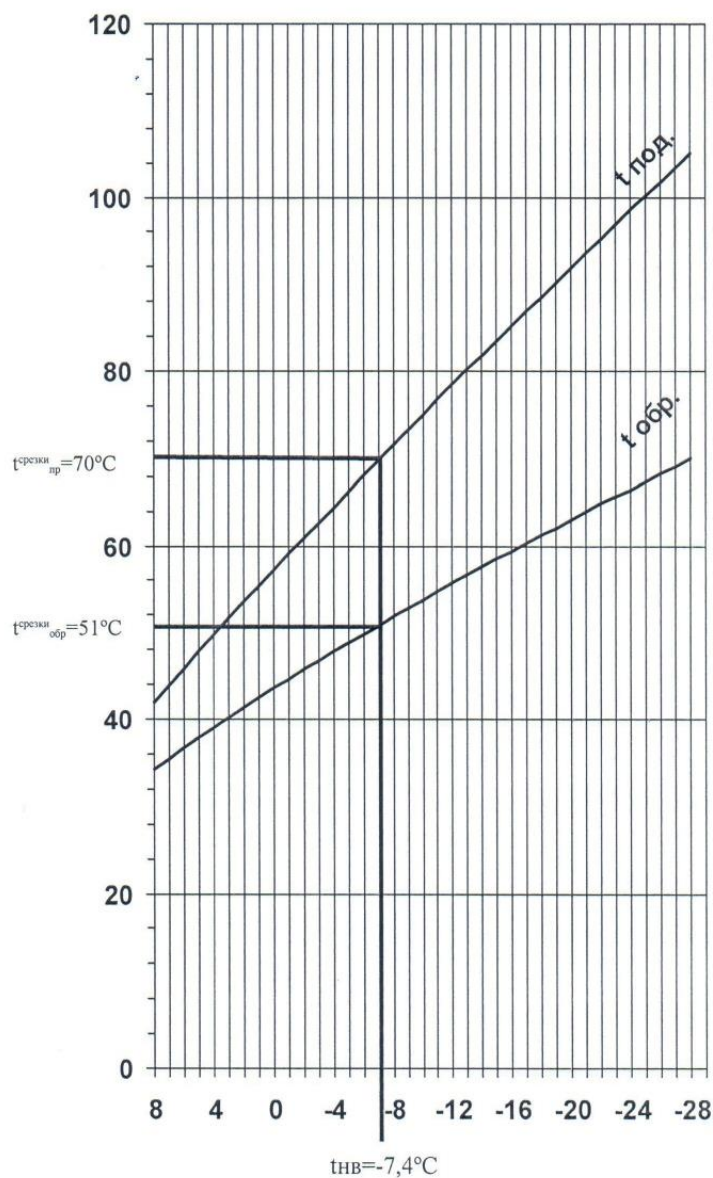
Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 "22" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 105°C-70°C
 Котельная «Углич»
 по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Дружбы, 5б



Начальник ПТО

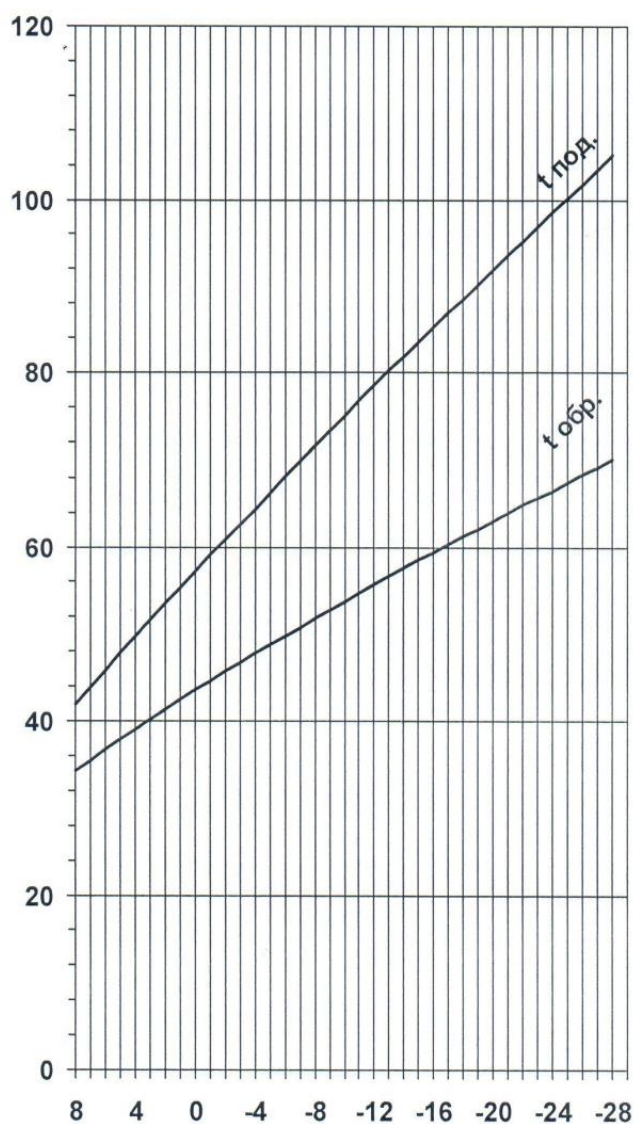
Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

$t_{\text{вв}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{под}}^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{обр}}^{\circ}\text{C}$
+8	70,0	51,0
+7	70,0	51,0
+6	70,0	51,0
+5	70,0	51,0
+4	70,0	51,0
+3	70,0	51,0
+2	70,0	51,0
+1	70,0	51,0
0	70,0	51,0
-1	70,0	51,0
-2	70,0	51,0
-3	70,0	51,0
-4	70,0	51,0
-5	70,0	51,0
-6	70,0	51,0
-7	70,0	51,0
-7,4	70,0	51,0
-8	71,6	51,8
-9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
-11	76,8	54,7
-12	78,5	55,7
-13	80,1	56,6
-14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
-16	85,2	59,4
-17	86,9	60,3
-18	88,5	61,2
-19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
-21	93,5	63,9
-22	95,2	64,8
-23	96,8	65,6
-24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
-26	101,7	68,3
-27	103,4	69,1
-28	105	70

"Утверждаю"
 Директор
 МУП "СП Теплосеть"
 А.Н. Трифонов
 "18" 05 2020 г.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла
 105°C-70°C
 Котельная пос. «Ферма»
 по адресу: г. Сергиев Посад, ул. Весенняя, 7а



$t_{\text{нв}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{о под}}^{\circ\text{C}}$	$t_{\text{обр}}^{\circ\text{C}}$
+8	41,9	34,2
7	43,8	35,4
6	45,7	36,7
+5	47,8	37,9
4	49,7	39,0
3	51,6	40,2
2	53,5	41,3
+1	55,4	42,5
0	57,3	43,6
-1	59,1	44,6
2	60,9	45,7
3	62,6	46,7
4	64,4	47,8
-5	66,3	48,8
6	68,1	49,8
7	69,8	50,8
8	71,6	51,8
9	73,3	52,8
-10	75,1	53,8
11	76,8	54,7
12	78,5	55,7
13	80,1	56,6
14	81,8	57,6
-15	83,5	58,5
16	85,2	59,4
17	86,9	60,3
18	88,5	61,2
19	90,2	62,1
-20	91,9	63,0
21	93,5	63,9
22	95,2	64,8
23	96,8	65,6
24	98,5	66,5
-25	100,1	67,4
26	101,7	68,3
27	103,4	69,1
-28	105	70

Начальник ПТО

Соловьева Р.А.

Соловьева Р.А.

В основе обоснования выбора температурного графика в той или иной системе централизованного теплоснабжения, как правило, служат технико-экономические расчеты при

проектировании, а также существующие гидравлические параметры теплоносителя в тепловых сетях и состояние теплообменного оборудования у потребителей.

Для наиболее крупных котельных снабжающих тепловой энергией районы города с высокой плотностью тепловой нагрузки характерны температурные графики с наиболее высокими разностями температур теплоносителя в трубопроводах. Выбор таких графиков в данных системах теплоснабжения позволяет снизить металлоемкость трубопроводов и серьезно сэкономить на строительстве тепловой сети от источника.

Системы теплоснабжения наиболее мелких котельных, как правило, проектируют на температурный график 95/70, который в большинстве случаев позволяет обеспечить качественное теплоснабжение у потребителей при высоком уровне безопасности и надежности теплоснабжения в связи с относительно невысокими температурами теплоносителя в тепловой сети

Для систем теплоснабжения на базе муниципальных и ведомственных котельных, работающих в соответствии с температурным графиком 95-70°C, принятый температурный график является оптимальным и технически обоснованным по следующим причинам:

- простота конструкций систем теплопотребления;
- приближенность потребителей к источникам тепловой энергии;
- малые подключенные нагрузки потребителей.

Для теплоисточников ГО Сергиев Посад принят качественный способ регулирования температуры теплоносителя. Действующие температурные графики разработаны для городского округа в соответствии с местными климатическими условиями. На графиках отражена зависимость температуры прямой сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

На территории балансе ГО Сергиев Посад находится 14 ЦТП. Сведения по ЦТП и насосным станциям представлена в таблице 3.6-3.

Наименование ЦТП	Тип (марка) насоса	Кол-во насо-сов, ед., в работе/резерв	Расход, м³/час	Давление на входе/на выходе, ати	Схема присоединения насо-сов к маги-стральным тру-бопроводам	Тип (марка) Коли-чество секций теп-лообменников, в работе/резерв
1. МУП «РКС»						
1.1. Котельная Заречный						
ЦТП Котельная пос. Заречный	1К-100-65-250	4	100	3/6,5	параллельная	ПП2-24-7-2-2 шт.
	1К-80-50-200	2	80	3/6		ПП1-32-7-2-2шт.
	К-65-40-200	4	65	2/3,5		ПП1-32-7-2-1шт.
1.2. Котельная Мкр. Новый						
ЦТП Котельная мкр. Новый	1Д-315-50	6	315	3/7	параллельная	ВВП 14-273х4000
2. МУП «СП Теплосеть»						
Котельная Углич						
ЦТП-1	К 45/30	1/1	45	2,2/5,2	параллельная	ВВН 11
	К 90/35	1/1	90			
ЦТП-2	К 45/30	1/1	45	2,2/5,2	параллельная	ВВН 12
	К 90/35	1/1	90			
ЦТП-3	К 180/30	4	180	2,2/5,2	параллельная, последовательн	Теплообменник пластинчатый TL 650/221
	К 160/30	2	160			Теплообменник Ø 325 мм L=4,0 м – 18
	К 200/30	2	200			Теплообменник Ø 273 мм L=4,0 м -3
ЦТП-4	К 90/30	2	90	2,2/5,2	параллельная	Теплообменник Ø 273 мм - 22
ЦТП-6	DAB Ø 50	1	1,8-3,6	2,2/5,2	параллельная	Теплообменник пластинчатый
ЦТП-8	К 45/30	2	45	2,2/5,2	параллельная	ВВН – 12
	К 90/35	2	90			

Наименование ЦТП	Тип (марка) насоса	Кол-во насо-сов, ед., в работе/резерв	Расход, м³/час	Давление на входе/на выходе, ати	Схема присо-единения насо-сов к маги-стральным тру-бопроводам	Тип (марка) Коли-чество секций теп-лообменников, в работе/резерв
Котельная Птицеград						
ЦТП 1, ул. Маслиева	K100-65-200	1/1	100	5,4/4,0	Независимая	ВВП 14 – 8/0
	K80-50-200	1/1	50	5,4/5,0	Независимая	ВВП 12 – 6/6
ЦТП 2, ул. Птицеградская	K100-65-200	1/1	100	5,0/4,0	Независимая	ВВП 14 – 4/0
	K90/20	1/1	90	5,0/5,0	Независимая	ВВП 12 – 6/0
ЦТП д. Глинково	K90/20	2/2	2 х 90	4,8/4,0	Независимая	ВВП 14 – 5/5
	K8-18	1/1	8	4,8/3,0	Независимая	ВВП 12 – 3/0
ЦТП д. Тураково	K80-50-200	1/1	50	5,0/4,0	Независимая	ВВП 14 – 3/0
	1,5K6	1/1	8	5,0/3,0	Независимая	ВВП 12 – 3/0
3. АО «ЦНИИСМ»						
Котельная АО «ЦНИИСМ»						
ЦТП-1	ПМН-ПКН 6К-12	2	50	2,2/5,2	параллельная	Теплообменник пластинчатый
	ПМН-ПКН К-200-30	2	200	2,2/5,2		
ЦТП-2	ПМН-ПКН К-80-50-200	2	50	2,2/5,2	параллельная	Теплообменник пластинчатый
	ПМН-ПКН К-200-30	2	200	2,2/5,2		
	ПМН-ПКН НКУ-90	2	100	2,2/5,2		
	ПМН-ПКН К-100-80-100	2	100	2,2/5,2		
4. ООО «ИК «ЭС»						
Котельная СМЗ «Загорский»						
ЦТП №5, Новоугличское ш, 62а	КМ-50/50 (3 шт) К 160/30 (1 шт) КМ-50/50 (1 шт) К-160/20 (1 шт)	6	-	2,2/5,2	параллельная	ВВП, D = 219 мм, L=5 м
Котельная ВНИИД «Игрушки»						
ЦТП №7	КМ-50/50 (3 шт)	3	-	2,2/5,2	параллельная	ВВП, D = 219 мм, L=5 м
ЦТП №7а	КМ-50/50 (3 шт)	3	-	2,2/5,2	параллельная	ВВП, D = 219 мм, L=5 м
ЦТП №9а	КМ-50/50 (3 шт)	3	-	2,2/5,2	параллельная	ВВП, D = 219 мм, L=5 м
5. АО «СТЭК»						
Котельная АО «СТЭК»						
ЦТП №1, двор ул.Осипенко д.2	K160/30	1/2	160	3/6	параллельная	2-х ступенчатые, пластинчатые Лаваль М-15 1 ступ- 81 пласт 2ступ.- 44 пласт
ЦТП №2, двор пр. Красной Армии, д.234(234А)	K160/30	1/2	160	3/5	параллельная	2-х ступ. пласт, Лаваль М-15 1 ступ- 63 пласт 2ступ.- 49 пласт Резерв 14ОСТ 34 588 68 1 ступ..5 секц, 2 ступ-2 сек
	K160/20	1/1	160	4/6	циркуляц	Пластинчатый Лаваль М15 150 пластин
	K160/30	1	160	4/6	циркуляц	
	K90/20	1/1	90	4/6	подпитка	

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

В соответствии с п. 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 г. №115):

«Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2$ кгс/см².

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

Утвержденные температурные графики по каждому источнику представлены в таблице ниже.

Таблица 3.7-1 – Температурные режимы отпуска тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температур- ный график, °С		Фактический темпера- турный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
Котельные МУП «СП Теплосеть»					
1	Котельная Клементьевский поселок	105	70	105	70
2	Котельная Квартал В	95	70	95	70
3	Котельная Горбольница	95	70	95	70
4	Котельная Дом Быта	95	70	95	70
5	Котельная Очистные сооружения	105	70	105	70
6	Котельная Семхоз	95	70	95	70
7	Котельная Ферма	105	70	105	70
8	Котельная Мишутино	95	70	95	70
9	Котельная Школа-интернат	95	70	95	70
10	Котельная Лесхоз	95	70	95	70
11	Котельная Углич	105	70	105	70
12	Котельная Рабочий поселок	105	70	105	70
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	95	70	95	70
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	95	70	95	70
15	Котельная Садовая	95	70	95	70
16	Котельная ПМК-5	95	70	95	70
17	Котельная Трикотажная фабрика	95	70	95	70
18	Котельная Конкурсный	95	70	95	70
19	Котельная Наугольное	95	70	95	70
20	Котельная Бубяково	95	70	95	70
21	Котельная Птицеград	105	70	105	70
22	Котельная Совхоз	95	70	95	70
23	Котельная Скоропусковский поселок	95	70	95	70
24	Котельная Скобяной поселок	105	70	105	70
25	Котельная ЖБИ	95	70	95	70
26	Котельная Лакокраска	95	70	95	70
27	Котельная Автоколонна	95	70	95	70
Котельные МУП «РКС»					
28	Котельная №1	95	70	95	70
29	Котельная №2	95	70	95	70
30	Котельная №3	95	70	95	70
31	Котельная №4	95	70	95	70
32	Котельная №5	95	70	95	70
33	Котельная №6	95	70	95	70
34	Котельная №7	95	70	95	70
35	Котельная №8	95	70	95	70
36	Котельная №9	95	70	95	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температурный график, °С		Фактический температурный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
37	Котельная №11	95	70	95	70
38	Котельная №12	95	70	95	70
39	Котельная №14	95	70	95	70
40	Котельная №15	95	70	95	70
41	Котельная №16	95	70	95	70
42	Котельная №17	95	70	95	70
43	Котельная №18	95	70	95	70
44	Котельная №19	95	70	95	70
45	Котельная №21	95	70	95	70
46	Котельная Мостовик	95	70	95	70
47	Котельная Васильевское	95	70	95	70
48	Котельная Лазарево	95	70	95	70
49	Котельная Марьино	95	70	95	70
50	Котельная Шабурново	95	70	95	70
51	Котельная Кузьмино	95	70	95	70
52	Котельная Константиново, ПМК	95	70	95	70
53	Котельная Константиново (Школа)	95	70	95	70
54	Котельная Самотовино	95	70	95	70
55	Котельная Закубежье	95	60	95	60
56	Котельная Башенка	95	70	95	70
57	Котельная Мкр. Новый	до ЦТП 150 после 95	70	до ЦТП 150 после 95	70
58	Котельная Сырнево	95	70	95	70
59	Котельная Лоза, 18а	95	70	95	70
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	95	70	95	70
61	Котельная Зубцово	95	70	95	70
62	Котельная Ситники	95	70	95	70
63	Котельная Здравница (Березка)	95	70	95	70
64	Котельная Заречный	95	70	95	70
65	Котельная Торгашино	95	70	95	70
66	Котельная Федорцово	95	70	95	70
67	Котельная Селково	95	70	95	70
68	Котельная Трехселище	95	70	95	70
69	Котельная Сватково	95	70	95	70
70	Котельная Березняки	95	70	95	70
71	Котельная Бужаниново	95	70	95	70
72	Котельная Путятино (Бобошино)	95	70	95	70
73	Котельная Реммаш	95	70	95	70
Котельные МУП «ККК»					
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	120	70	120	70
75	Котельная д. Семенково	95	70	95	70
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»					
76	Котельная рп Богородское	95	70	95	70
77	Котельная с. Муханово	95	70	95	70
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»					
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	115	70	115	70
Прочие котельные					
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	95	70	95	70
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	115	70	115	70
81	Котельная АО «НИИРП»	95	70	95	70
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	150	70	150	70
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	95	70	95	70
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	95	70	95	70
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	95	70	95	70
86	Котельная АО «СТЭК»	105	70	105	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Проектный температурный график, °С		Фактический температурный график, °С	
		t ₁	t ₂	t ₁	t ₂
87	Котельная ООО «УКС»	95	70	95	70
88	Котельная СМЗ «Загорский»	до ЦТП 105 после 95	70	до ЦТП 105 после 95	70
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	105	70	105	70
90	Котельная Ильинская	95	70	95	70
91	Котельная ООО «Экотерм»	95	70	95	70
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ»	95	70	95	70

Анализ фактического температурного режима тепловых сетей осуществляется в результате сравнения фактических температур сетевой воды, полученных по показаниям приборов учета тепловой энергии, установленных на источниках, с нормативными значениями.

Одним из главных показателей, характеризующих качество работы всей теплоэнергетической системы, является соответствие фактической температуры сетевой воды нормативному значению по температурному графику.

Проведенный анализ, представленного материала, показывает, что в целом в системах теплоснабжения Сергиево-Посадского ГО, на протяжении всего отопительного сезона, фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в сеть для котельных соответствуют утверждённым графикам регулирования.

3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода.

Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов. Кроме того, разработка гидравлических режимов тепловых сетей производится и на ближайшие 3-5 лет.

Гидравлический режим является определяющим фактором функционирования системы теплоснабжения. Специфика систем центрального теплоснабжения, в первую очередь тепловых сетей, определяется жесткой связью технологических процессов их функционирования, едиными гидравлическими и тепловыми режимами. Поэтому, по сравнению с другими городскими инженерными системами (электро-, газо- и водоснабжение) системы теплоснабжения крайне неустойчивы, что делает их трудноуправляемыми.

Ни одно из звеньев систем центрального теплоснабжения (источник теплоты, магистральные и распределительные сети, тепловые пункты) самостоятельно не может обеспечить требуемые технологические режимы функционирования системы в целом, а, следовательно, надежное и качественное теплоснабжение потребителей. Поэтому, сложившаяся, в последнее время, практика разобщенности в организации эксплуатации и управления системами теплоснабжения городов, по признаку собственности, когда эксплуатацией каждой конкретной системы теплоснабжения занимается несколько организаций, самым отрицательным образом сказывается как на техническом уровне их функционирования, так и на их экономической эффективности.

Следует отметить, что с точки зрения эффективности и надежности теплоснабжения потребителей предпочтительнее является организационная структура, при которой источники теплоснабжения и тепловые сети находятся в ведении одного предприятия.

Вода может оказывать значительное гидростатическое давление на трубы и оборудование, поэтому гидравлические режимы работы тепловых сетей проверяют с учетом геодезических высот положения трубопроводов как при статическом состоянии системы, когда циркуляционные насосы не работают, так и при динамическом.

Результатом гидравлического расчета является определение расходов теплоносителя на данном участке, соответствующих известным диаметрам труб и выбранным значениям перепадов

давления, отнесенным к одному метру длины трубы. Такие расчеты необходимы при рассмотрении аварийных режимов работы тепловых сетей, а также при разработке проектов их расширения и реконструкции.

При изучении режима давлений используют пьезометрические графики, на которых наносят рельеф местности по разрезам вдоль тепловых трасс, указывают высоту присоединяемых зданий, напор в подающих и обратных линиях теплопроводов.

Расчеты для проверки гидравлических режимов работы тепловых сетей проведены с использованием электронной модели, разработанной с использованием геоинформационного комплекса Zulu и программно-расчетного комплекса ZuluThermo версии 8.0.

Результаты гидравлического расчета представлены в Приложении к Книге 3.

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

Применяются следующие понятия.

«Авария» - повреждение трубопровода тепловой сети, если в период отопительного сезона это привело к перерыву теплоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства на срок 36 часов и более.

«Инцидент» это:

- 1.отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей;
- 2.отклонение от гидравлического или теплового режимов;
- 3.нарушение требований федеральных законов и иных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

Все отказы на тепловых сетях классифицируются как инциденты, согласно «Методическим рекомендациям по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» МДК 4-01.2001, утвержденных Приказом Госстроя России от 20.08.2001г. № 191.

Классификация повреждений в системах теплоснабжения на аварии, отказы в работе даны в "Инструкции по расследованию и учету нарушений в работе энергетических предприятий и организаций системы Минжилкомхоза РСФСР" (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1986). Нормы времени на восстановление должны определяться с учетом требований данной инструкции и местных условий.

Предприятия объединенных котельных и тепловых сетей должны быть оснащены необходимыми машинами и механизмами для проведения восстановительных работ в соответствии с "Табелем оснащения машинами и механизмами эксплуатации котельных установок и тепловых сетей" (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1985).

Нормативное время, необходимое для восстановления тепловой сети, при разрыве трубопровода, полученное на основе обработки статистических данных при канальной прокладке, приведено в таблице 3.9-1.

Таблица 3.9-1 – Нормативное время восстановления тепловой сети

Диаметр, мм	Среднее время восстановления
100	12,5
125-300	17,5
350-500	17,5
600-700	19
800-900	27,2

Диагностика тепловых сетей проводится во время подготовки к ОЗП – проводятся гидравлические испытания тепловых сетей, на основании испытаний планируются капитальные ремонты.

В результате гидравлической опрессовки тепловых сетей, проводимой после окончания отопительного периода выявляются аварийные участки тепловых сетей и проводятся ремонтные работы. Планово-предупредительные ремонты проводятся в зависимости от сроков эксплуатации участков и характера предыдущих отказов тепловых сетей.

Статистика отказов на тепловых сетях по организациям, эксплуатирующим тепловые сети в Сергиево-Посадском городском округе за 5 последних лет (2015-2019гг.) приведена в таблице 3.9-2.

Таблица 3.9-2 – Статистика отказов на тепловых сетях по организациям, эксплуатирующим тепловые сети в Сергиево-Посадском городском округе

Год	Количество отказов в тепловых сетях, ед.	
	в отопительный период	в период испытаний на плотность и прочность
1. МУП «РКС»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	142	14
2019 г.	85	9
2020 г.	72	7
2. ЗАО «Стройгруппа СП»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	5	7
2019 г.	3	4
2020 г.	3	4
3. МУП «ККК»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
4. МУП «СП Теплосеть»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	3	0
2020 г.	3	0
7. АО «ЦНИИСМ»		
2016 г.	0	0
2017 г.	8	0
2018 г.	10	0
2019 г.	6	0
2020 г.	6	0
8. ФКП «НИЦ РКП»		
2016 г.	7	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
9. ООО «ИК «ЭС»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
11. Свято-Троицкая Сергиева Лавра		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
12. ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
13. АО «СТЭК»		

Год	Количество отказов в тепловых сетях, ед.	
	в отопительный период	в период испытаний на плотность и прочность
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
14. ООО «Теплоэнергоресурс СП»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
15. АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
16. ООО «Экотерм»		
2016 г.	-	-
2017 г.	-	-
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
16. ФГБУ «ЦЖКУ»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0

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

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- первая категория - потребители, в отношении которых не допускается перерывов в подаче тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях ниже значений, предусмотренных техническими регламентами и иными обязательными требованиями;
- вторая категория - потребители, в отношении которых допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:
 - жилых и общественных зданий до 12 °С;
 - промышленных зданий до 8 °С;
- третья категория - остальные потребители.

При аварийных ситуациях на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться (если иные режимы не предусмотрены договором теплоснабжения):

- подача тепловой энергии (теплоносителя) в полном объеме потребителям первой категории;
- подача тепловой энергии (теплоносителя) на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице 3.10-1;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;

–среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 3.10-1 – Допустимое снижение подачи тепловой энергии

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи тепловой энергии, %, до	78	84	87	89	91

Все ТСО своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций.

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

Таблица 3.10-2 – Нормативное время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

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

Фактическое время восстановления работоспособности тепловых сетей Сергиево-Посадскому городскому округу после отказа в течение 2016-2020гг. не превышало 20 ч. в каждом отдельном случае, что соответствует установленным нормативам.

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

В настоящее время не существует единого метода для мониторинга состояния тепловых сетей неразрушающего контроля металла трубопроводов, который бы сочетал в себе одновременно простоту и широкий диапазон применения на тепловых сетях, высокую эффективность и достоверность результатов. В связи с этим используются несколько видов технической диагностики. Их достоверность проверяется путем визуально-измерительного контроля.

3.11.1 Методы технической диагностики, используемые теплосетевыми организациями на территории Сергиево-Посадского городского округа

Гидравлические испытания. Метод был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопроводов в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Как показывает опыт, метод гидравлических испытаний позволяет выявить около 75-80% мест утечек на тепловых сетях теплоснабжающих организаций. Однако существенным недостатком данного метода является выявление значительной части утечек при проведении испытаний, касающихся только внутриквартальных тепловых сетей малых диаметров.

–Испытания на тепловые потери. Испытания на тепловые потери. Целью испытаний является определение фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию тепловых сетей и разработки на их основе нормируемых эксплуатационных тепловых по-

терь. Определение тепловых потерь осуществляется на основании испытаний, проводимых в соответствии с документом «Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях» СО 34.09.255-97. Результаты определения тепловых потерь через теплоизоляцию по данным испытаний сопоставляются с нормами проектирования, выдается качественная и количественная оценка теплоизоляционных свойств испытываемых участков, которая используется при нормировании эксплуатационных тепловых потерь для водяных тепловых сетей Сергиево-Посадского филиала ООО «Газпром теплотенерго МО».

–**Испытания на максимальную температуру теплоносителя** проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией. Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного сезона с отключением внутренних систем детских и лечебных учреждений. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Максимальная испытательная температура соответствует температуре срезки по источнику в предстоящий отопительный сезон. После проведения испытаний составляется Акт.

Испытания на потенциалы блуждающих токов. Испытания представляют собой электрические измерения для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей.

–Для поддержания надежного теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа и обеспечения безопасности необходимо в короткий летний (ремонтный) период находить самые опасные (ненадежные) места и локально производить замену на новые трубопроводы. Помимо этого, нужно пересмотреть данные о состоянии наиболее протяженных трубопроводов и выбрать участки, в первую очередь требующие реконструкции или капитального ремонта. Последнюю операцию необходимо произвести в течение одного месяца после завершения гидравлических испытаний.

3.11.2 Методы технической диагностики, не нашедшие применения теплосетевыми организациями Сергиево-Посадского городского округа

В целях повышения качества диагностики тепловых сетей теплоснабжающим организациям предлагается рассмотреть нижеперечисленные методы. Использование различных методов диагностики позволяет с большей точностью выявлять места утечек на тепловых сетях, выявлять участки с наибольшими тепловыми потерями и оптимально планировать ремонты.

Метод акустической диагностики. Используются корреляторы усовершенствованной конструкции. Метод новый и пробные применения на сетях дали положительные результаты. Метод имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния, действующих теплопроводов. Он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок тепловых сетей.

Метод акустической эмиссии. Метод, проверенный в мировой практике и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям применения на действующих тепловых сетях имеет ограниченную область использования.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет. Недостатком метода является высокая стоимость проведения обследования.

Метод магнитной памяти металла. Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом тепловой сети. Используется там, где можно прокатывать каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.

Метод магнитной томографии металла теплопроводов с поверхности земли. Метод имеет мало статистики, и пока трудно сказать о его эффективности в условиях города.

Схема формирования плана проектирования переключков на основе данных мониторинга состояния прокладок ТС представлена на рисунке 3.11.2-1.

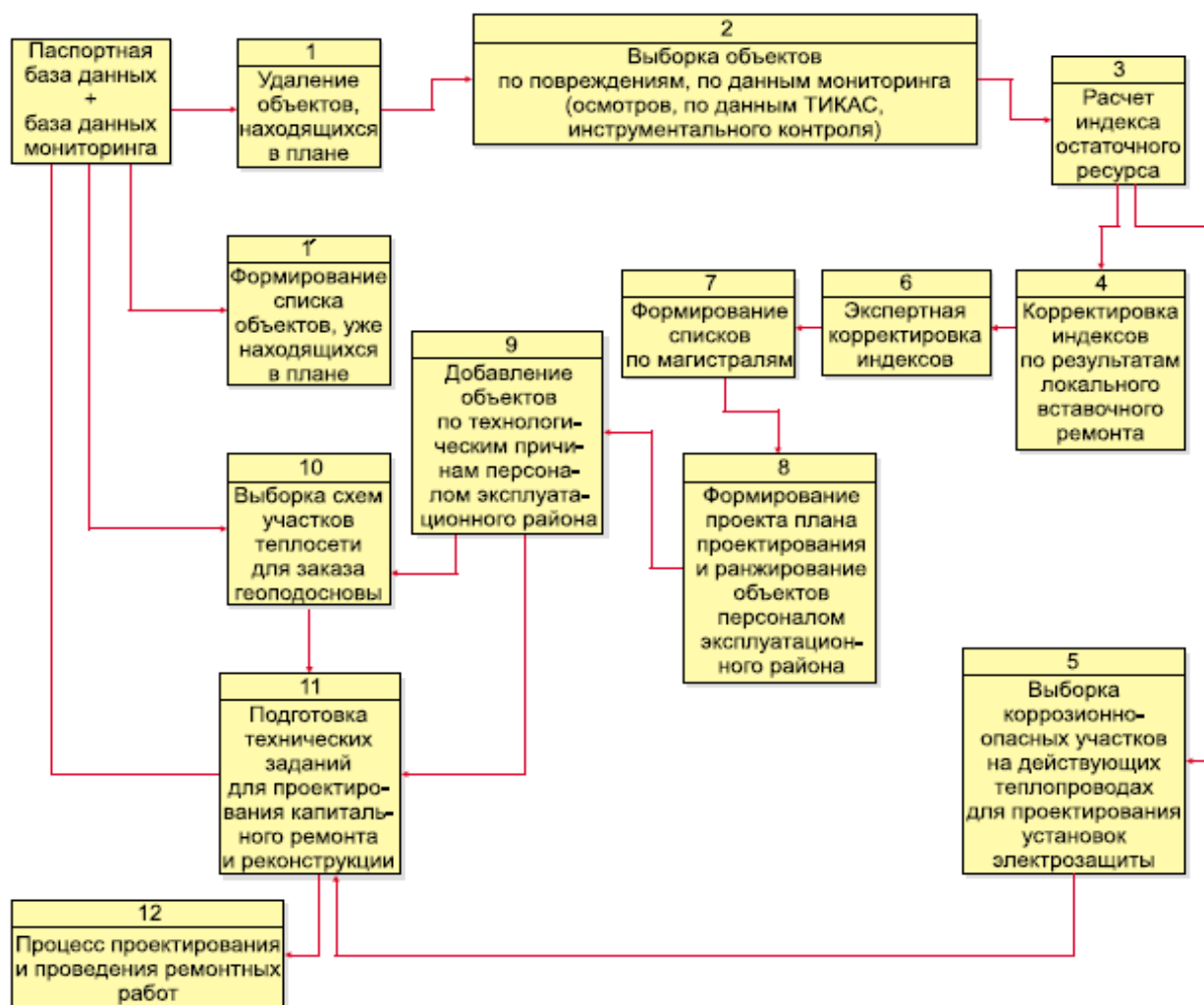


Рисунок 3.11.2-1 – Схема формирования плана проектирования и переключков

Для поддержания надежного теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа и обеспечения безопасности необходимо в короткий летний (ремонтный) период находить самые опасные (ненадежные) места и локально производить замену на новые трубопроводы. Помимо этого, нужно пересмотреть данные о состоянии наиболее протяженных трубопроводов и выбрать участки, в первую очередь требующие реконструкции или капитального ремонта. Последнюю операцию необходимо произвести в течение одного месяца после завершения гидравлических испытаний.

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

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).

Испытания на тепловые и гидравлические потери

Испытания на тепловые и гидравлические потери производятся на характерных магистральных участках тепловых сетей эксплуатационной ответственности теплосетевых организаций. Все виды испытаний проводятся 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 отдела эксплуатации тепловых сетей (далее по тексту – 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.

Руководитель испытания перед началом испытания выполняет следующие операции:

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

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

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 отдела эксплуатации тепловых сетей.

Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях тепловых пунктов систем теплоснабжения.

Гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей

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 давлению, применяются передвижные насосные установки и гидравлические прессы.

Длительность испытаний пробным давлением устанавливается техническим руководителем, 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 значения.

Температура воды в трубопроводах при испытаниях на прочность и плотность не должна превышать 40 °С.

Испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя установлена ПТЭ ТЭ один раз в пять лет.

Температурным испытаниям должна подвергаться вся сеть от источника тепла до тепловых пунктов систем теплоснабжения.

Температурные испытания должны проводиться при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.

За максимальную температуру следует принимать максимально достижимую температуру сетевой воды в соответствии с утвержденным температурным графиком регулирования отпуска тепла на источнике.

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

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90 °С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не

допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

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

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

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

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

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

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 пунктов систем теплоснабжения.

При проведении любых испытаний абоненты за три дня до начала испытаний должны быть предупреждены о времени проведения испытаний и сроке отключения систем теплоснабжения с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

Техническое обслуживание и ремонт

ОЭТС (отдел эксплуатации тепловых сетей) организует 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 технический руководитель.

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

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 соответствуют Нормативно-технической документации

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

Данные по нормативным тепловым потерям тепловой энергии в тепловых сетях в разрезе теплосетевых организаций приведены в таблице 3.13-1.

Таблица 3.13-1 - Нормативы технологических потерь

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
Котельные МУП «СП Теплосеть»							
1	Котельная Клементьевский поселок	г. Сергиев По- сад, ул. Школьная, 26	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	10351,85
2	Котельная Квартал В	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 84а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	1567,66
3	Котельная Горбольница	г. Сергиев По- сад, ул. Киро- ва, 89	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	604,74
4	Котельная Дом Быта	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 55, корп. а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	1339,21
5	Котельная Очистные со- оружения	г. Сергиев По- сад ул. Масли- ева, 38-а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	328,72
6	Котельная Семхоз	пос. Семхоз , пл. Советская, 16	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	60,36
7	Котельная Ферма	г. Сергиев По- сад, ул. Весен- няя, 7А	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	11732,59
8	Котельная Мишутино	с. Мишутино, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	1967,55
9	Котельная Школа-интернат	г. Сергиев По- сад, ул. Погра- ничная, 20, корп. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	1116
10	Котельная Лесхоз	пос. Лесхоз	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	3065,38
11	Котельная Углич	г. Сергиев По- сад, ул. Друж- бы, 5б	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	24723,62
12	Котельная Рабочий поселок	г. Сергиев По- сад, ул. Беро- унская, 7	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	8553,24
13	Котельная Крышная по ад-	г. Сергиев-	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	0

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
	ресу: Ново-Углическое ш., 58	Посад, Ново- Углическое ш., 58					
14	Котельная Крышная по ад- ресу: Ново-Углическое ш., 60	г. Сергиев- Посад, Ново- Углическое ш., 60	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	0
15	Котельная Садовая	г. Сергиев По- сад, ул. Садо- вая, 10, пом. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	26,18
16	Котельная ПМК-5	г. Сергиев По- сад, Ярослав- ское ш., 4а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	1727,9
17	Котельная Трикотажная фабрика	г. Сергиев По- сад, ул. Карла Маркса, 6/2	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	693,44
18	Котельная Конкурсный	г. Сергиев По- сад, мкр. Сем- хоз, ул. Парко- вая, 43	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	3223,91
19	Котельная Наугольное	д. Наугольное, 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	0
20	Котельная Бубяково	дер. Бубяково	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	0
21	Котельная Птицеград	г. Сергиев По- сад, ул. Масли- ева, д. 37а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	9155,84
22	Котельная Совхоз	в/г №17, г. Сергиев- Посад-14	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	1324,23
23	Котельная Скоропусков- ский поселок	р.п. Скоропус- ковский	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	2830,14
24	Котельная Скобяной посе- лок	г. Сергиев По- сад, ул. Цен- тральная, д. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	6099,34
25	Котельная ЖБИ	г. Сергиев По- сад, Скобяное шоссе, д. 6, ба	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	141,08
26	Котельная Лакокраска	г. Сергиев По- сад, Москов-	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	638,12

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		ское ш., в р-не д. 8					
27	Котельная Автоколонна	г. Сергиев По- сад, Ярослав- ское шоссе, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Теплосеть»	773,18
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»							92044,28
МУП «РКС»							
28	Котельная №1	г. Хотьково, ул. Калинина, 15а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1993,0
29	Котельная №2	г. Хотьково, ул. Ломоносо- ва, 7а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2878,8
30	Котельная №3	г. Хотьково, д. Жучки, 8/8б	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	98,26
31	Котельная №4	г. Хотьково, ул. 2-ая Рабо- чая, 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	709,97
32	Котельная №5	г. Хотьково, Кооперативная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	620,8
33	Котельная №6	г. Хотьково, Художествен- ный проезд, д2д, стр. 7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	21723,4
34	Котельная №7	г. Хотьково, д. Жучки, д. 44а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2850,3
35	Котельная №8	д. Короськово, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	92,16
36	Котельная №9	пос. ОРГРЭС	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1333,2
37	Котельная №11	г. Хотьково, ул. Загорская, д. 1а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	4342,9
38	Котельная №12	г. Хотьково, Ткацкий пере- улок, д. 13	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	650,1
39	Котельная №14	г. Хотьково, пос. СЕВЕР, д. 14	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	430,6
40	Котельная №15	дер. Репихово,	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	227,4

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		д. 26а					
41	Котельная №16	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	281,9
42	Котельная №17	г. Хотьково, дер. Репихово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	96,9
43	Котельная №18	г. Хотьково, дер. Морозово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	232,5
44	Котельная №19	Хотьково, ст. Желтиково	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	66,4
45	Котельная №21	г. Хотьково, ул. 1-ая Хоть- ковская, д. 4а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	31,8
46	Котельная Мостовик	пос. Мостовик, Лесной пере- улок, д. 26	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2863,949
47	Котельная Васильевское	с. Васильев- ское, д. 26/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3573,19
48	Котельная Лазарево	д. Лазарево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0
49	Котельная Марьино	д. Марьино, д. 18	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	976,0
50	Котельная Шабурново	д. Шабурново, д. 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1392,1
51	Котельная Кузьмино	д. Кузьмино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1361,3
52	Котельная Константиново, ПМК	с. Константи- ново	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	486,444
53	Котельная Константиново (Школа)	с. Константи- ново, ул. Школьная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0
54	Котельная Самотовино	д. Самотовино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	5493,3
55	Котельная Закубежье	с. Закубежье, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2030,2
56	Котельная Башенка	н. п. Каменки	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0
57	Котельная Мкр. Новый	с. Шеметово, мкр. Новый, д. 44	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2513,0
58	Котельная Сырнево	д. Сырнево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0
59	Котельная Лоза, 18а	пос. Лоза, д. 18а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	пос. Лоза, д.	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	7215,3

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		4а, стр. 1					
61	Котельная Зубцово	дер. Зубцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2621,3
62	Котельная Ситники	пос. Ситники, стр. 25/7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	471,7
63	Котельная Здравница (Бе- резка)	пос. Здравница	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	395,5
64	Котельная Заречный	пос. Заречный, д. 16	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	10392,2
65	Котельная Торгашино	д. Торгашино, № 68в	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	434,1
66	Котельная Федорцово	д. Федорцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1030,5
67	Котельная Селково	дер. Селково, д. 196	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	8849,0
68	Котельная Трехселище	д. Трехселище, д. 5/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1131,4
69	Котельная Сватково	с. Сватково, д. 95	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1734,4
70	Котельная Березняки	дер. Березняки, д. 130	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	8610,8
71	Котельная Бужаниново	с. Бужаниново, ул. Полевая, д. 30а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3078,3
72	Котельная Путятино (Бо- бошино)	д. Путятино, д. 136	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	772,8
73	Котельная Реммаш	пос. Реммаш, ул. Институт- ская, д. 24, к. 11	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	96,294
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»							106183,5
Котельные МУП «ККК»							
74	Котельная № 3 г. Красноза- водск	г. Красноза- водск, проезд №21, 2	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	17054,8
75	Котельная д. Семеново	д. Семеново	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	2414,5
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»							19469,3
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»							
76	Котельная рп Богородское	рп Богород- ское, д. 42	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	13786,9

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
77	Котельная с. Муханово	с. Муханово, ул. Николаева, уч.1/1, стр.1/1	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	1048,7
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»							14835,6
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»							232532,7
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»							
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	г. Сергиев По- сад, ул. Ак. Силина, д.3	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	3975
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «Теплосеть»							3975
Прочие котельные							
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	г. Сергиев По- сад, Ярослав- ское шоссе, 8а	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	0
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	г. Пересвет, ул. Бабушкина, 9	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	23346
81	Котельная АО «НИИРП»	поселок НИИРП	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	0
82	Котельная ФГБУ «Санато- рий «Загорские дали»	г. Сергиев По- сад, пос. Загор- ские Дали, д.7а	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	2318
83	Котельная ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	г. Сергиев По- сад, ул. Возне- сенская, 103а	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	0
84	Котельная ПАО «Электро- изолит»	г. Хотьково	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	ПАО «Электроизолит»	1493,6
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	г. Хотьково	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	7165,3
86	Котельная АО «СТЭК»	г. Сергиев По- сад, пр. Крас- ной Армии, 212В, к. 141	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	10701
87	Котельная ООО «УКС»	г. Сергиев По- сад, ул. Погра- ничная, 5	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	0
88	Котельная СМЗ «Загор- ский»	г. Сергиев По- сад, ш. Ново- угличское, 71Б	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО- СИСТЕМА»	2545,88
89	Котельная ВНИИИД «Иг-	г. Сергиев По-	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО-	ООО «Энерго Инвест»	ООО «ИК «ЭНЕРГО-	2063,68

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Норматив- ные потери в тепловой сети, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
	рушки»	сад, ш. Мос- ковское, 40Б		СИСТЕМА»		СИСТЕМА»	
90	Котельная Ильинская	г. Сергиев По- сад, ул. Ильин- ская, 23	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	Свято-Троицкая Сер- гиева Лавра	346
91	Котельная ООО «Экотерм»	г. Сергиев Посад, ул. Сер- гиевская д. 13	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	0
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	д. Шарапово, в/ч «№14258	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	0
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	д. Шарапово, в/ч «№14258	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	0
ИТОГО по прочим котельным							49979,46
ИТОГО по теплоснабжающим организациям							286487,1

Определение нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии с использованием нормативных энергетических характеристик тепловых сетей

1. Энергетические характеристики работы водяных тепловых сетей каждой системы теплоснабжения разрабатываются по следующим показателям:

- потери сетевой воды;
- потери тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;
- разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах);
- удельный расход электроэнергии на единицу отпущенной тепловой энергии от источника теплоснабжения (далее - удельный расход электроэнергии).

2. При разработке нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии используются технически обоснованные энергетические характеристики (потери сетевой воды, потери тепловой энергии, удельный расход электроэнергии).

Энергетическая характеристика тепловой сети по показателю "потери сетевой воды" устанавливает зависимость технически обоснованных потерь теплоносителя на транспорт и распределение от источника тепловой энергии до потребителей от характеристик и режима работы системы теплоснабжения. При расчете норматива технологических потерь теплоносителя используется значение энергетической характеристики по показателю "потери сетевой воды" только в части тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации.

Энергетическая характеристика тепловой сети по показателю "тепловые потери" устанавливает зависимость технологических затрат тепловой энергии на ее транспорт и распределение от источника тепловой энергии до границы балансовой принадлежности тепловых сетей от температурного режима работы тепловых сетей и внешних климатических факторов при заданной схеме и конструктивных характеристиках тепловых сетей.

Гидравлическая энергетическая характеристика тепловой сети (энергетическая характеристика по показателю "удельный расход электроэнергии") устанавливает зависимость от температуры наружного воздуха в течение отопительного сезона отношения, нормируемого часового среднесуточного расхода электроэнергии на транспорт и распределение тепловой энергии в тепловых сетях к нормируемому среднесуточному отпуску тепловой энергии от источников тепловой энергии.

3. К каждой энергетической характеристике прилагается пояснительная записка с перечнем необходимых исходных данных и краткой характеристикой системы теплоснабжения, отражающая результаты пересмотра (разработки) нормативной энергетической характеристики в виде таблиц и графиков. Каждый лист нормативных характеристик, содержащий графические зависимости показателей, подписывается руководителем организации, эксплуатирующей тепловые сети.

На титульном листе предусматриваются подписи должностных лиц организаций, указываются срок действия энергетических характеристик и количество сброшюрованных листов.

4. Срок действия энергетических характеристик устанавливается в зависимости от степени их проработки и достоверности исходных материалов, но не превышает пяти лет.

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

- при истечении срока действия нормативных характеристик;
- при изменении нормативно-технических документов;
- по результатам энергетического обследования тепловых сетей, если выявлены отступления от требований нормативных документов.

Кроме того, пересмотр энергетических характеристик тепловых сетей производится в связи с произошедшими изменениями приведенных ниже условий работы тепловой сети и системы теплоснабжения более пределов, указанных ниже:

- по показателю "потери сетевой воды":

- при изменении объемов трубопроводов тепловых сетей на 5%;
- при изменении объемов внутренних систем теплопотребления на 5%;
- по показателю "тепловые потери":
- при изменении тепловых потерь по результатам очередных испытаний на 5% по сравнению с результатами предыдущих испытаний;
- при изменении материальной характеристики тепловых сетей на 5%;
- при изменении эксплуатационного температурного графика отпуска тепловой энергии;
- по показателям "удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу присоединенной тепловой нагрузки потребителей" и "разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах":
- при изменении эксплуатационного температурного графика отпуска тепловой энергии;
- при изменении суммарных договорных нагрузок на 5%;
- при изменении тепловых потерь в тепловых сетях, требующих пересмотра соответствующей энергетической характеристики;
- по показателю "удельный расход электроэнергии на транспорт и распределение тепловой энергии":
- при изменении количества насосных станций или ЦТП в тепловой сети на балансе энергоснабжающей (теплосетевой) организации, в случае, если электрическая мощность электродвигателей насосов во вновь подключенных или снятых с баланса насосных станциях и ЦТП изменилась на 5% от суммарной нормируемой электрической мощности; то же относится к изменению производительности (или количества) насосов при неизменном количестве насосных станций и ЦТП;
- при изменении эксплуатационного температурного графика отпуска тепловой энергии;
- при изменении условий работы насосных станций и ЦТП (автоматизация, изменение диаметров рабочих колес насосных агрегатов, изменение расходов и напоров сетевой воды), если суммарная электрическая мощность электрооборудования изменяется на 5%;
- при пересмотре энергетической характеристики по одному из показателей проводится корректировка энергетических характеристик по другим показателям, по которым в результате указанного пересмотра произошло изменение условий или исходных данных (если взаимосвязь между показателями обусловлена положениями методики разработки энергетических характеристик).

6. Корректировка показателей технологических потерь при передаче тепловой энергии с расчетной присоединенной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч (58 МВт) и выше для периода регулирования осуществляется приведением утвержденных нормативных энергетических характеристик к прогнозируемым условиям периода регулирования.

7. Расчет ожидаемых значений показателя "потери сетевой воды" в части тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, на период регулирования при планируемых изменениях объемов тепловых сетей ожидаемые значения показателя "потери сетевой воды" допускается определять по формуле:

$$G_{\text{псв}}^{\text{план}} = G_{\text{псв}}^{\text{норм}} \cdot \frac{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}}{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}} \quad (1)$$

где $G_{\text{псв}}^{\text{план}}$ - ожидаемые годовые потери сетевой воды на период регулирования, м³;

$G_{\text{псв}}^{\text{норм}}$ - годовые потери сетевой воды в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, в соответствии с энергетическими характеристиками, м³;

$\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}$ - ожидаемый суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, м³;

$\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}$ - суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, принятый при разработке энергетических характеристик, м³.

8. Расчет ожидаемых значений показателя "тепловые потери" на период регулирования при планируемых изменениях материальной характеристики тепловых сетей теплосетевой организации, а также среднегодовых значений температуры теплоносителя и окружающей среды (наружного воздуха или грунта при изменении глубины заложения теплопроводов) на предстоящий период регулирования в размерах, не превышающих указанных в пункте 5 настоящей Инструкции, рекомендуется производить отдельно по видам тепловых потерь (через теплоизоляционные конструкции и с потерями сетевой воды). При этом планируемые тепловые потери через теплоизоляционные конструкции трубопроводов тепловых сетей определяются отдельно для надземной и подземной прокладки.

8.1. Расчет ожидаемых на период регулирования среднегодовых тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции тепловых сетей осуществляется по формулам:

для участков подземной прокладки:

$$Q_{\text{тп. подз}}^{\text{план}} = Q_{\text{тп. подз}}^{\text{норм}} \cdot \frac{\Sigma M_{\text{подз}}^{\text{план}} \cdot \left(\frac{t_{\text{г. ср. г}}^{\text{план}} + t_{\text{о. ср. г}}^{\text{план}}}{2} - t_{\text{гр. ср. г}}^{\text{план}} \right)}{\Sigma M_{\text{подзг}}^{\text{норм}} \cdot \left(\frac{t_{\text{п. ср. г}}^{\text{норм}} + t_{\text{о. ср. г}}^{\text{норм}}}{2} - t_{\text{гр. ср. г}}^{\text{норм}} \right)} \quad (2)$$

где $Q_{\text{тп. подз}}^{\text{план}}$ - ожидаемые на период регулирования среднегодовые тепловые потери через изоляцию по участкам подземной прокладки, Гкал/ч;

$Q_{\text{тп. подз}}^{\text{норм}}$ - нормативные (в соответствии с энергетическими характеристиками) среднегодовые тепловые потери через изоляцию по участкам подземной прокладки, Гкал/ч;

$\Sigma M_{\text{подз}}^{\text{план}}$ - ожидаемая на период регулирования суммарная материальная характеристика участков тепловых сетей подземной прокладки, м²;

$\Sigma M_{\text{подзг}}^{\text{норм}}$ - суммарная материальная характеристика участков тепловых сетей подземной прокладки на момент разработки энергетических характеристик, м²;

$t_{\text{п. ср. г}}^{\text{план}}, t_{\text{о. ср. г}}^{\text{план}}, t_{\text{гр. ср. г}}^{\text{план}}$ - ожидаемые на период регулирования среднегодовые температуры сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах и грунта на средней глубине заложения теплопроводов, °С;

$t_{\text{п. ср. г}}^{\text{норм}}, t_{\text{о. ср. г}}^{\text{норм}}, t_{\text{гр. ср. г}}^{\text{норм}}$ - среднегодовые температуры сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах, и грунта на средней глубине заложения теплопроводов, принятые при разработке энергетических характеристик, °С;

для участков надземной прокладки:

(раздельно по подающим и обратным трубопроводам)

$$Q_{\text{тп. надз}}^{\text{план}} = Q_{\text{тп. надз}}^{\text{норм}} \cdot \frac{\Sigma M_{\text{надз}}^{\text{план}} \cdot \left(\frac{t_{\text{п. ср. г}}^{\text{план}} + t_{\text{о. ср. г}}^{\text{план}}}{2} - t_{\text{н. в. ср. г}}^{\text{план}} \right)}{\Sigma M_{\text{надз}}^{\text{норм}} \cdot \left(\frac{t_{\text{п. ср. г}}^{\text{норм}} + t_{\text{о. ср. г}}^{\text{норм}}}{2} - t_{\text{н. в. ср. г}}^{\text{норм}} \right)} \quad (3)$$

где $Q_{\text{тп. надз}}^{\text{план}}$ - ожидаемые на период регулирования среднегодовые тепловые потери через изоляцию по участкам надземной прокладки суммарно по подающим и обратным трубопроводам, Гкал/ч;

$Q_{\text{тп. надз}}^{\text{норм}}$ - нормативные (в соответствии с энергетическими характеристиками) среднегодовые тепловые потери через изоляцию по участкам надземной прокладки суммарно по подающим и обратным трубопроводам, Гкал/ч;

$\Sigma M_{\text{надз}}^{\text{план}}$ - ожидаемая на период регулирования суммарная материальная характеристика участков тепловых сетей надземной прокладки, м²;

$\Sigma M_{\text{надз}}^{\text{норм}}$ - суммарная материальная характеристика участков тепловых сетей надземной прокладки на момент разработки энергетической характеристики, м²;

$t_{\text{н.в.ср.г}}^{\text{план}}$ - ожидаемая на период регулирования среднегодовая температура наружного воздуха, °С;

$t_{\text{н.в.ср.г}}^{\text{план}}$ - среднегодовая температура наружного воздуха, принятая при составлении энергетических характеристик, °С.

8.2. Расчет ожидаемых на период регулирования среднегодовых тепловых потерь с потерями сетевой воды осуществляется по формуле:

$$Q_{\text{тп.псв}}^{\text{план}} = C \cdot \rho_{\text{ср}} \cdot \frac{G_{\text{тп.псв}}^{\text{план}}}{n_{\text{год.раб}}} \cdot (bt_{\text{п.ср.г}}^{\text{план}} + (1-b)t_{\text{о.ср.г}}^{\text{план}} - t_{\text{х.ср.г}}^{\text{план}}) \cdot 10^{-6} \quad (4)$$

где $Q_{\text{тп.псв}}^{\text{план}}$ - ожидаемые на период регулирования среднегодовые тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал/ч;

C - удельная теплоемкость сетевой воды, принимаемая равной 1 ккал/кг °С;

$\rho_{\text{ср}}$ - среднегодовая плотность воды, определяемая при среднем значении ожидаемых в период регулирования среднегодовых температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах, кг/м³;

$Q_{\text{тп.псв}}^{\text{план}}$ - ожидаемые на период регулирования годовые потери сетевой воды в тепловых сетях, эксплуатируемых теплосетевой организацией;

$n_{\text{год.раб}}$ - ожидаемая на период регулирования продолжительность работы тепловой сети в году, ч;

$t_{\text{х.ср.г}}^{\text{план}}$ - ожидаемая на период регулирования среднегодовая температура холодной воды, поступающей на источник тепловой энергии для подготовки и использования в качестве подпитки тепловой сети, °С.

8.3. Ожидаемые на период регулирования суммарные среднегодовые тепловые потери, Гкал/ч, определяются по формуле:

$$Q_{\text{тп}}^{\text{план}} = Q_{\text{тп.подз}}^{\text{план}} + Q_{\text{тп.надз}}^{\text{план}} + Q_{\text{тп.псв}}^{\text{план}} \quad (5)$$

9. Расчет ожидаемых на период регулирования значений показателя «удельный расход электроэнергии».

При планируемых на период регулирования изменениях влияющих факторов ожидаемые значения показателя «удельный расход электроэнергии» определяются для каждой из характерных температур наружного воздуха, принятых при разработке энергетических характеристик. С целью упрощения расчетов допускается определение планируемого на период регулирования удельного расхода электроэнергии только при температуре наружного воздуха, соответствующей точке излома утвержденного температурного графика. В этом случае значения планируемого показателя "удельный расход электроэнергии" при других характерных температурах наружного воздуха строятся на нормативном графике параллельно линии изменения нормативного показателя на одинаковом расстоянии, соответствующем расстоянию между значениями нормативного и ожидаемого удельного расхода электроэнергии в точке излома.

Значение планируемого на период регулирования удельного расхода электроэнергии в точке излома температурного графика $\mathcal{E}_{\text{и}}^{\text{план}}$, кВт·ч/Гкал, определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{и}}^{\text{план}} = \frac{W_{\text{тс}}^{\text{план}}}{Q_{\text{ст}}^{\text{план}}} \quad (6)$$

где:

$W_{\text{тс}}^{\text{план}}$ - ожидаемая на период регулирования суммарная электрическая мощность, используемая при транспорте и распределении тепловой энергии, при температуре наружного воздуха, соответствующей излому температурного графика, кВт.

Для расчета суммарной электрической мощности всех электродвигателей насосов различного назначения, участвующих в транспорте и распределении тепловой энергии, рекомендуется использовать формулы, приведенные в действующих методиках по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии и определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей.

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

Данные по тепловым потерям теплоносителя и тепловой энергии в разрезе муниципальных и ведомственных котельных представлены за период с 2017 по 2019 гг. приведены в таблице 3.14-1.

Таблица 3.14-1 - Данные по тепловым потерям теплоносителя и тепловой энергии

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
Котельные МУП «СП Теплосеть»									
1	Котельная Клементьев- ский поселок	г. Сергиев Посад, ул. Школьная, 26	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	13383,2	13078,9	13114,4
2	Котельная Квартал В	г. Сергиев Посад, ул. Вознесен- ская, 84а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	1466,4	1525,5	1597,2
3	Котельная Горбольни- ца	г. Сергиев Посад, ул. Кирова, 89	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	507,5	467,3	427,6
4	Котельная Дом Быта	г. Сергиев Посад, ул. Вознесен- ская, 55, корп. а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	1034,8	1054,9	1088,4
5	Котельная Очистные сооружения	г. Сергиев Посад ул. Маслиева, 38-а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	581,6	598,6	585,7
6	Котельная Семхоз	пос. Семхоз , пл. Совет- ская, 1б	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	60	59,9	56,6
7	Котельная Ферма	г. Сергиев Посад, ул. Весенняя, 7А	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	15282,1	14709,4	15891,6
8	Котельная Мишутино	с. Мишути- но, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	1748,4	1556,1	1644,9
9	Котельная Школа- интернат	г. Сергиев Посад, ул. Погранич- ная, 20,	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	897,8	916,7	1184,9

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
		корп. 1							
10	Котельная Лесхоз	пос. Лесхоз	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	3640,9	3251,4	3222,1
11	Котельная Углич	г. Сергиев Посад, ул. Дружбы, 5б	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	24647,7	24363,3	24474,8
12	Котельная Рабочий поселок	г. Сергиев Посад, ул. Бероунская, 7	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	15032,5	15099	13449,2
13	Котельная Крышная по адресу: Ново- Углическое ш., 58	г. Сергиев- Посад, Но- во- Углическое ш., 58	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	0	0	0
14	Котельная Крышная по адресу: Ново- Углическое ш., 60	г. Сергиев- Посад, Но- во- Углическое ш., 60	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	0	0	0
15	Котельная Садовая	г. Сергиев Посад, ул. Садовая, 10, пом. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	33,3	34,7	21,7
16	Котельная ПМК-5	г. Сергиев Посад, Яро- славское ш., 4а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	2141,2	2011,2	1831
17	Котельная Трикотаж- ная фабрика	г. Сергиев Посад, ул. Карла Марк- са, 6/2	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	967,9	625,5	600,1
18	Котельная Конкурсный	г. Сергиев Посад, мкр. Семхоз, ул. Парковая, 43	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	3472,5	3382,6	3362

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
19	Котельная Наугольное	д. Науголь- ное, 1	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	24,2	25,6	5,8
20	Котельная Бубяково	дер. Бубяко- во	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	15	16,1	2,4
21	Котельная Птицеград	г. Сергиев Посад, ул. Маслиева, д. 37а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	4759,9	7041,59	7041,59
22	Котельная Совхоз	в/г №17, г. Сергиев- Посад-14	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	2 711,18	2 711,18	2 711,18
23	Котельная Скоропус- ковский поселок	р.п. Скоро- пусковский	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	1 968,98	1 968,98	1 968,98
24	Котельная Скобяной поселок	г. Сергиев Посад, ул. Централь- ная, д. 1	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	11884,7	9362,8	9362,8
25	Котельная ЖБИ	г. Сергиев Посад, Ско- бяное шоссе, д. 6, 6а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	46,6	124,4	124,4
26	Котельная Лакокрашка	г. Сергиев Посад, Мос- ковское ш., в р-не д. 8	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	638,12	638,12	638,12
27	Котельная Автоколон- на	г. Сергиев Посад, Яро- славское шоссе, 2а	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	УМС АСПГО	МУП «СП Тепло- сеть»	600,5	600,5	600,5
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»							107546,98	105224,27	105007,97
МУП «РКС»									
28	Котельная №1	г. Хотьково, ул. Калини- на, 15а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3500,91	2553,65	1993,0
29	Котельная №2	г. Хотьково, ул. Ломоно-	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3285,34	4995,96	2878,8

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
		сова, 7а							
30	Котельная №3	г. Хотьково, д. Жучки, 8/8б	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	45,06	98,26	98,26
31	Котельная №4	г. Хотьково, ул. 2-ая Ра- бочая, 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	682,87	709,97	709,97
32	Котельная №5	г. Хотьково, Кооператив- ная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	746,59	560,62	620,8
33	Котельная №6	г. Хотьково, Художес- твенный проезд, д2д, стр. 7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	14295,91	20080,27	21723,4
34	Котельная №7	г. Хотьково, д. Жучки, д. 44а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3116,03	3009,85	2850,3
35	Котельная №8	д. Коросько- во, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	45,33	92,16	92,16
36	Котельная №9	пос. ОР- ГРЭС	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2393,91	1327,09	1333,2
37	Котельная №11	г. Хотьково, ул. Загор- ская, д. 1а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2474,45	2147,41	4342,9
38	Котельная №12	г. Хотьково, Ткацкий переулок, д. 13	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	650,1
39	Котельная №14	г. Хотьково, пос. СЕВЕР, д. 14	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	661,6	575,32	430,6
40	Котельная №15	дер. Репихо- во, д. 26а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	227,4
41	Котельная №16	г. Хотьково, дер. Репихо-	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	281,9

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
		во							
42	Котельная №17	г. Хотьково, дер. Репихо- во	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	96,9
43	Котельная №18	г. Хотьково, дер. Моро- зово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	181,99	228,93	232,5
44	Котельная №19	Хотьково, ст. Желти- ково	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	72,03	177,76	66,4
45	Котельная №21	г. Хотьково, ул. 1-ая Хотьков- ская, д. 4а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	124,43	55	31,8
46	Котельная Мостовик	пос. Мосто- вик, Лесной переулок, д. 26	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	329,94	1151,98	2863,949
47	Котельная Васильев- ское	с. Васильев- ское, д. 26/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3767,38	3515,34	3573,19
48	Котельная Лазарево	д. Лазарево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	0
49	Котельная Марьино	д. Марьино, д. 18	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1276,71	1826,3	976,0
50	Котельная Шабурново	д. Шабурно- во, д. 48а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	2209,57	2722,5	1392,1
51	Котельная Кузьмино	д. Кузьмино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1677,8	1930,1	1361,3
52	Котельная Константи- ново, ПМК	с. Констан- тиново	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	486,444
53	Котельная Константи- ново (Школа)	с. Констан- тиново, ул. Школьная	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	0
54	Котельная Самотовино	д. Самото- вино	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1695,82	3952,04	5493,3
55	Котельная Закубежье	с. Закубе- жье, д. 34	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1102,86	1849,32	2030,2
56	Котельная Башенка	н. п. Камен-	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	0

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
		ки							
57	Котельная Мкр. Новый	с. Шемето- во, мкр. Но- вый, д. 44	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1120,36	1623,01	2513,0
58	Котельная Сырнево	д. Сырнево	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	0
59	Котельная Лоза, 18а	пос. Лоза, д. 18а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	0	0	0
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	пос. Лоза, д. 4а, стр. 1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3759,77	5529,59	7215,3
61	Котельная Зубцово	дер. Зубцово	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	5562,66	4617,11	2621,3
62	Котельная Ситники	пос. Ситни- ки, стр. 25/7	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	417,9	697,21	471,7
63	Котельная Здравница (Березка)	пос. Здрав- ница	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»		483,09	395,5
64	Котельная Заречный	пос. Зареч- ный, д. 16	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»		9342,46	10392,2
65	Котельная Торгашино	д. Торгаши- но, № 68в	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	837,72	1376,8	434,1
66	Котельная Федорцово	д. Федорцо- во	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	1044	1646,46	1030,5
67	Котельная Селково	дер. Селко- во, д. 196	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	7658,83	7770,5	8849,0
68	Котельная Трехселище	д. Трехсе- лище, д. 5/1	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	545,37	1018,43	1131,4
69	Котельная Сватково	с. Сватково, д. 95	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	5007,73	2657,3	1734,4
70	Котельная Березняки	дер. Берез- няки, д. 130	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	8728,69	10589,66	8610,8
71	Котельная Бужаниново	с. Бужани- ново, ул. Полевая, д. 30а	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	3265,74	4062,75	3078,3
72	Котельная Путятино (Бобошино)	д. Путятино, д. 136	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	701,18	1025,24	772,8
73	Котельная Реммаш	пос. Рем- маш, ул.	УМС АСПГО	МУП «РКС»	УМС АСПГО	МУП «РКС»	10369,5	10912	10912

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
		Институт- ская, д. 24, к. 11							
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»							92706,0	116911,4	116999,2
Котельные МУП «ККК»									
74	Котельная № 3 г. Крас- нозаводск	г. Красноза- водск, про- езд №21, 2	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	21376,2	13283,9	16579
75	Котельная д. Семенко- во	д. Семенко- во	УМС АСПГО	МУП «ККК»	УМС АСПГО	МУП «ККК»	2209,3	2140,8	2358
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»							23585,5	15424,7	18937
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»									
76	Котельная рп Богород- ское	рп Богород- ское, д. 42	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	14395,7	14841,9	9760,2
77	Котельная с. Муханово	с. Муханово, ул. Никола- ева, уч.1/1, стр.1/1	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	ЗАО «Стройгруппа СП»	844,8	882,8	417,1
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»							15240,5	15724,7	10177,3
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»							239079 ,0	253285 ,1	251121 ,5
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»									
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной хи- мии»	г. Сергиев Посад, ул. Ак. Силина, д.3	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной хи- мии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной хи- мии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной хи- мии»	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной хи- мии»	16858	16858	14997
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «Теплосеть»							16858	16858	14997
Прочие котельные									
79	Котельная ООО «К- ЖБИ»	г. Сергиев Посад, Яро- славское шоссе, 8а	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	ООО «К-ЖБИ»	0	0	0
80	Котельная ФКП «НИЦ	г. Пересвет,	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	ФКП «НИЦ РКП»	27292,29	23254,68	23773,2

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
	РКП»	ул. Бабуш- кина, 9							
81	Котельная АО «НИИРП»	поселок НИИРП	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	АО «НИИРП»	0	0	0
82	Котельная ФГБУ «Са- наторий «Загорские дали»	г. Сергиев Посад, пос. Загорские Дали, д. 7а	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	3141	3100	3080
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕ- СУРС СП»	г. Сергиев Посад, ул. Вознесен- ская, 103а	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	0	0	0
84	Котельная ПАО «Элек- троизолит»	г. Хотьково	ПАО «Электроизо- лит»	ПАО «Электроизо- лит»	ПАО «Электроизо- лит»	ПАО «Электроизо- лит»	12897	12897	12897
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	г. Хотьково	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	АО «ЦНИИСМ»	7403,62	10944,22	5721,8
86	Котельная АО «СТЭК»	г. Сергиев Посад, пр. Красной Армии, 212В, к. 141	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	АО «ЗОМЗ»	АО «СТЭК»	7245	9829	8363
87	Котельная ООО «УКС»	г. Сергиев Посад, ул. Погранич- ная, 5	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	ООО «УКС»	0	0	0
88	Котельная СМЗ «За- горский»	г. Сергиев Посад, ш. Новоуглич- ское, 71Б	ООО «Энерго Ин- вест»	ООО «ИК «ЭНЕР- ГОСИСТЕМА»	ООО «Энерго Ин- вест»	ООО «ИК «ЭНЕР- ГОСИСТЕМА»	2545,88	2545,88	2545,88
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	г. Сергиев Посад, ш. Московское, 40Б	ООО «Энерго Ин- вест»	ООО «ИК «ЭНЕР- ГОСИСТЕМА»	ООО «Энерго Ин- вест»	ООО «ИК «ЭНЕР- ГОСИСТЕМА»	2063,68	2063,68	2063,68
90	Котельная Ильинская	г. Сергиев Посад, ул. Ильинская,	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	Свято-Троицкая Сергиева Лавра	346	346	346

№ п/ п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2018 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2019 год, Гкал	Фактиче- ские по- тери в тепловой сети за 2020 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
		23							
91	Котельная ООО «Эко- терм»	г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская д. 13	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	ООО «Экотерм»	0	0	0
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	д. Шарапо- во, в/ч «№14258	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	0	0	0
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	д. Шарапо- во, в/ч «№14258	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	ФГБУ «ЦЖКУ»	0	0	0
ИТОГО по прочим котельным							2063,68	2409,68	2409,68
ИТОГО по теплоснабжающим организациям							258000,6	272552,8	268528,2

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

В рассматриваемый период предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети МУП «СП Теплосеть», МУП «РКС», а также прочих теплосетевых организаций не выдавалось.

При общем значительном износе большинства тепловых сетей эксплуатирующие организации не допускают нарушений требований нормативных документов в части безопасной эксплуатации.

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

В Сергиево-Посадском городском округе реализованы различные схемы подключения потребителей к тепловым сетям источников тепла. Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме, либо по независимой схеме. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме присоединения применяется теплообменник, разделяющий теплоносители системы отопления и тепловых сетей. Независимая схема присоединения используется при недостаточном или высоком для эксплуатируемой системы отопления гидростатическом давлении на вводе тепловой сети в тепловой пункт здания.

Большинство потребителей присоединено к тепловым сетям по зависимой схеме, которая является наиболее дешевой и простой в монтаже и эксплуатации. Зависимая схема присоединения может быть непосредственной или с применением узла смешения для подсоединения к тепловым сетям, расчетные температурные параметры которых выше параметров системы отопления.

Теплоснабжение потребителей от источников тепла осуществляется через центральные и индивидуальные тепловые пункты, элеваторным подключением или непосредственным присоединением систем отопления с применением различных схем включения подогревателей ГВС.

Необходимость применения центральных тепловых пунктов обусловлена температурным графиком источников тепла, топологией города, размещением источников и генеральным планом застройки поселения. Необходимость установки индивидуальных бойлеров обусловлена требованиями законов и соответствующих технических регламентов, а также строительных норм и правил.

Здесь следует отметить, что ЦТП проектировалась и строилась в прошлом веке. Этот фактор и технические условия, на которые выполнялся проект, обуславливали как выбор принципиальной схемы ЦТП, так и основное технологическое оборудование, имевшееся в то время водо-водяные скоростные водоподогреватели, струйные насосы (элеваторы). Кроме того, средства автоматизации, имевшие место во время проектирования и строительства ЦТП, явно не отвечают современным требованиям.

Системы отопления потребителей подключены к тепловой сети преимущественно по зависимой схеме, с применением и без применения смешивающих устройств. Большинство потребителей поселения присоединены к тепловой сети по зависимой схеме с элеватором в качестве смесительного устройства. Часть потребителей тепла присоединены к тепловым сетям непосредственно без использования смешивающих устройств.

Использование элеваторов, для присоединения систем отопления, существенным образом ограничивает регулирование подачи тепла потребителям, особенно в периоды срезок температурных графиков. Кроме того, использование элеваторов предъявляет повышенные требования к гидравлическим режимам.

У потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов, в период работы системы централизованного теплоснабжения в диапазоне нижней – срезки температурного графика, происходит плановый перегрев. В этот период, переход на насосные схемы с применением автоматизации, позволит достичь значительной экономии теплопотребления.

В диапазоне верхней срезки температурного графика происходит плановый недогрев потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов. Потребители, подключенные по схемам с насосами смешения, оборудованные средствами автоматизации, и с достаточной поверхностью нагрева недостатка в тепле испытывать не будут. Недостаток качества (температуры) теплоносителя будет компенсироваться его количеством. Однако увеличение доли последних потребителей предъявляет к системе теплоснабжения жесткие требования:

- отпуск теплоносителя с источников тепла должен производиться по температурному графику без срезки (требование п.7.11 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»). В противном случае, регулирование отпуска тепла за счет увеличения расхода теплоносителя приведет к неудовлетворительным изменениям в гидравлических режимах работы тепловой сети.

- сетевые насосы на источниках тепла и подкачивающие насосы на насосных станциях должны быть оборудованы приводами с частотным регулированием для сглаживания колебаний расходов теплоносителя и поддержания необходимого гидравлического режима.

Фактически, в условиях срезки температурного графика, подача требуемого количества тепла потребителям возможна лишь за счет увеличения объемов циркуляции теплоносителя или увеличения поверхностей нагрева теплообменных аппаратов и нагревательных приборов у потребителей. Конечно, применение различных схем с насосами смешения с использованием современных средств автоматизации, позволит достичь требуемого результата, однако, при этом, в периоды зимнего максимума температур, увеличение расхода теплоносителя на нужды отопления через каждую бойлерную, может превысить расчетный расход в 1,3-1,5 раза.

Присоединение установок горячего водоснабжения осуществляется по закрытой и открытой схемам.

Условные схемы подключения потребителей к системе отопления и ГВС приведены на рисунках ниже:

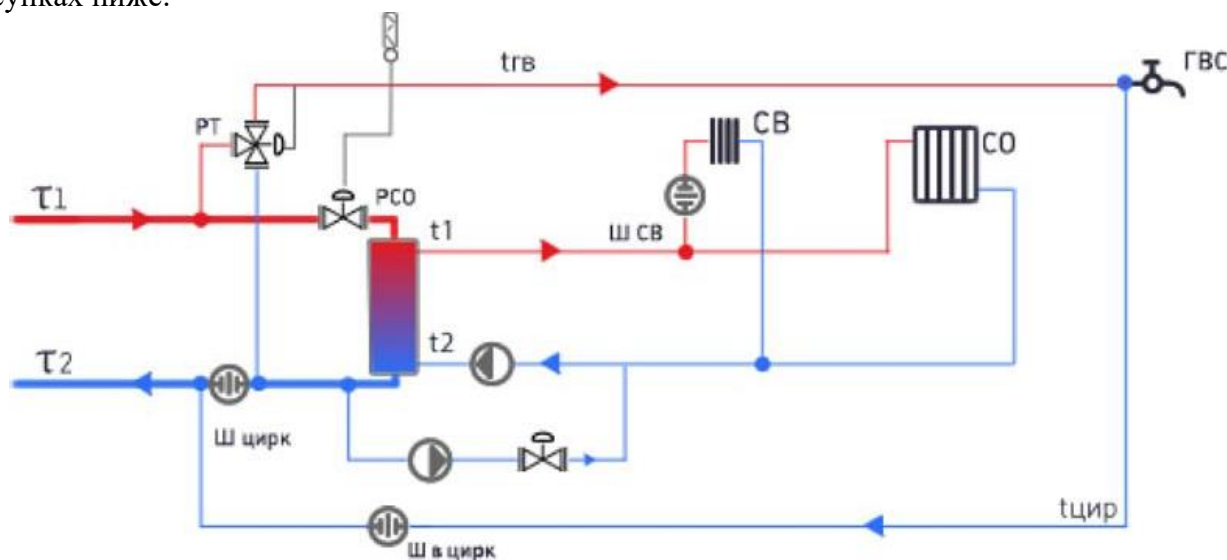


Рисунок 3.16-1 – Схема с открытым водоразбором на ГВС и нехависимым присоединением отопления (схема №1)

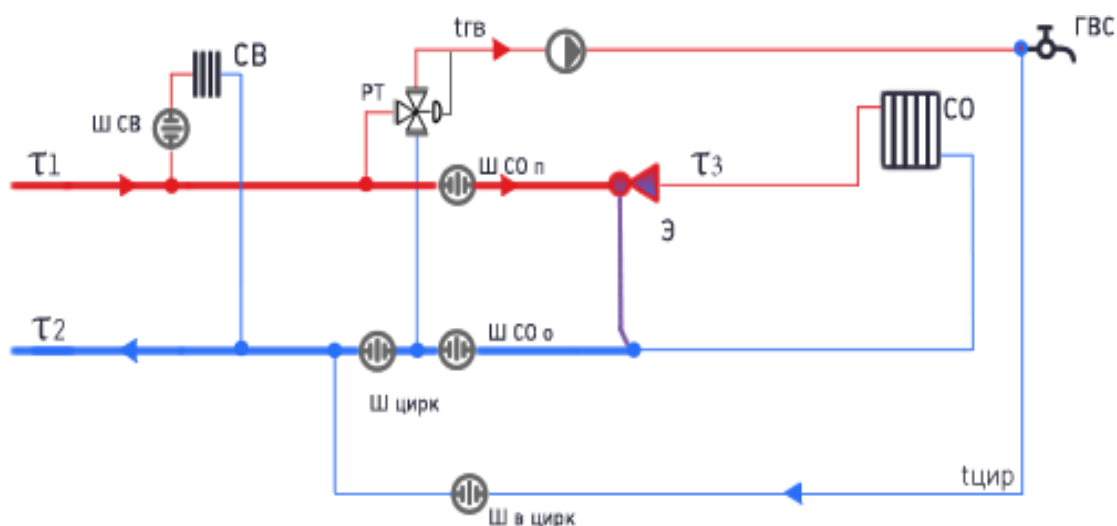


Рисунок 3.16-2 – Схема с открытым водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением отопления (схема №2)

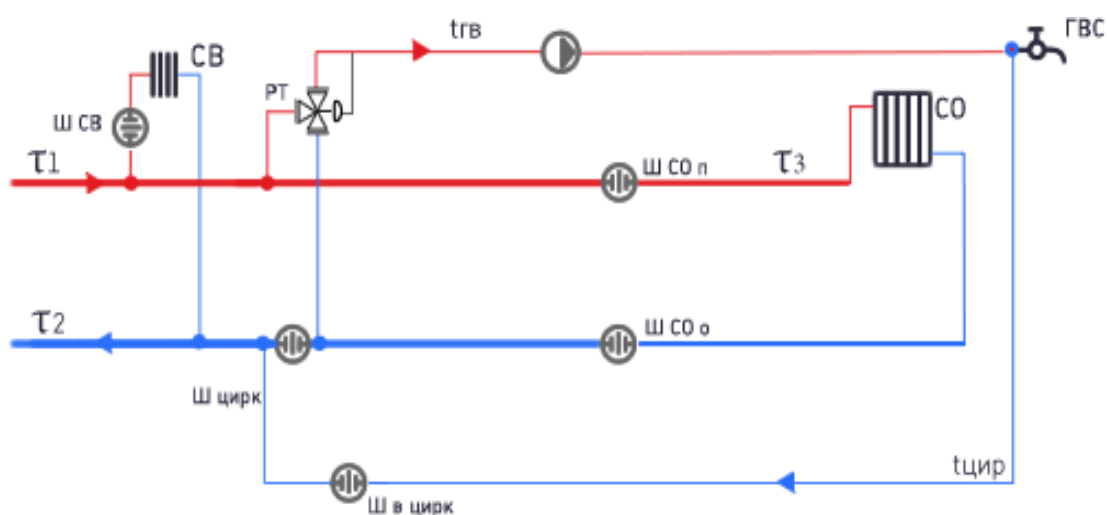


Рисунок 3.16-3 – Схема с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением отопления (схема №4)

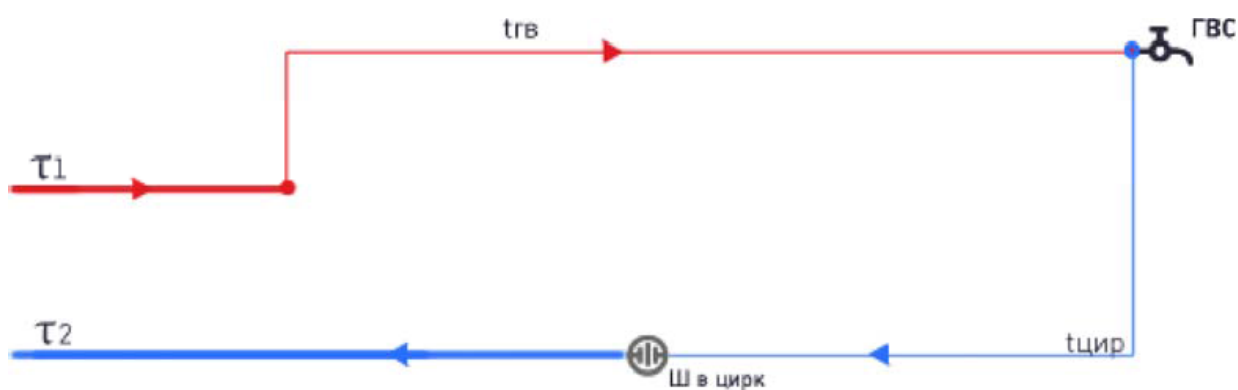


Рисунок 3.16-4 – Схема с открытым водоразбором на ГВС и циркуляционной линией (схема №26)

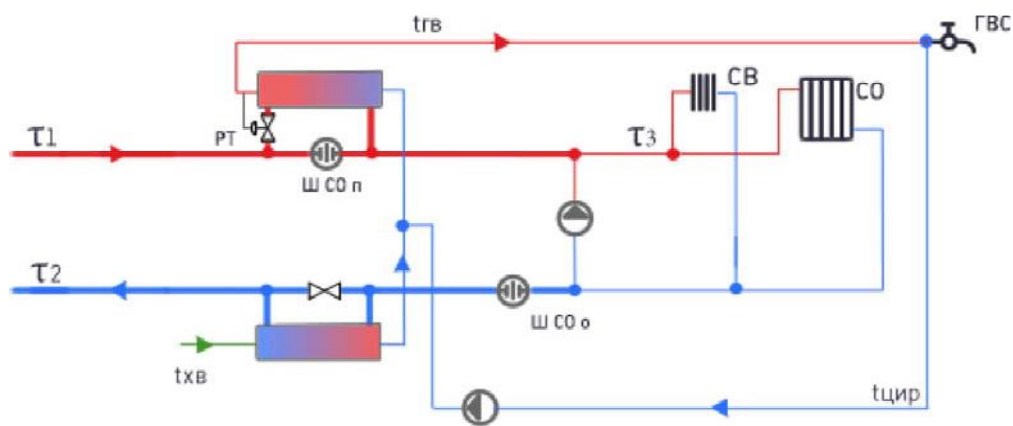


Рисунок 3.16-5 – Схема с закрытой водоразбором на ГВС, с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и элеваторным присоединением отопления (схема №12)

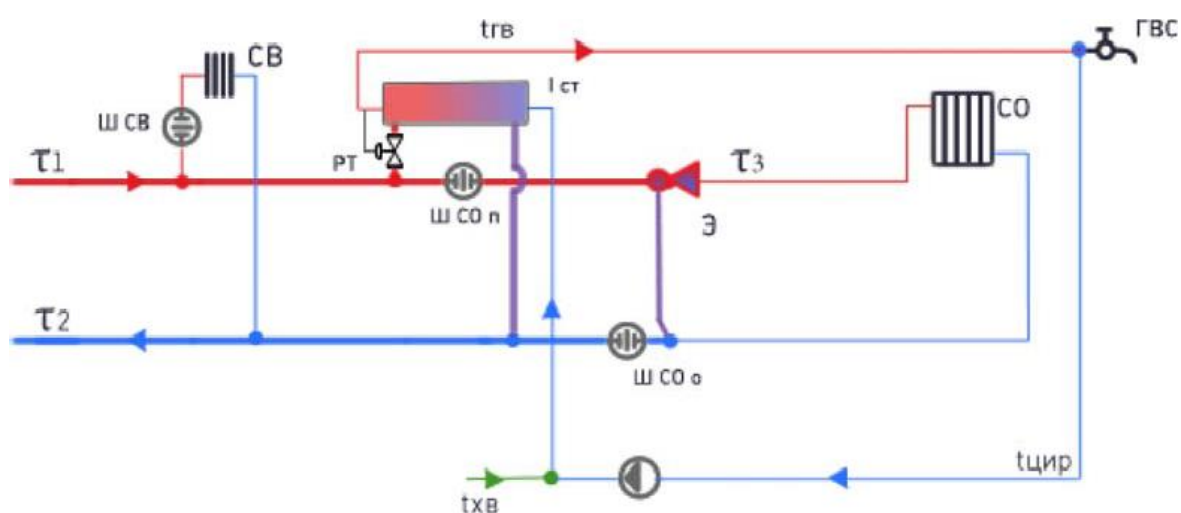


Рисунок 3.16-6 – Схема с закрытой водоразбором на ГВС, с параллельным подключением подогревателей ГВС и элеваторным присоединением отопления (схема №19)

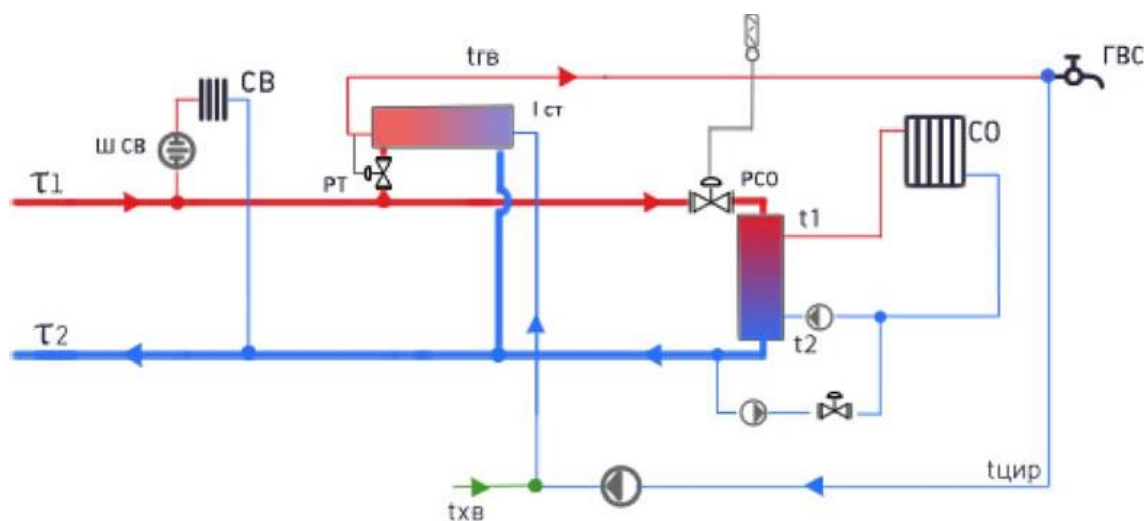


Рисунок 3.16-7 – Схема с закрытой водоразбором на ГВС, с параллельным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением отопления (схема №20)

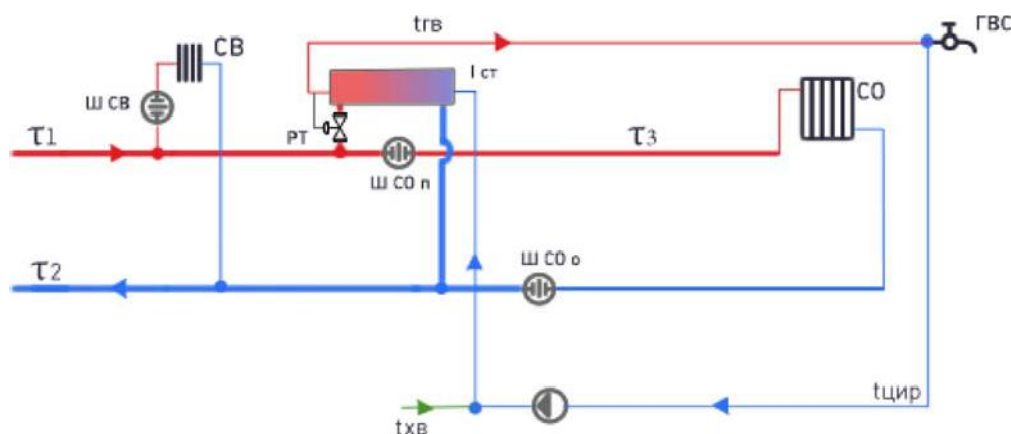


Рисунок 3.16-8 – Схема с закрытой водоразбором на ГВС, с параллельным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением отопления (схема №28)

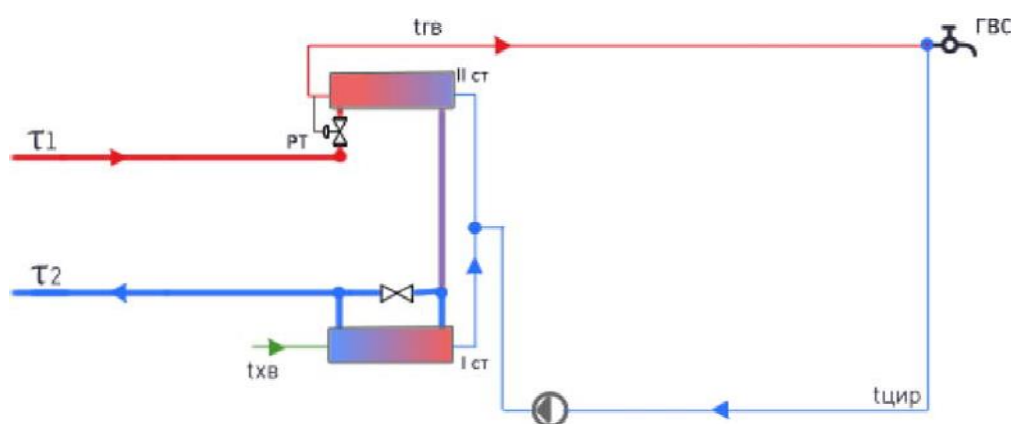


Рисунок 3.16-9 – Схема с закрытой водоразбором на ГВС, с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС (схема №34)

Данные по применяемым схемам подключения потребителей к системам отопления и горячего водоснабжения с распределением по источникам тепловой энергии Сергиево-Посадского городского округа приведены в таблице 3.16-1.

Таблица 3.16-1 – Данные по применяемым схемам подключения потребителей к системам отопления и горячего водоснабжения с распределением по источникам тепловой энергии Сергиево-Посадского городского округа

№ п/п	Наименование теплоисточника	Система отопления	Система ГВС
Котельные МУП «СП Теплосеть»			
1	Котельная Клементьевский поселок	Зависимая	Закрытая
2	Котельная Квартал В	Зависимая	Закрытая
3	Котельная Горбольница	Зависимая	Закрытая
4	Котельная Дом Быта	Зависимая/Независимая для потребителей с ИТП	Закрытая
5	Котельная Очистные сооружения	Зависимая	Отсутствует
6	Котельная Семхоз	Зависимая	Отсутствует
7	Котельная Ферма	Зависимая	Закрытая
8	Котельная Мишутино	Зависимая	Закрытая
9	Котельная Школа-интернат	Зависимая	Закрытая
10	Котельная Лесхоз	Зависимая	Закрытая
11	Котельная Углич	Зависимая до ЦТП/ Независимая после ЦТП и потребителей с ИТП	Открытая до ЦТП/Закрытая после ЦТП
12	Котельная Рабочий поселок	Зависимая/Независимая для потребителей с ИТП	Открытая
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-	Независимая	Отсутствует

№ п/п	Наименование теплоисточника	Система отопления	Система ГВС
	Углическое ш., 58		
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	Независимая	Отсутствует
15	Котельная Садовая	Зависимая	Отсутствует
16	Котельная ПМК-5	Зависимая	Закрытая
17	Котельная Трикотажная фабрика	Зависимая	Отсутствует
18	Котельная Конкурсный	Зависимая	Закрытая
19	Котельная Наугольное	Зависимая	Отсутствует
20	Котельная Бубяково	Зависимая	Отсутствует
21	Котельная Птицеград	Независимая	Закрытая
22	Котельная Совхоз	Зависимая	Открытая
23	Котельная Скоропусковский поселок	Зависимая	Открытая
24	Котельная Скобяной поселок	Зависимая	Закрытая
25	Котельная ЖБИ	Зависимая	Закрытая
26	Котельная Лакокраска	Зависимая	Закрытая
27	Котельная Автоколонна	Зависимая	Закрытая
Котельные МУП «РКС»			
28	Котельная №1	Зависимая	Закрытая
29	Котельная №2	Зависимая	Закрытая
30	Котельная №3	Зависимая	Закрытая
31	Котельная №4	Зависимая	Закрытая
32	Котельная №5	Зависимая	Закрытая
33	Котельная №6	Зависимая	Закрытая
34	Котельная №7	Зависимая	Закрытая
35	Котельная №8	Зависимая	Закрытая
36	Котельная №9	Зависимая	Закрытая
37	Котельная №11	Зависимая	Закрытая
38	Котельная №12	Зависимая	Закрытая
39	Котельная №14	Зависимая	Закрытая
40	Котельная №15	Зависимая	Закрытая
41	Котельная №16	Зависимая	Закрытая
42	Котельная №17	Зависимая	Закрытая
43	Котельная №18	Зависимая	Закрытая
44	Котельная №19	Зависимая	Закрытая
45	Котельная №21	Зависимая	Закрытая
46	Котельная Мостовик	Зависимая	Закрытая
47	Котельная Васильевское	Зависимая	Закрытая
48	Котельная Лазарево	Зависимая	Отсутствует
49	Котельная Марьино	Зависимая	Закрытая
50	Котельная Шабурново	Зависимая	Закрытая
51	Котельная Кузьмино	Зависимая	Закрытая
52	Котельная Константиново, ПМК	Зависимая	Закрытая
53	Котельная Константиново (Школа)	Зависимая	Отсутствует
54	Котельная Самоовино	Зависимая	Закрытая
55	Котельная Закубежье	Зависимая	Отсутствует
56	Котельная Башенка	Зависимая	Закрытая
57	Котельная Мкр. Новый	Независимая	Закрытая
58	Котельная Сырнево	Зависимая	Отсутствует
59	Котельная Лоза, 18а	Зависимая	Отсутствует
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	Зависимая	Закрытая
61	Котельная Зубцово	Зависимая	Закрытая
62	Котельная Ситники	Зависимая	Отсутствует
63	Котельная Здравница (Березка)	Зависимая	Закрытая
64	Котельная Заречный	Зависимая до ЦТП/ Независимая после ЦТП	Закрытая
65	Котельная Торгашино	Зависимая	Закрытая
66	Котельная Федорцово	Зависимая	Закрытая
67	Котельная Селково	Зависимая	Закрытая
68	Котельная Трехселище	Зависимая	Закрытая
69	Котельная Сватково	Зависимая	Закрытая

№ п/п	Наименование теплоисточника	Система отопления	Система ГВС
70	Котельная Березняки	Зависимая	Закрытая
71	Котельная Бужаниново	Зависимая	Закрытая
72	Котельная Путятино (Бобошино)	Зависимая	Закрытая
73	Котельная Реммаш	Зависимая	Открытая
Котельные МУП «ККК»			
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	Зависимая	Открытая
75	Котельная д. Семенково	Зависимая	Открытая
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»			
76	Котельная рп Богородское	Зависимая	Открытая
77	Котельная с. Муханово	Зависимая	Закрытая
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»			
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	Зависимая	Закрытая
Прочие котельные			
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	Зависимая	Закрытая
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	Зависимая	Закрытая
81	Котельная АО «НИИРП»	Зависимая	Закрытая
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	Зависимая	Закрытая
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО-РЕСУРС СП»	Зависимая	Закрытая
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	Зависимая	Закрытая
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	Зависимая до ЦТП/ Независимая после ЦТП	Закрытая
86	Котельная АО «СТЭК»	Зависимая	Закрытая
87	Котельная ООО «УКС»	Зависимая	Закрытая
88	Котельная СМЗ «Загорский»	Зависимая до ЦТП/ Независимая после ЦТП и потребителей с ИТП	Закрытая
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	Зависимая до ЦТП/ Независимая после ЦТП	Закрытая
90	Котельная Ильинская	Зависимая	Отсутствует
91	Котельная ООО «Экотерм»	Зависимая	Закрытая
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ»	Зависимая	Закрытая

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 п. 5 ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

«До 1 июля 2012 года собственники жилых домов, за исключением указанных в части 6 настоящей статьи, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии».

Практически все тепловые источники города оборудованы коммерческими узлами учета, оснащенные поверженными средствами измерения, позволяющими вести автоматически инструментальные измерения количества и качества отпущаемой в тепловые сети тепловой энергии.

Ведомственные котельные данные о наличии приборов учета не представили.

На территории Сергиево-Посадского городского округа приборы учета установлены на 557 абонентских вводах потребителей. Около 2,5 тысяч абонентских вводов в настоящее время не оборудованы приборами учета. Соотношение потребителей, приведено в таблице 3.17-1.

Таблица 3.17-1 - Сведения о наличии коммерческого учета тепловой энергии

Характеристика абонентских вводов потребителей	Количество абонентских вводов, шт.	
	Потребители, оборудованные приборами учета тепловой энергии	Потребители, необорудованные приборами учета тепловой энергии
МКД	14%	86%
бюджетные учреждения	34%	66%
ИЖС	10%	90%

Таким образом в настоящее время общедомовыми приборами учета тепловой энергии оснащено 14% МКД, 34% бюджетных учреждений и 10% ИЖС.

Коммерческие приборы учета тепловой энергии установлены на абонентских вводах потребителей тепловой энергии.

Часть потребителей жилого фонда не оборудована приборами учета тепловой энергии. На расчетный срок до 2035 г. оснащенность жилого фонда коммерческими приборами учета тепловой энергии составит 100%. Финансирование установки приборов учета тепловой энергии будет осуществляться за счет средств собственников жилья

Общее количество тепловой энергии и теплоносителя, потребленное за расчетный период всеми абонентами без приборов учета, определяется из теплового и водного балансов системы теплоснабжения, а отдельным потребителем — пропорционально его расчетным часовым тепловой и массовой (объемной) нагрузкам, указанным в договоре теплоснабжения, с учетом различия в характере теплового потребления: отопительно-вентиляционная тепловая нагрузка переменна и зависит от метеоусловий, тепловая нагрузка горячего водоснабжения в течение отопительного периода постоянна.

Тепловые потери через изоляцию трубопроводов на участках тепловой сети, находящихся на балансе соответствующего абонента, включаются в количество тепловой энергии, потребленной этим абонентом, также, как и потери тепловой энергии со всеми видами утечки и сливом теплоносителя из систем теплопотребления и трубопроводов его участка тепловой сети.

Для всех объектов капитального строительства с максимальной тепловой нагрузкой не менее 0,2 Гкал/ч в границах Сергиево-Посадского городского округа требуется установка приборов учета потребляемой тепловой энергии.

Согласно статьи 9 Федерального закона от 29.07.2017 № 279-ФЗ в статью 13 Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены требования о необходимости до 01.01.2019 оборудовать приборами учета потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/ч.

Установку приборов учета нецелесообразно проводить для ветхих и аварийных объектов.

Выбор типа прибора учета помимо характеристик и общеизвестных требований, например, по длинам прямых участков трубопроводов, должен основываться также на учете следующих факторов:

- допустимого по экономическим соображениям срока окупаемости;
- наличие «запаса» перепада давления на вводе конкретного объекта;
- соответствия теплового узла Правилам технической эксплуатации;
- надежности и ремонтнопригодности приборов;
- необходимости автономного электропитания;
- уровня подготовки эксплуатационного персонала;
- полная автоматизация учета;
- наличие двухмесячного почасового архива;
- доступная стоимость;
- срок присутствия производителя приборов на рынке;
- количество проданных приборов и в каких регионах они эксплуатируются.

Отечественными производителями выпускается большое количество теплосчетчиков, удовлетворяющих по своим техническим характеристикам требованиям Правил учета тепловой энергии. Выбор тепловычислительных комплексов следует производить, исходя из оптимального сочетания цены и качества.

Монтаж узлов учета в муниципальных жилых домах будет выполняться подрядными организациями, прошедшими конкурсный отбор. На жилищно-эксплуатационные предприятия возлагается обязанность по оборудованию помещений узлов учета в части обеспечения сохранности устанавливаемого оборудования, предотвращения несанкционированного проникновения в узел посторонних лиц. До начала выполнения монтажа предприятием - подрядчиком изготавливается проектно-сметная документация.

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

В целях обеспечения качественного и надежного теплоснабжения при заключении договоров между теплоснабжающей организацией и потребителями тепла (управляющая компания, либо частное лицо) разрабатывается регламент взаимоотношений лиц, участвующих в теплоснабжении.

Порядок взаимоотношений дежурных производственной диспетчерской службы МУП «СП Теплосеть», МУП «РКС» и дежурных диспетчерских служб управляющих компаний регламентирован соответствующими положениями.

В обязанности диспетчерских служб жилищно-эксплуатационных организаций входит контроль работы внутридомовых систем теплопотребления и параметров теплоносителя на входе в дом, а при отклонении их зафиксировать нарушение режима и сообщить в теплоснабжающую организацию, с которой заключен договор теплоснабжения.

Обязанности производственной диспетчерской службы по системам централизованного теплоснабжения городского округа осуществляет МУП «СП Теплосеть». Диспетчерская служба МУП «СП Теплосеть» осуществляет координацию действия ремонтного и эксплуатационного персонала на поддержание работоспособности действия систем централизованного теплоснабжения, информирование общественности о перечне предоставляемых предприятием услуг и их стоимости, проведение мониторинга качества предоставления платных услуг предприятием.

Коммунальные услуги предоставляются потребителю в порядке, предусмотренном федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Договор теплоснабжения, согласно статьям 426 и 454 Гражданского кодекса Российской Федерации, относится к публичным договорам и является отдельным видом договоров купли-продажи.

В соответствии с Положением о формировании договорных отношений в жилищно-коммунальном хозяйстве на территории муниципального образования, утвержденного приказом Минстроя России от 20.08.96 № 17-113, договоры с поставщиками коммунальных услуг предусматривают следующие необходимые основные положения:

- гарантируемый уровень качества, надежности и экологической безопасности оказываемых услуг;

- объем предоставляемых услуг;

- обязательства по оплате, включая сроки и способ оплаты;

- экономические санкции, применяемые сторонами в случае нарушения условий договора;

- порядок разрешения споров, изменения условий, прекращения договора.

В представленных договорах МУП «СП Теплосеть» включены следующие условия и сведения:

- количество тепловой энергии (отопление, ГВС, вентиляция, пар);

- количество теплоносителей (устанавливается с учетом величин расхода на горячее водоснабжение, планируемых утечек в тепловых сетях и теплопотребляющих установках расхода пара на технологические нужды);

- качество тепловой энергии:

- по сетевой воде - температура в подающем трубопроводе по температурному графику регулирования отпуска теплоты, перепада давлений в подающем и обратном трубопроводах;

- по пару - температура и давление пара на границе эксплуатационной ответственности).

- качество теплоносителей (показатели качества теплоносителей принимаются):

- по сетевой воде - соответствие физико-химических характеристик показателям, установленным Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей и ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая»;

- по пару - соответствие физико-химических характеристик показателям, установленным Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей;

- обязанности абонента по поддержанию качества тепловой энергии и теплоносителей (устанавливаются величины максимальной температуры сетевой воды в обратном трубопроводе, степень возврата конденсата, обязательства по недопущению снижения качества сетевой воды и конденсата, возвращаемых абонентом теплоснабжающей организации);

- расчеты (порядок установления тарифов и их изменения, а также форма расчетов);

- порядок учета тепловой энергии и теплоносителей;

Обязательными приложениями к договору являются:

- акты об установлении границ эксплуатационной ответственности;

- температурный график регулирования отпуска тепловой энергии.

Количество отпускаемой тепловой энергии в теплоносители по их параметрам, максимальные часовые тепловые нагрузки, максимальные часовые и среднечасовые расходы теплоносителей (в паре и горячей воде) устанавливаются теплоснабжающей организацией на основании заявок абонентов, подтвержденных проектными данными и паспортами теплопотребляющих установок, и фиксируются в договоре.

Увеличение абонентом максимальных часовых расходов теплоносителя и расчетных тепловых нагрузок допускается после внесения соответствующих изменений в договор.

3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

В настоящее время в системах теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа перекачка теплоносителя насосными станциями не предусмотрена. Отпуск тепловой энергии конечным потребителям через ЦТП производится от восьми котельных: Котельная Заречный, Котельная Мкр. Новый, котельная Углич, Котельная АО «ЦНИИСМ», Котельная СМЗ «Загорский», Котельная ВНИИИД «Игрушки», Котельная АО «СТЭК», Котельная Птицеград.

В системах теплоснабжения отсутствуют системы автоматического регулирования и защиты (САРЗ), поэтому потери теплоносителя и тепловой энергии по данной статье расхода отсутствуют.

Звонки от абонентов поступают диспетчеру, регистрируются в журнале и передаются соответствующим службам. Средств автоматизации и телемеханизации у диспетчерской службы нет.

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

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

В соответствии с п. 4 ст. 8 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«В случае, если организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, осуществляют эксплуатацию тепловых сетей, собственник или иной законный владелец которых не установлен (бесхозные тепловые сети), затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких тепловых сетей учитываются при установлении тарифов в отношении указанных организаций в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Бесхозные тепловые сети на территории ГО Сергиев Посад отсутствуют.

3.21.Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей в системах централизованного теплоснабжения ГО Сергиев Посад не разрабатывались.

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

Изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не происходило.

4.ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Выбор и обоснование структуры расчетных элементов территориального деления в административных границах городского округа приведен в разделе 5.

4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия, а также основные тепловые трассы от централизованных источников к потребителям представлены на рисунках ниже.

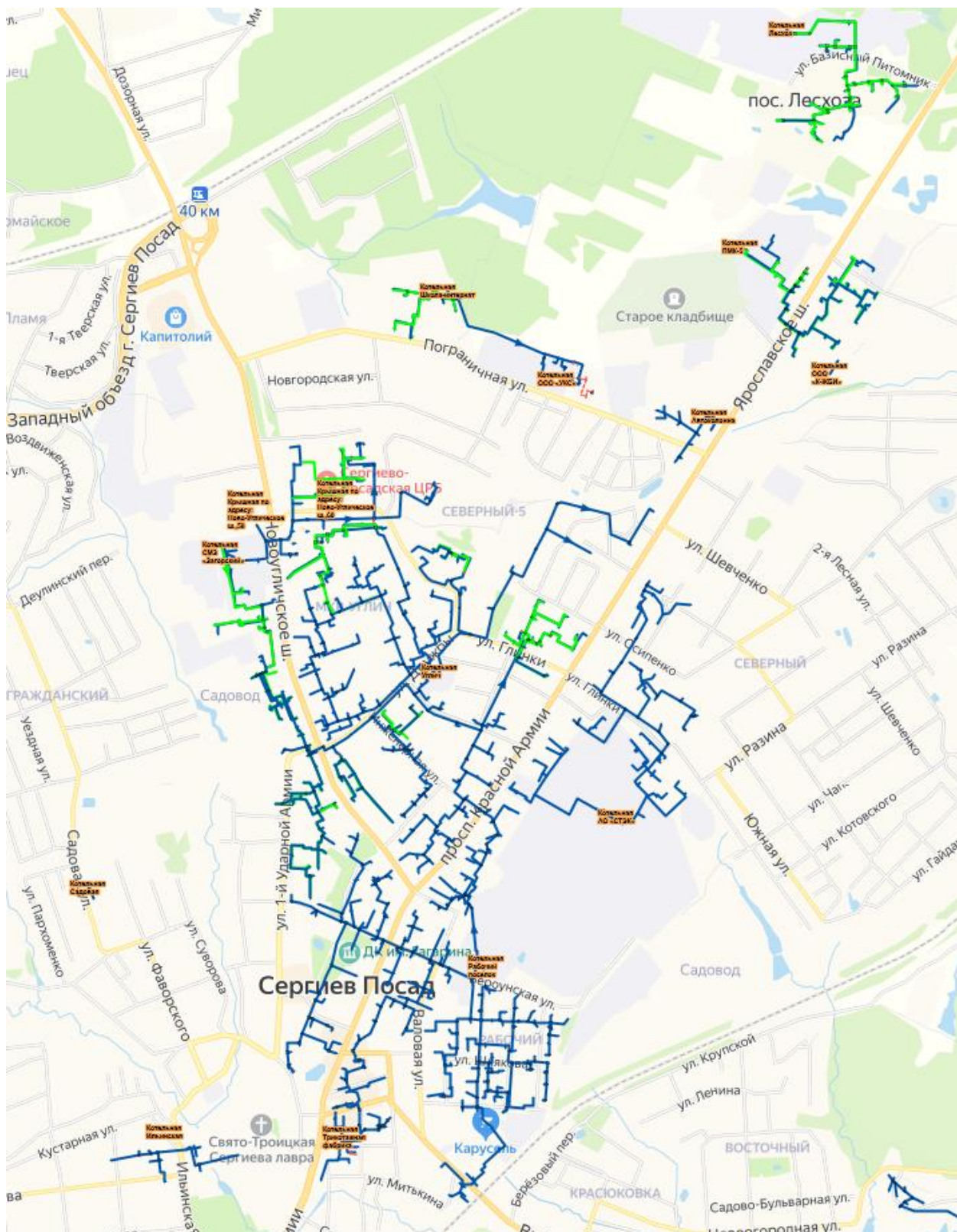


Рисунок 4.1-1 – Схемы тепловых сетей от котельных Кот. "Садовая", Кот. "УКХ", Кот. "Школа-интернат", Кот. "Рабочий поселок", Кот. "Лесхоз", Кот. "Крышная" 58, Кот. "Крышная" 60, Кот. "ПМК-5", Кот. "Трикотажная фабрика", Кот. "Углич", Котельная СМЗ Загорский, Котельная Ильинская, Котельная АО Мострансавто, Котельная АО СТЭК

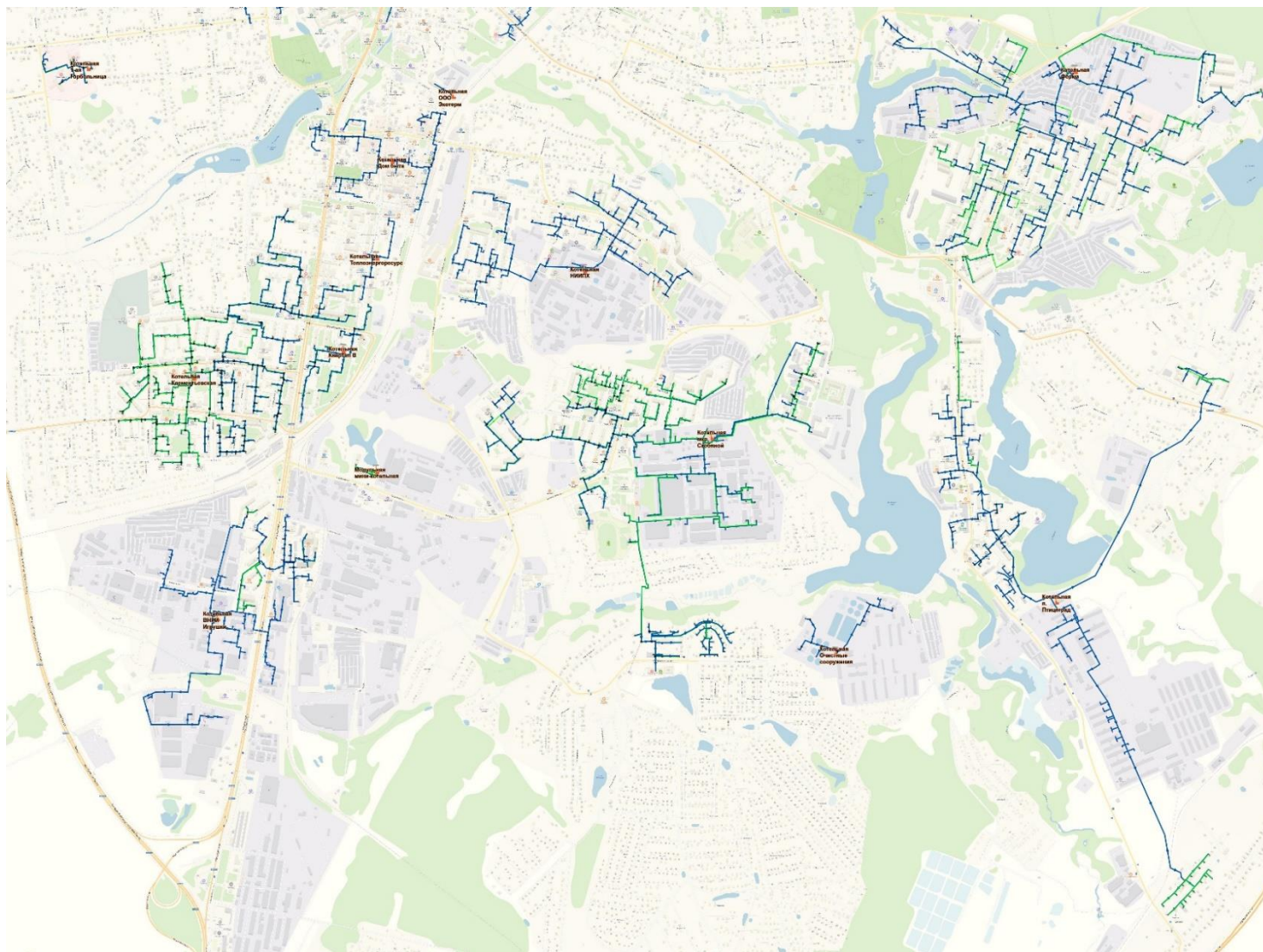


Рисунок 4.1-2 – Схемы тепловых сетей от котельных Кот. "Квартал В", Кот. "1-ая Горбольница", Кот. "Очистные сооружения", Кот. "Дом быта", Кот. "Клементьевская", Кот. "Ферма", Котельная п. Птицеград, Котельная мкр. Скобяной, Модульная мини-котельная, Котельная ВНИИ Игрушки, Котельная Теплоэнергоресурс, Котельная НИИПХ, Котельная ООО Экотерм

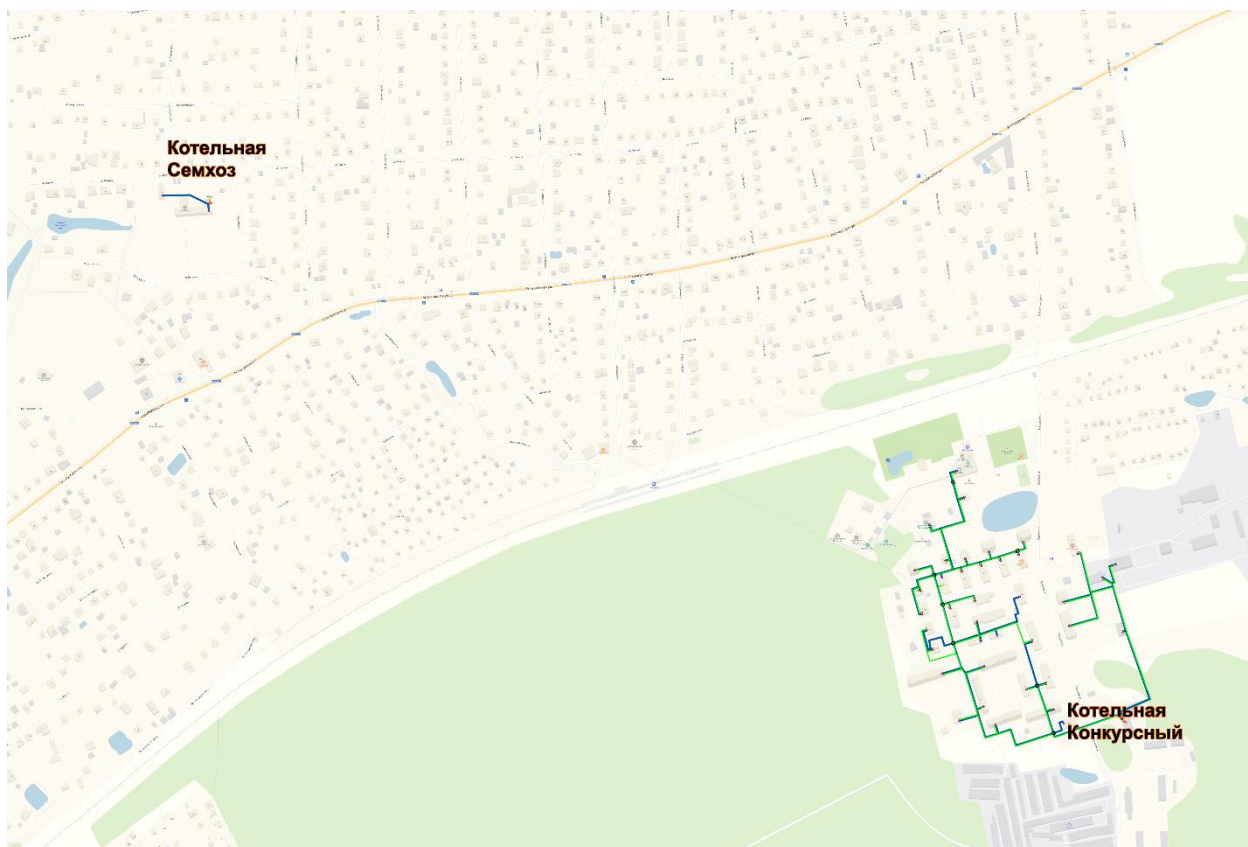


Рисунок 4.1-3 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Семхоз", Кот. "Конкурсный"

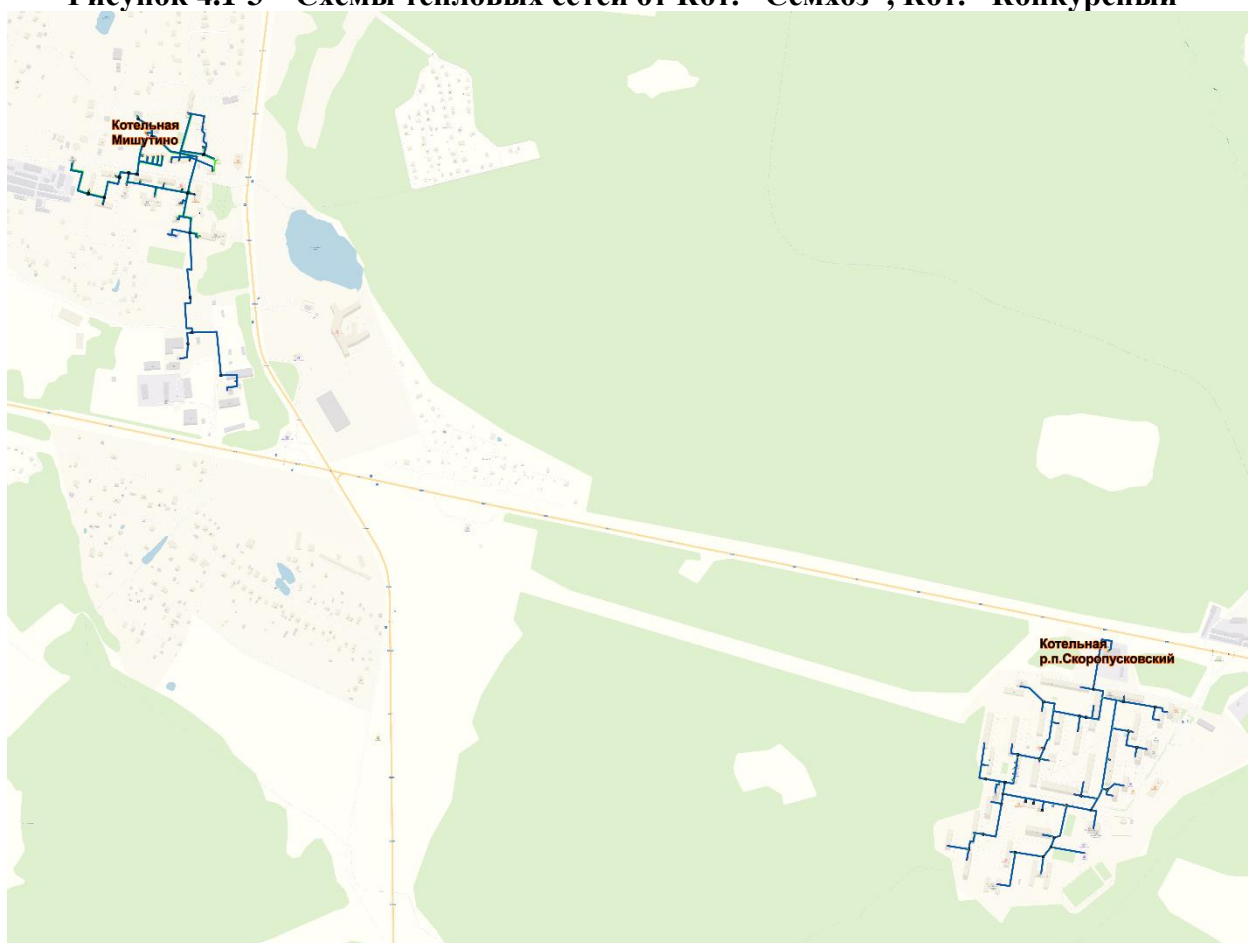


Рисунок 4.1-4 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Мишутино", Котельная р.п.Скоропусковский



Рисунок 4.1-5 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Наугольная", Котельная г.Сергиев Посад -14

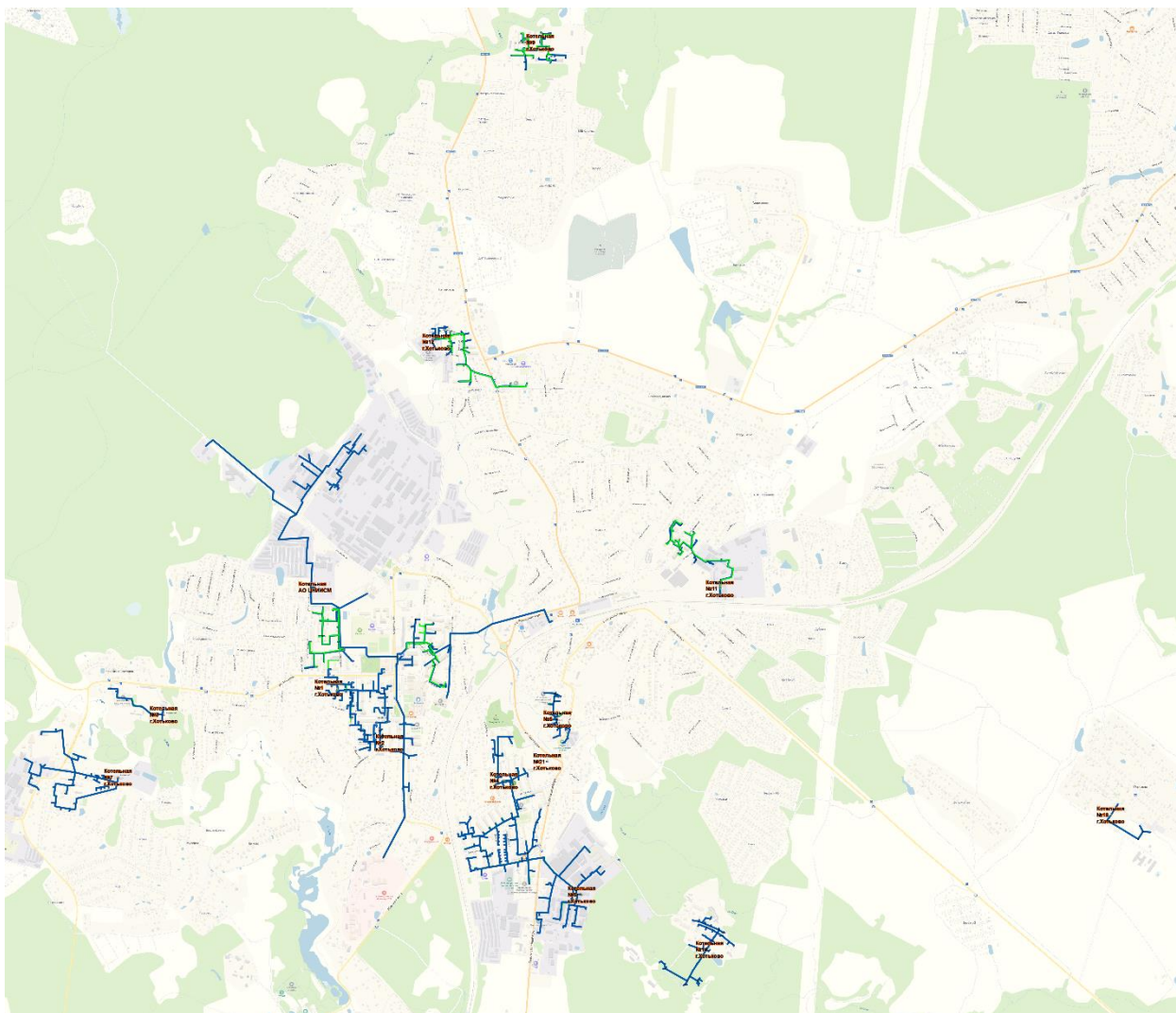


Рисунок 4.1-6 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная АО «ЦНИИСМ», Котельная №1 г.Хотьково, Котельная №2 г.Хотьково, Котельная №3 г.Хотьково, Котельная №4 г.Хотьково, Котельная №5 г.Хотьково, Котельная №6 г.Хотьково, Котельная №7 г.Хотьково, Котельная №9 г.Хотьково, Котельная №11 г.Хотьково, Котельная №12 г.Хотьково, Котельная №14 г.Хотьково, Котельная №18 г.Хотьково, Котельная №21 г.Хотьково

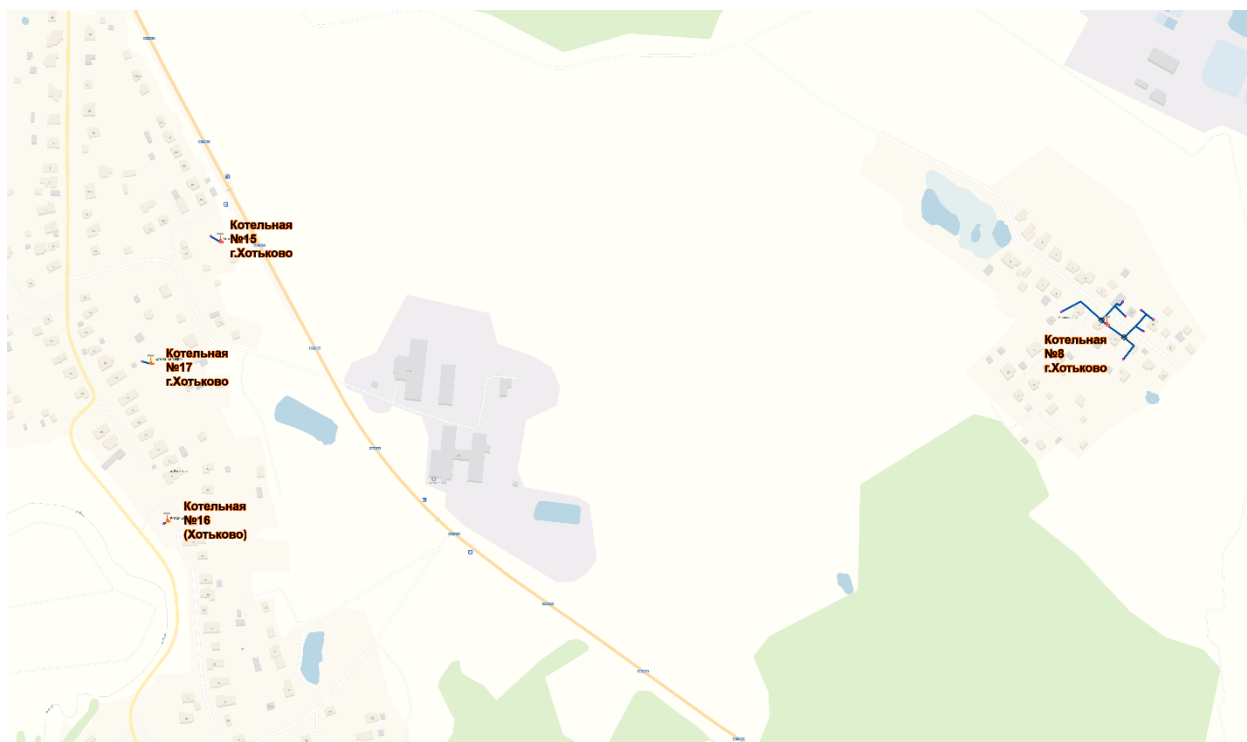


Рисунок 4.1-7 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная №8 г.Хотьково, Котельная №15 г.Хотьково, Котельная №16 г.Хотьково, Котельная №17 г.Хотьково

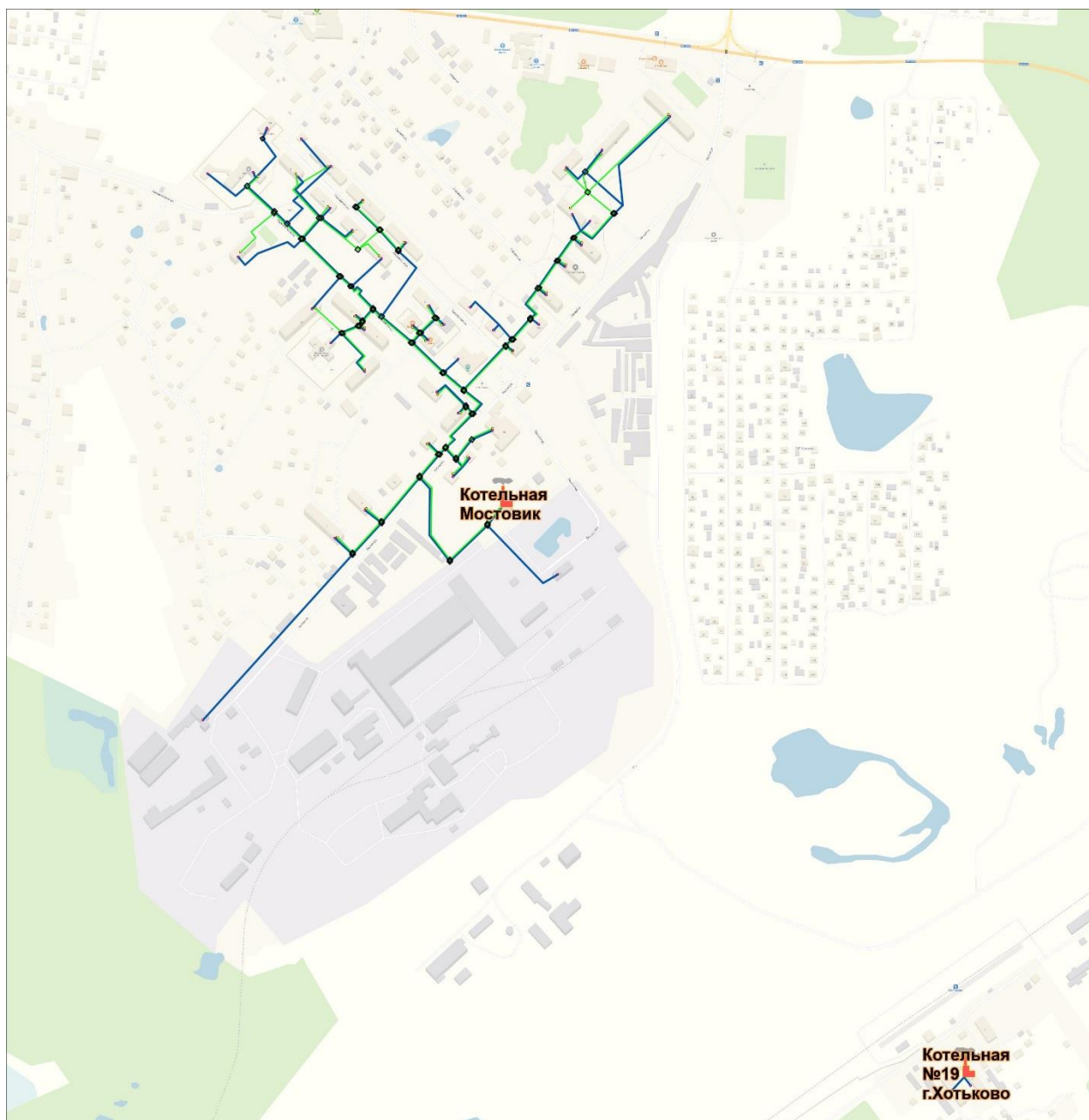


Рисунок 4.1-8 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная Мостовик, Котельная №19 г.Хотьково

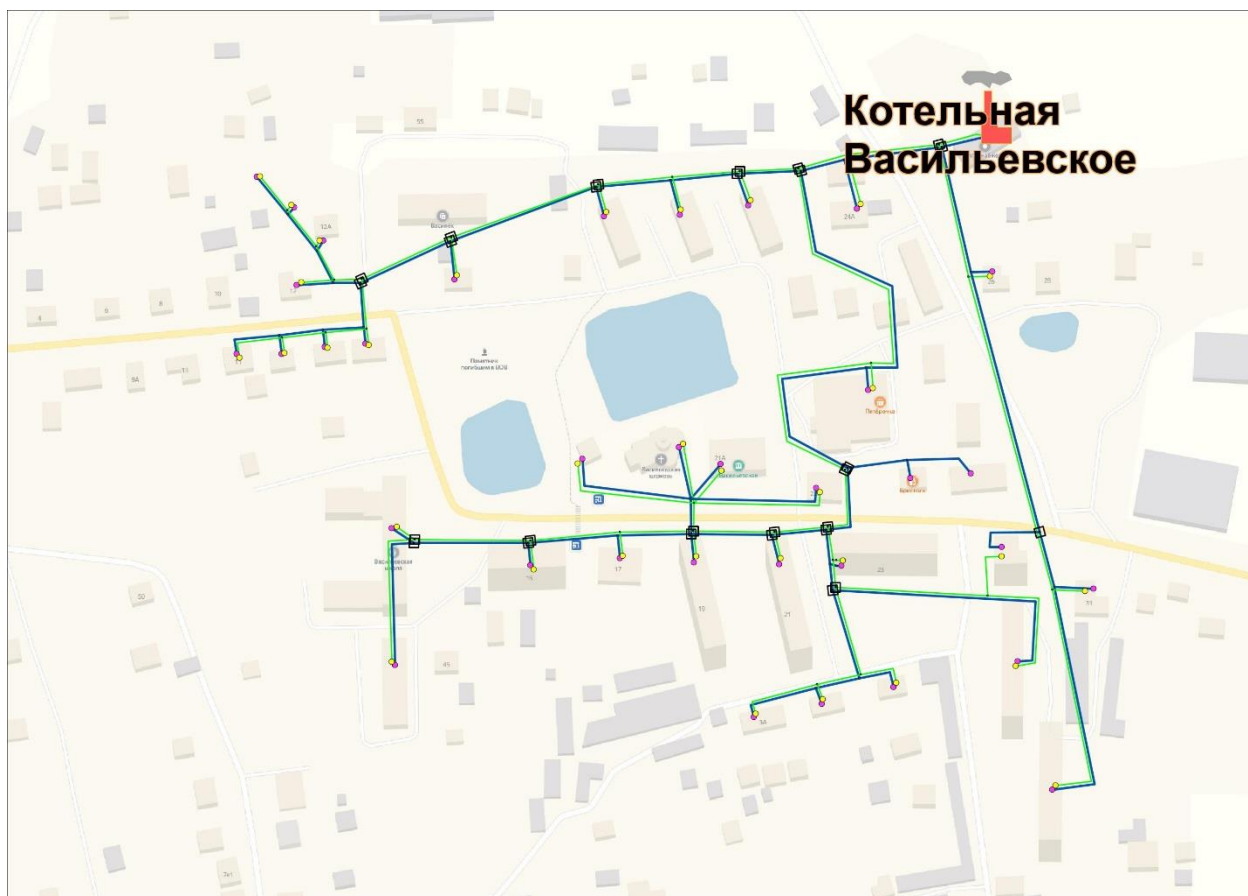


Рисунок 4.1-9 – Схемы тепловых сетей от Котельная Васильевское

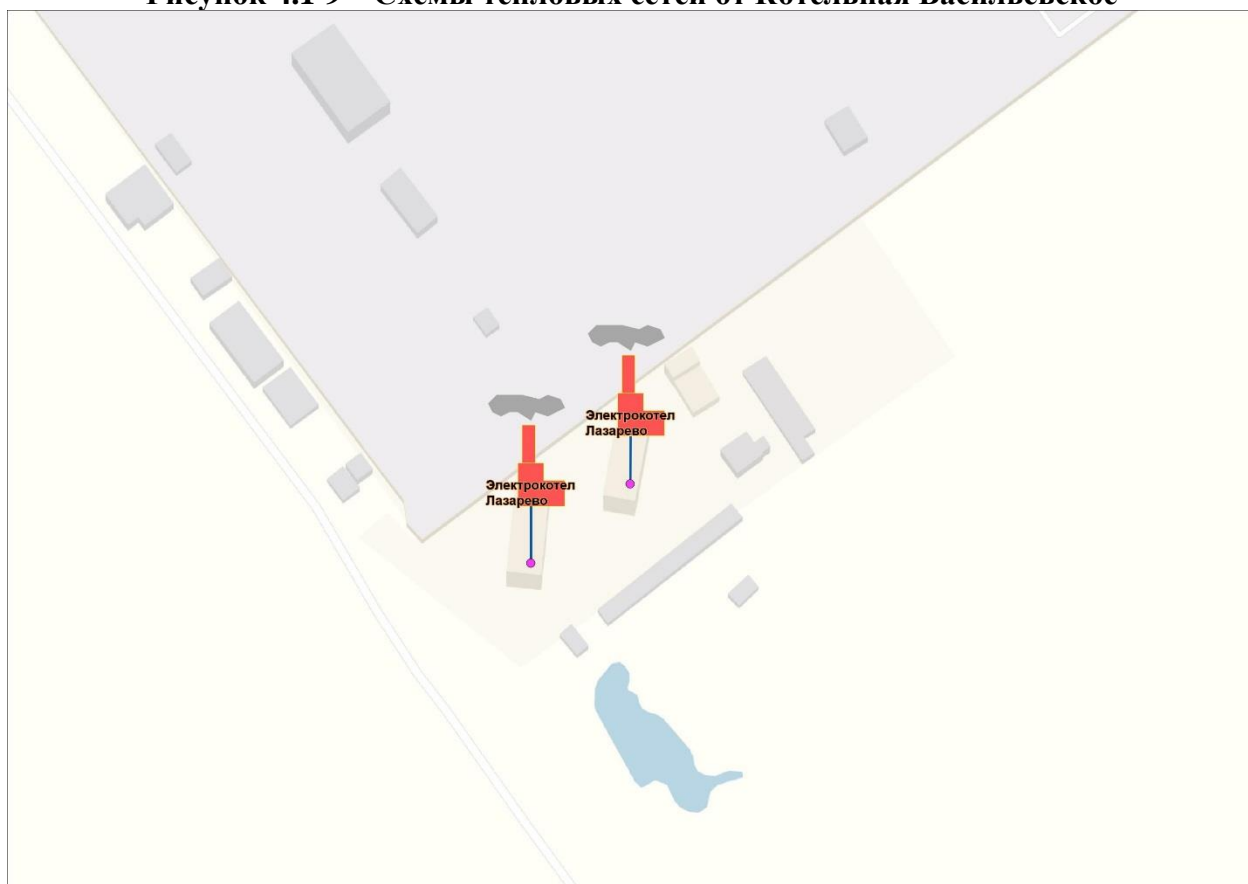


Рисунок 4.1-10 – Схемы тепловых сетей от котельной Электрокотел Лазарево

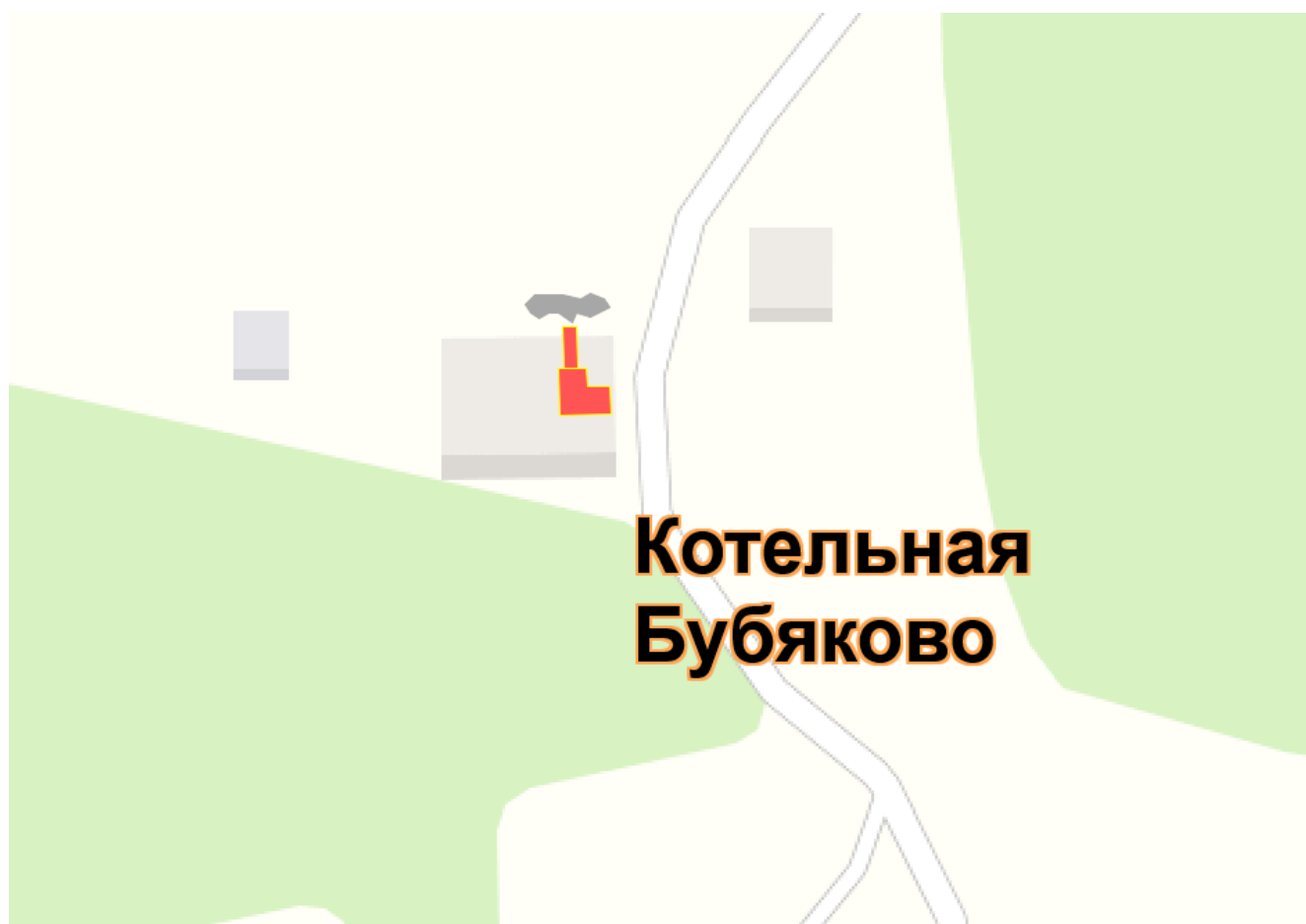


Рисунок 4.1-11 – Схемы тепловых сетей от Кот. "Бубяково"

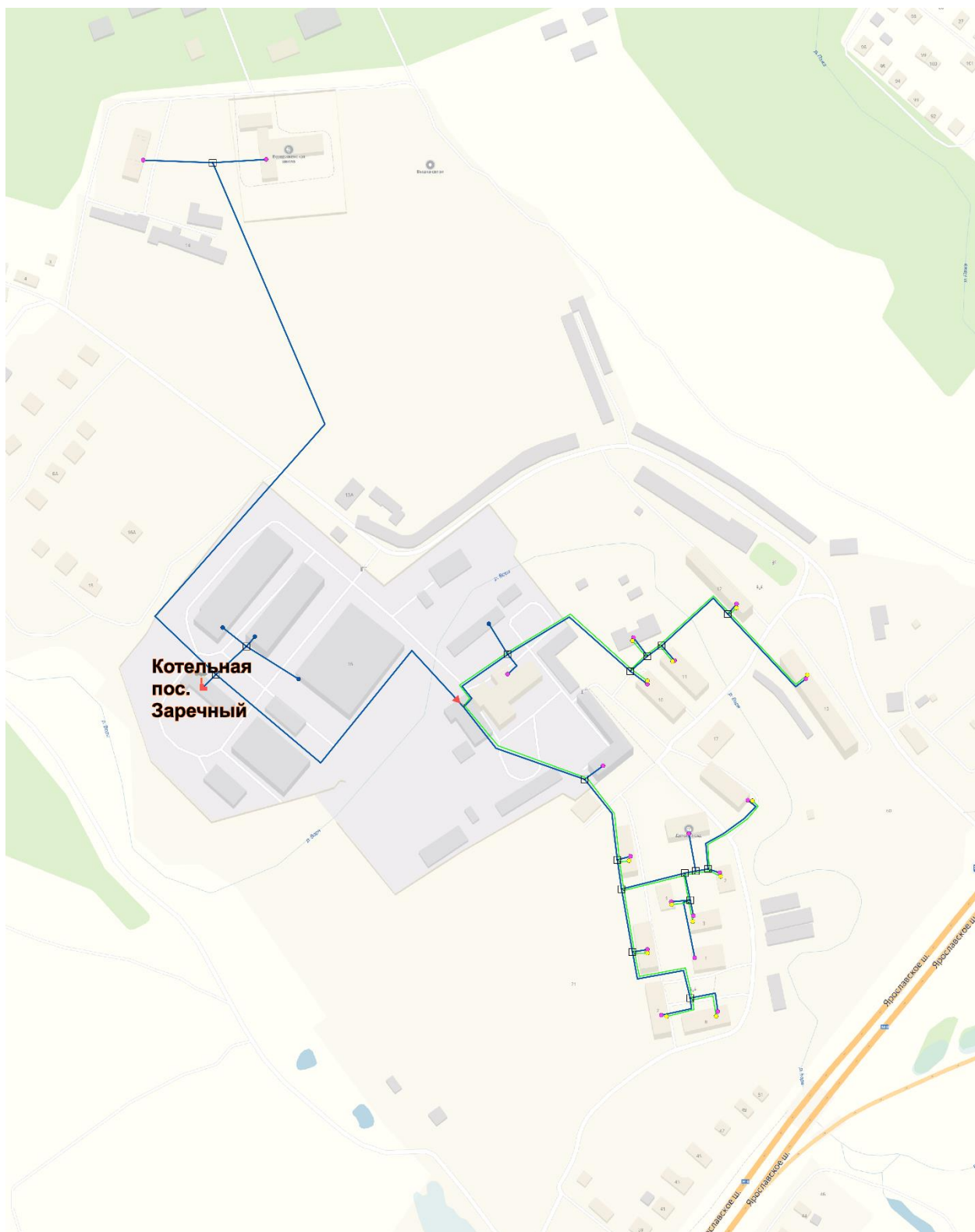


Рисунок 4.1-12 – Схемы тепловых сетей от Котельная пос. Заречный

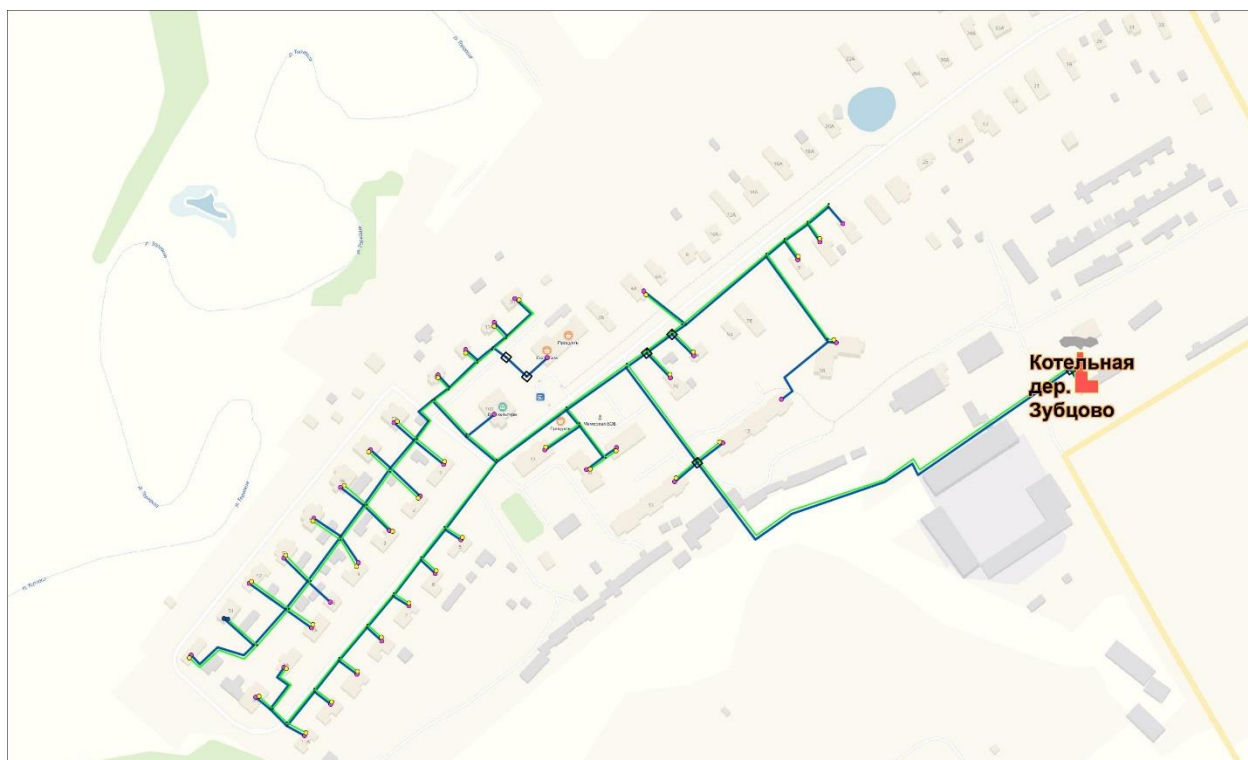


Рисунок 4.1-13 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Зубцово

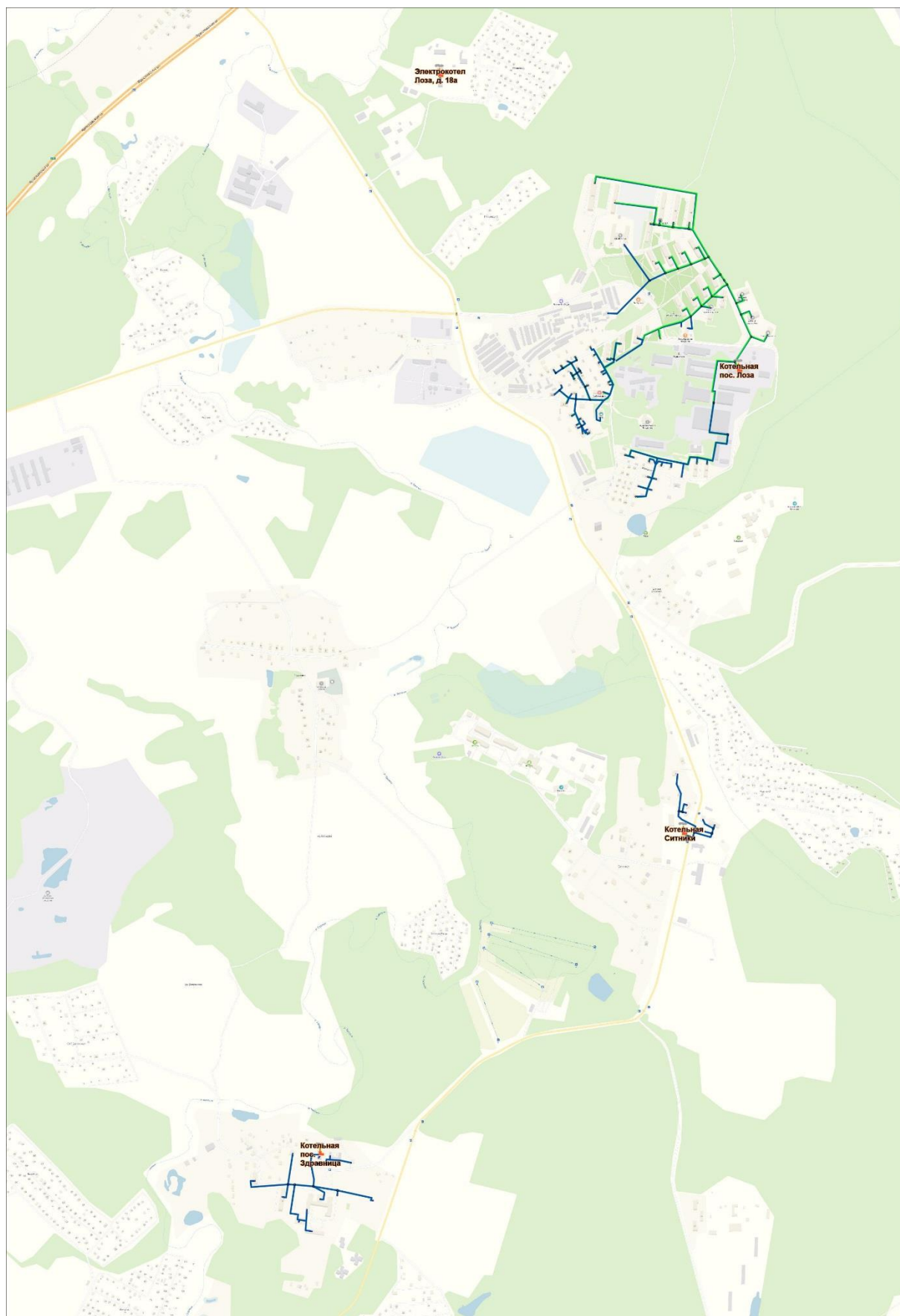


Рисунок 4.1-14 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная пос. Лоза, Котельная пос. Здравница, Электрокотел Лоза, д. 18а, Котельная Ситники

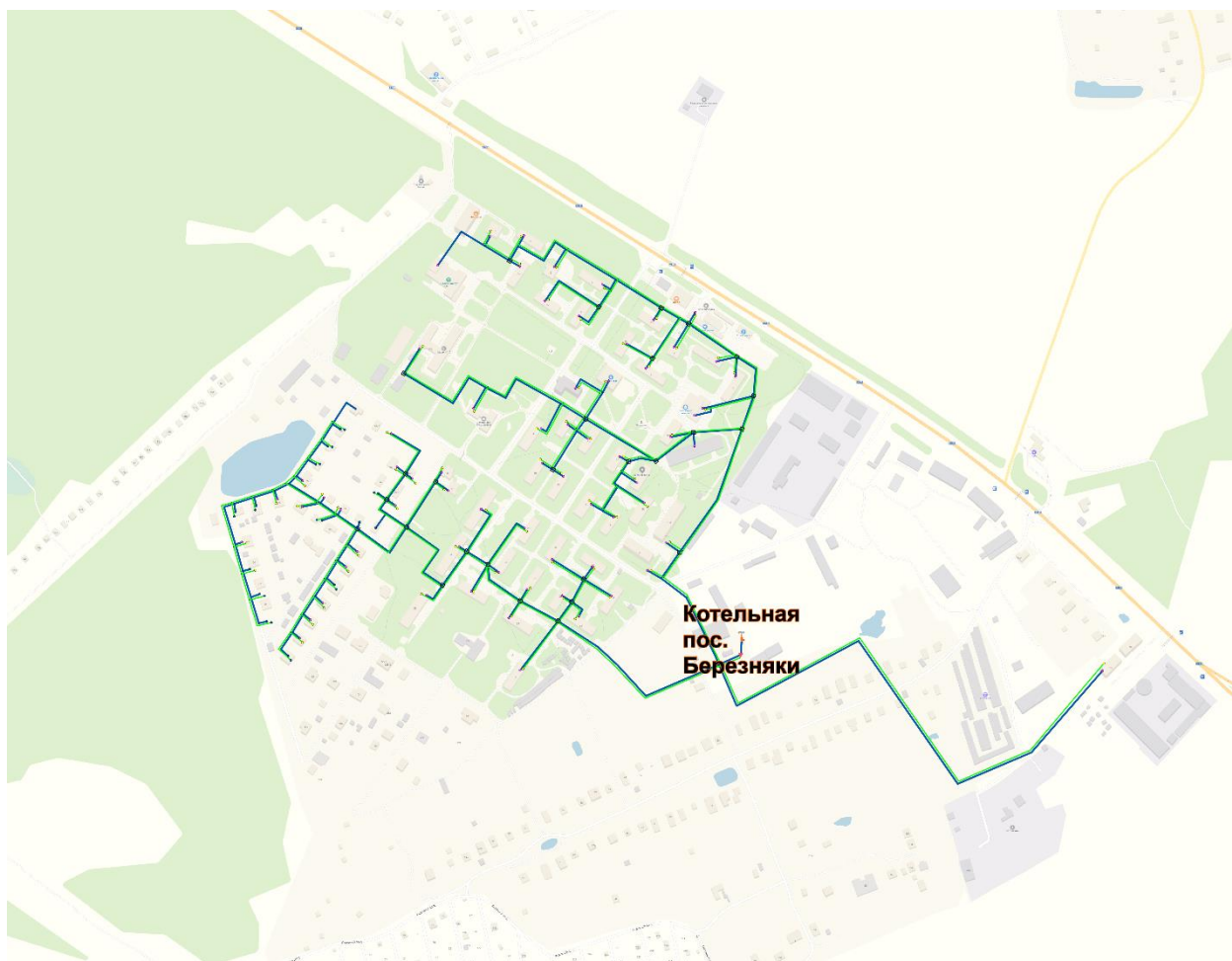


Рисунок 4.1-15 – Схемы тепловых сетей от котельной котельная пос. Березняки

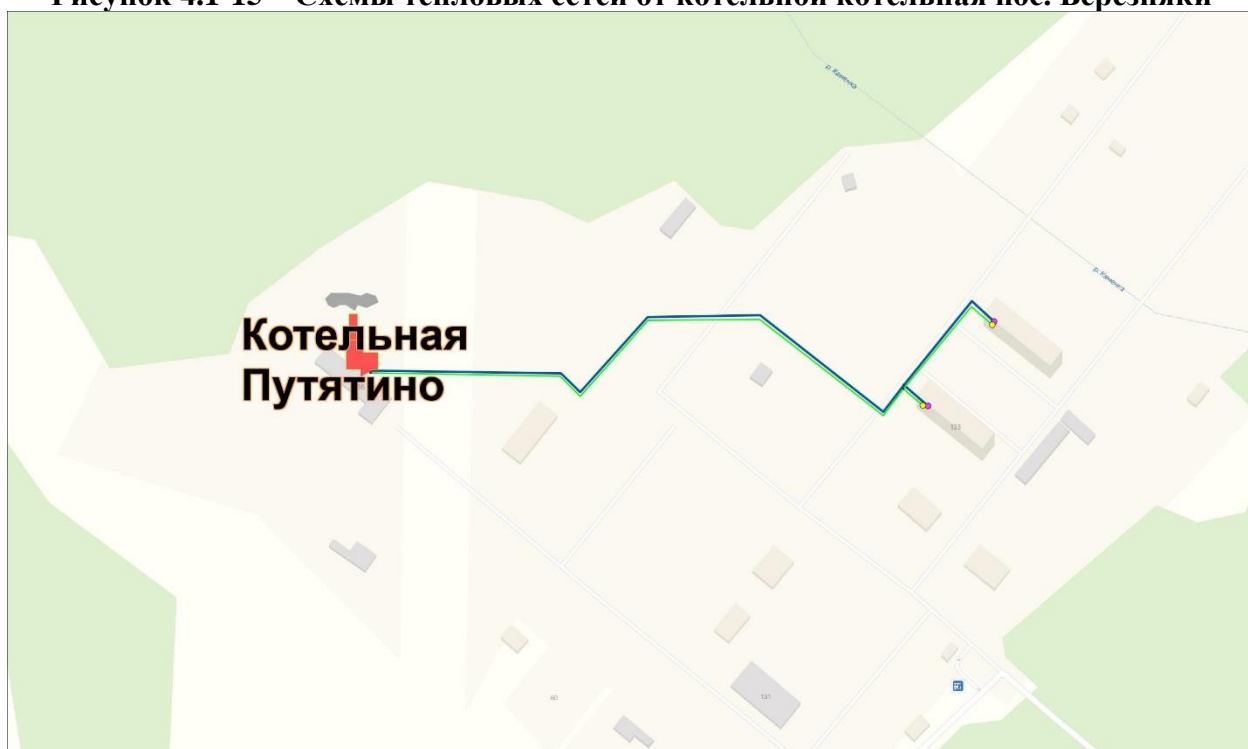


Рисунок 4.1-16 – Схемы тепловых сетей от Котельная Путятино

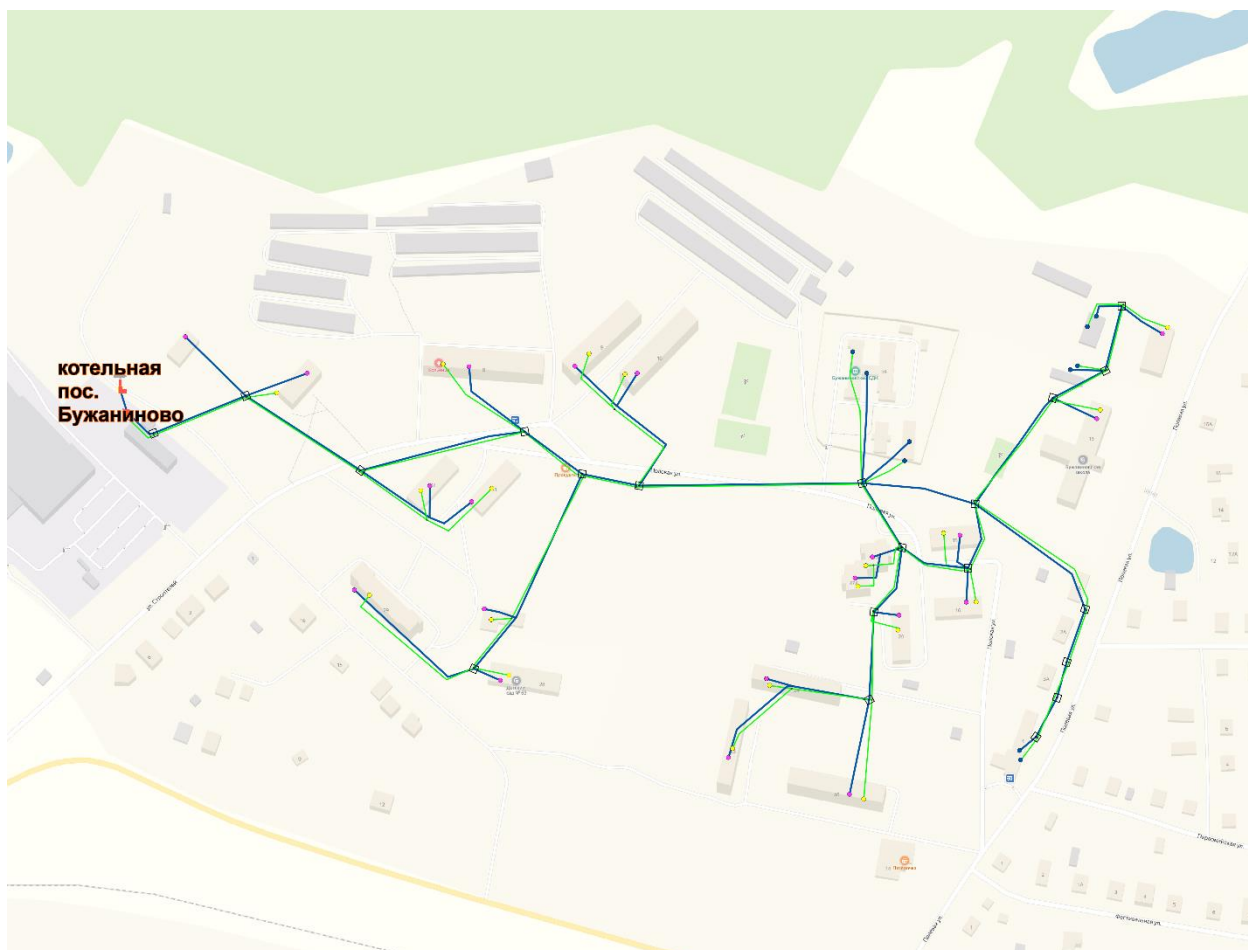


Рисунок 4.1-17 – Схемы тепловых сетей от котельная пос. Бужаниново

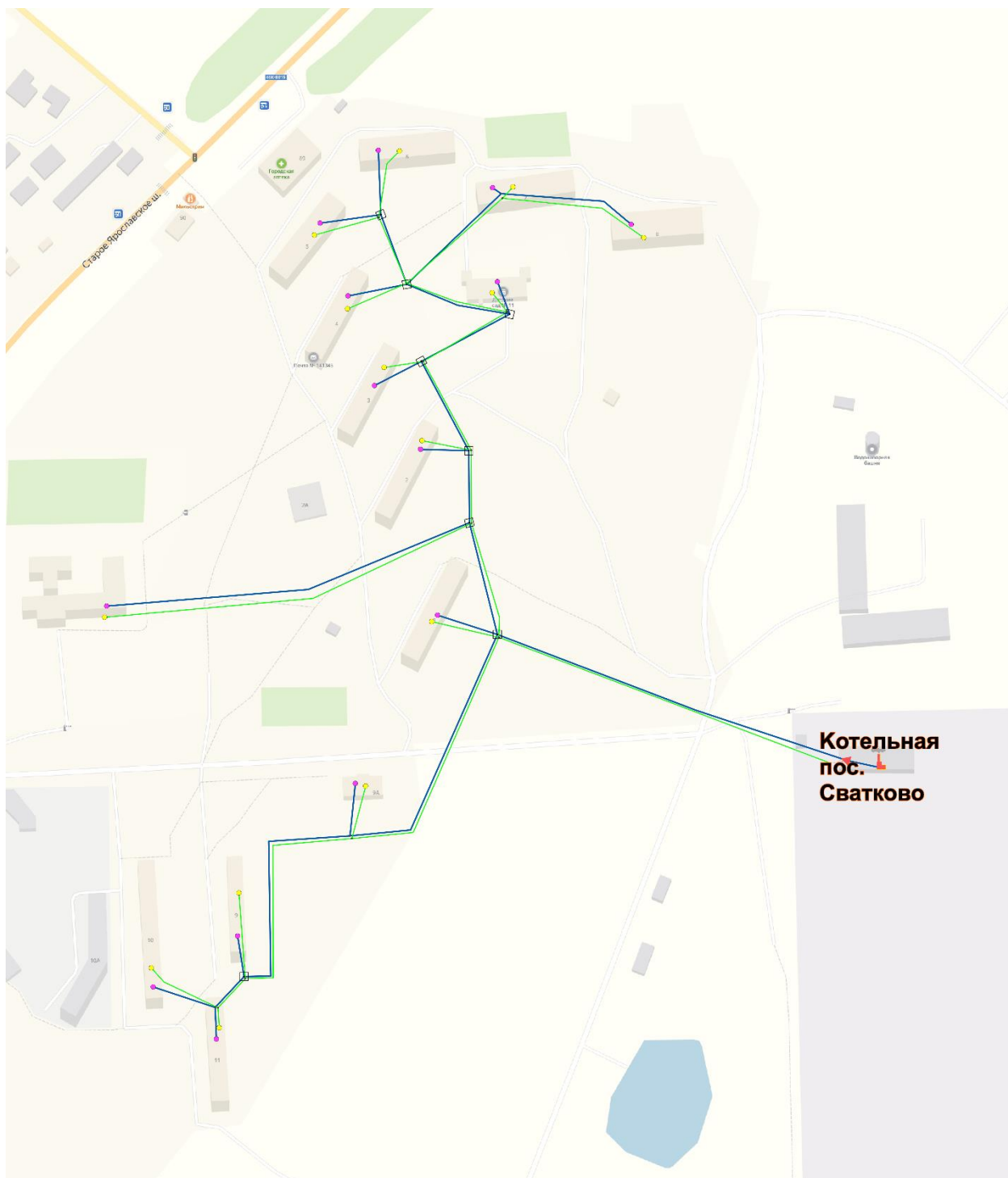


Рисунок 4.1-18 – Схемы тепловых сетей от Котельная пос. Сватково

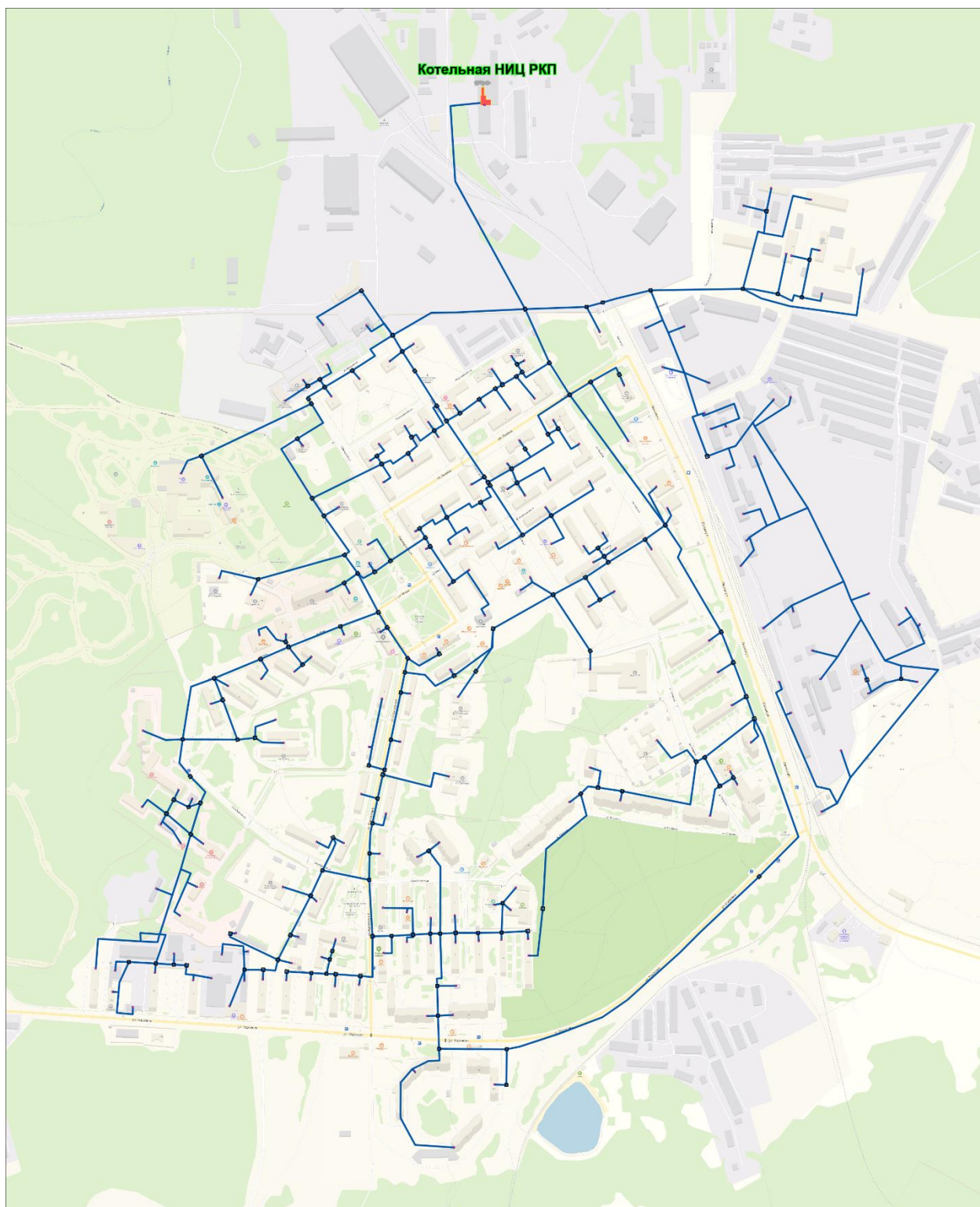


Рисунок 4.1-19 – Схемы тепловых сетей от Котельная НИЦ РКП

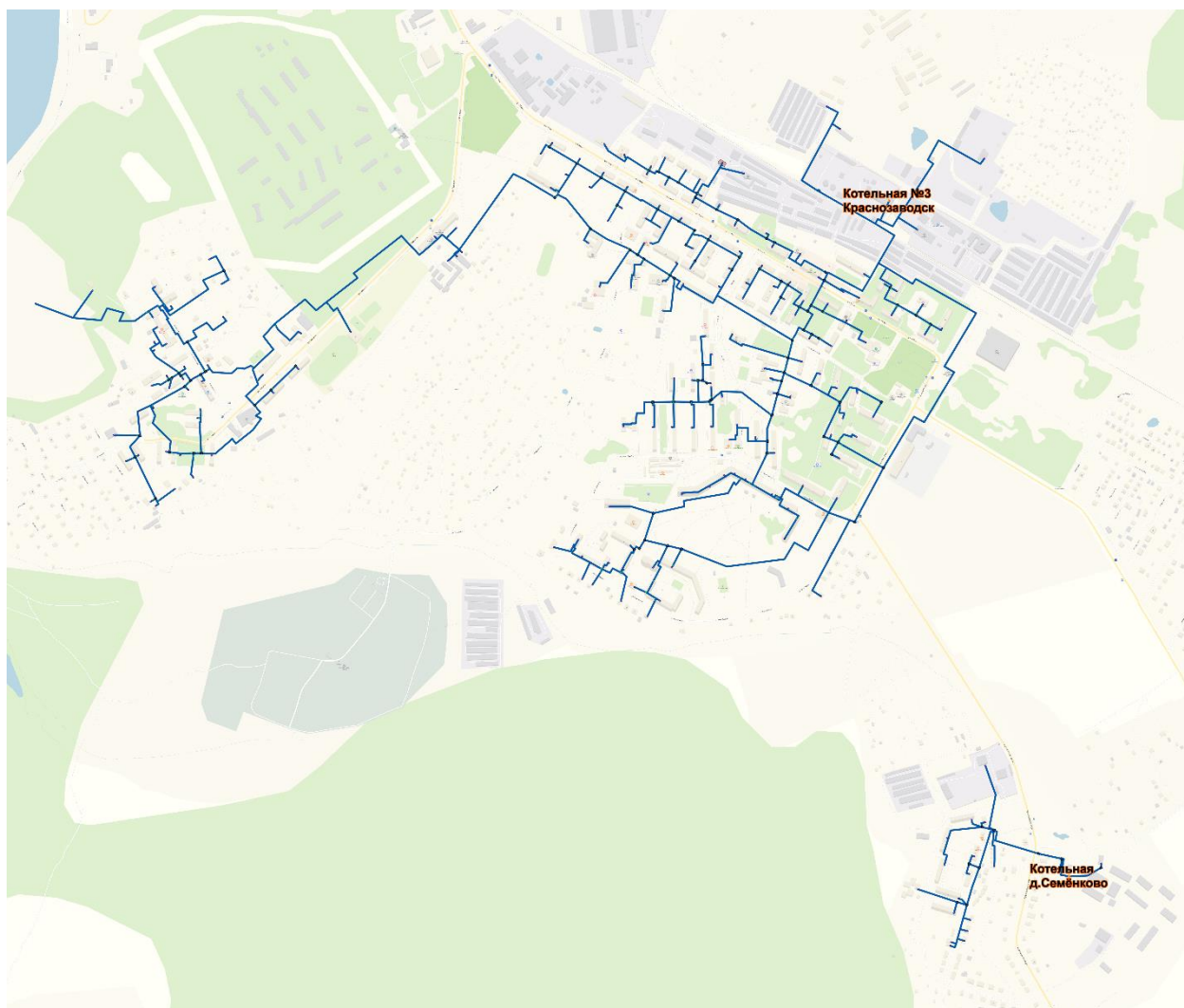


Рисунок 4.1-20 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная № 3 г. Краснозаводск, Котельная д.Семенково

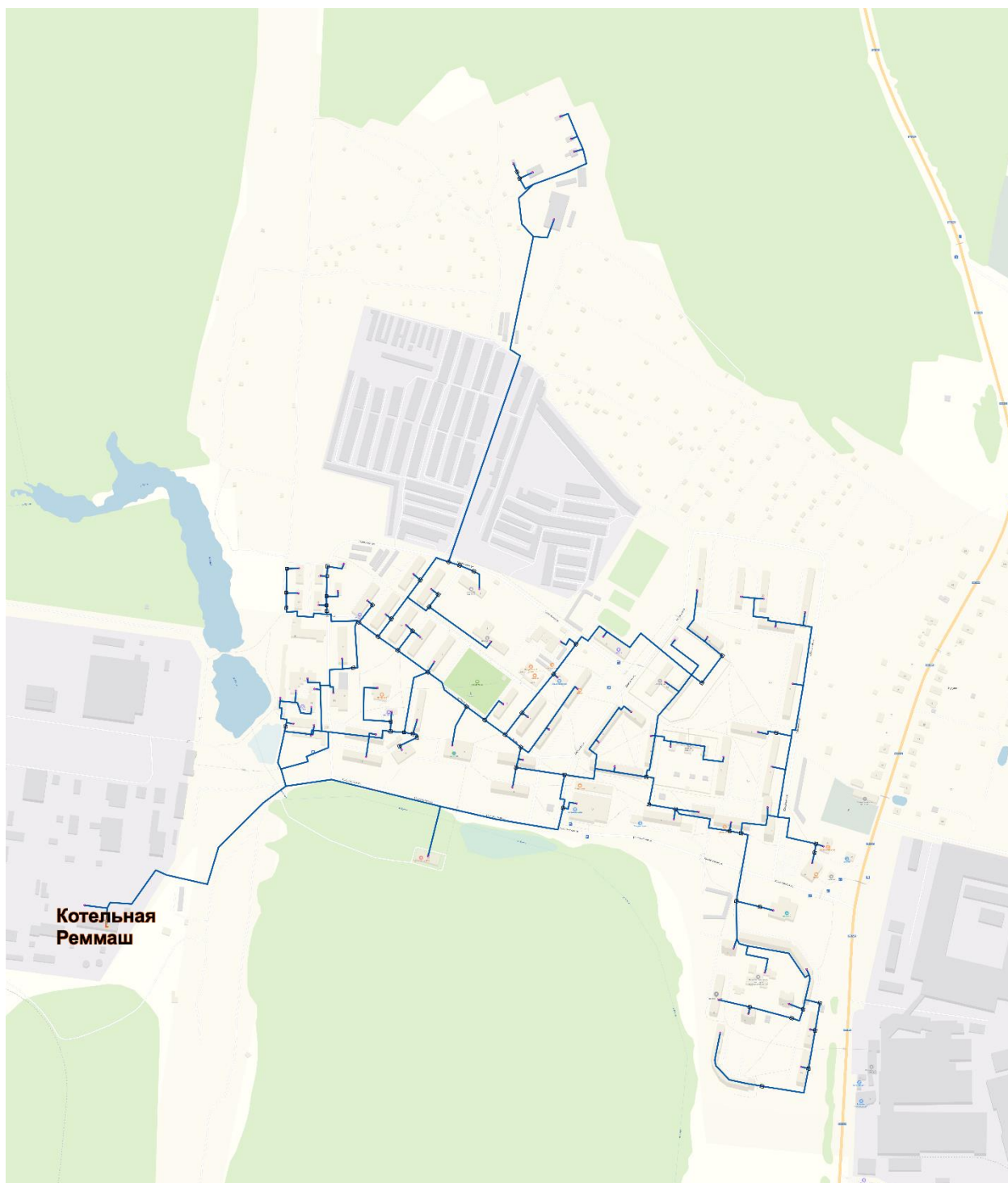


Рисунок 4.1-21 – Схемы тепловых сетей от Котельная Реммаш

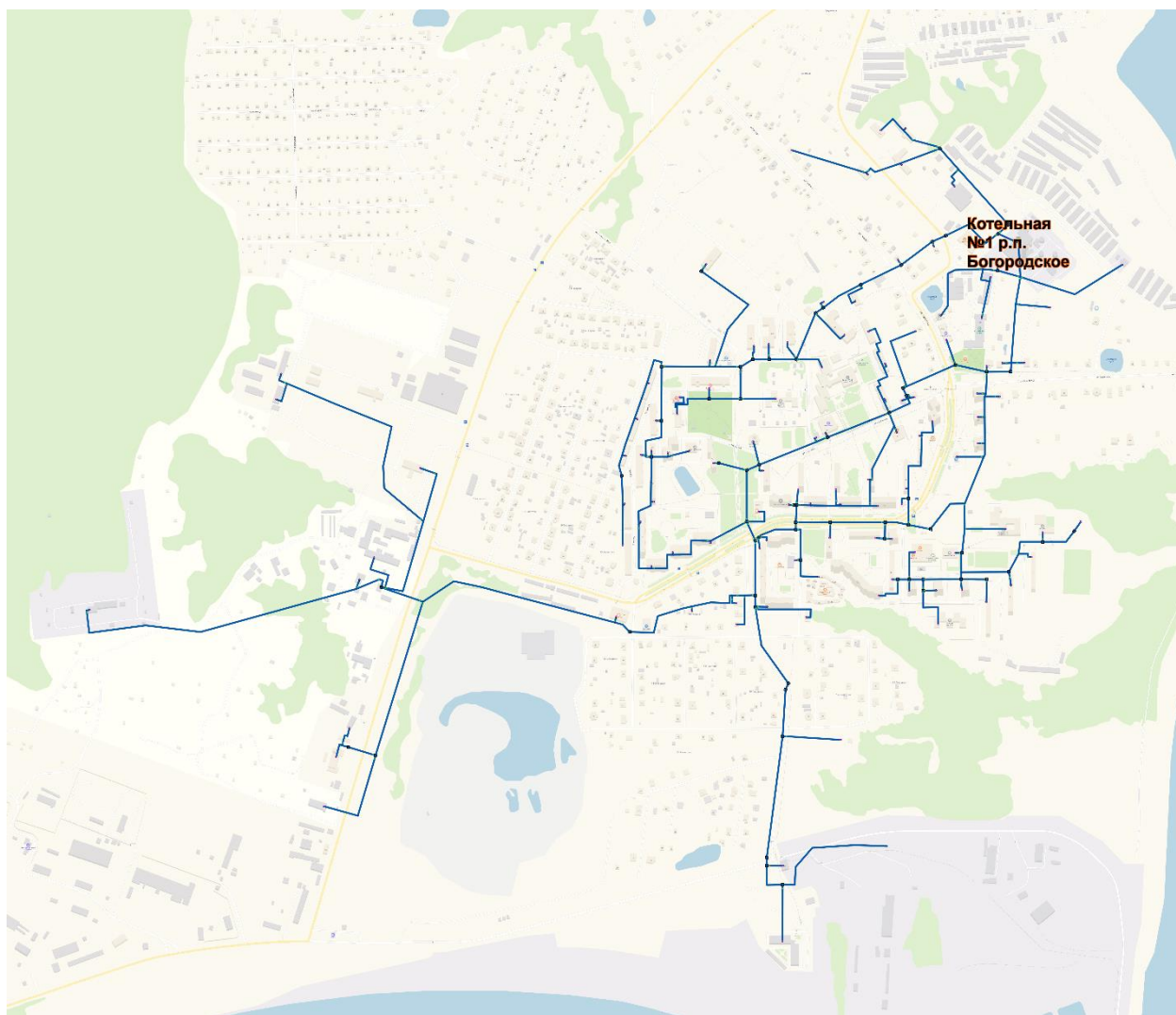


Рисунок 4.1-22 – Схемы тепловых сетей от Котельная №1 р.п. Богородское

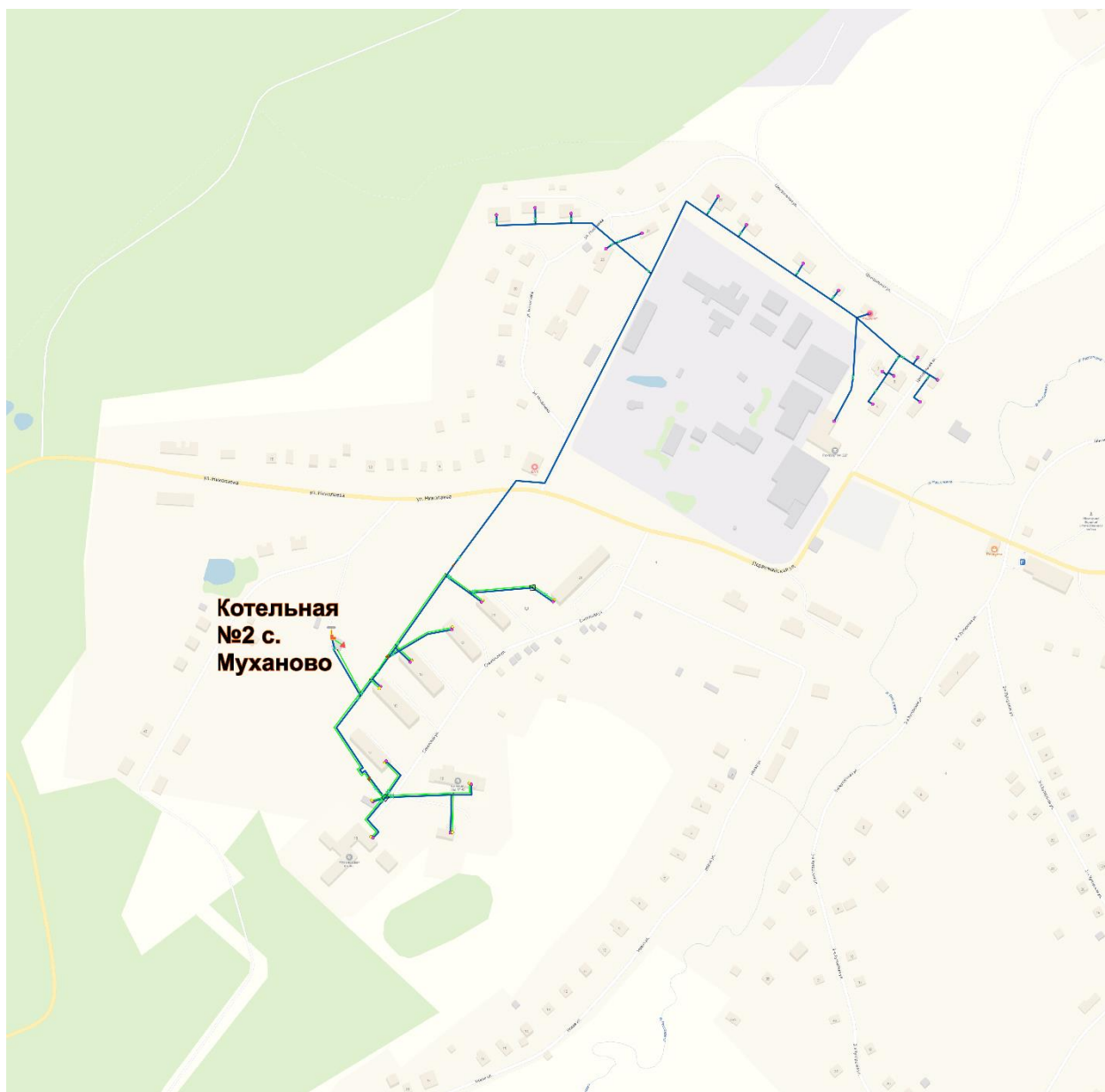


Рисунок 4.1-23 – Схемы тепловых сетей от Котельная №2 с. Муханово



Рисунок 4.1-24 – Схемы тепловых сетей от Котельная мкр. Новый

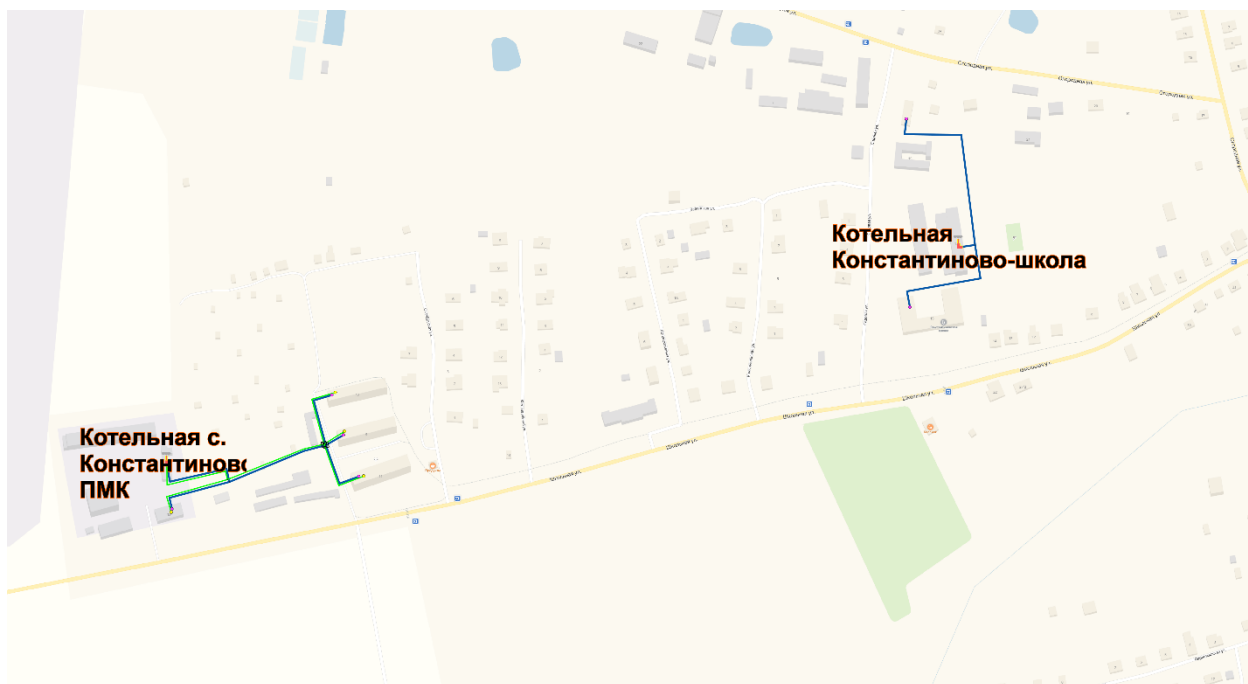


Рисунок 4.1-25 – Схемы тепловых сетей от котельных Котельная с. Константиново ПМК, Котельная Константиново-школа

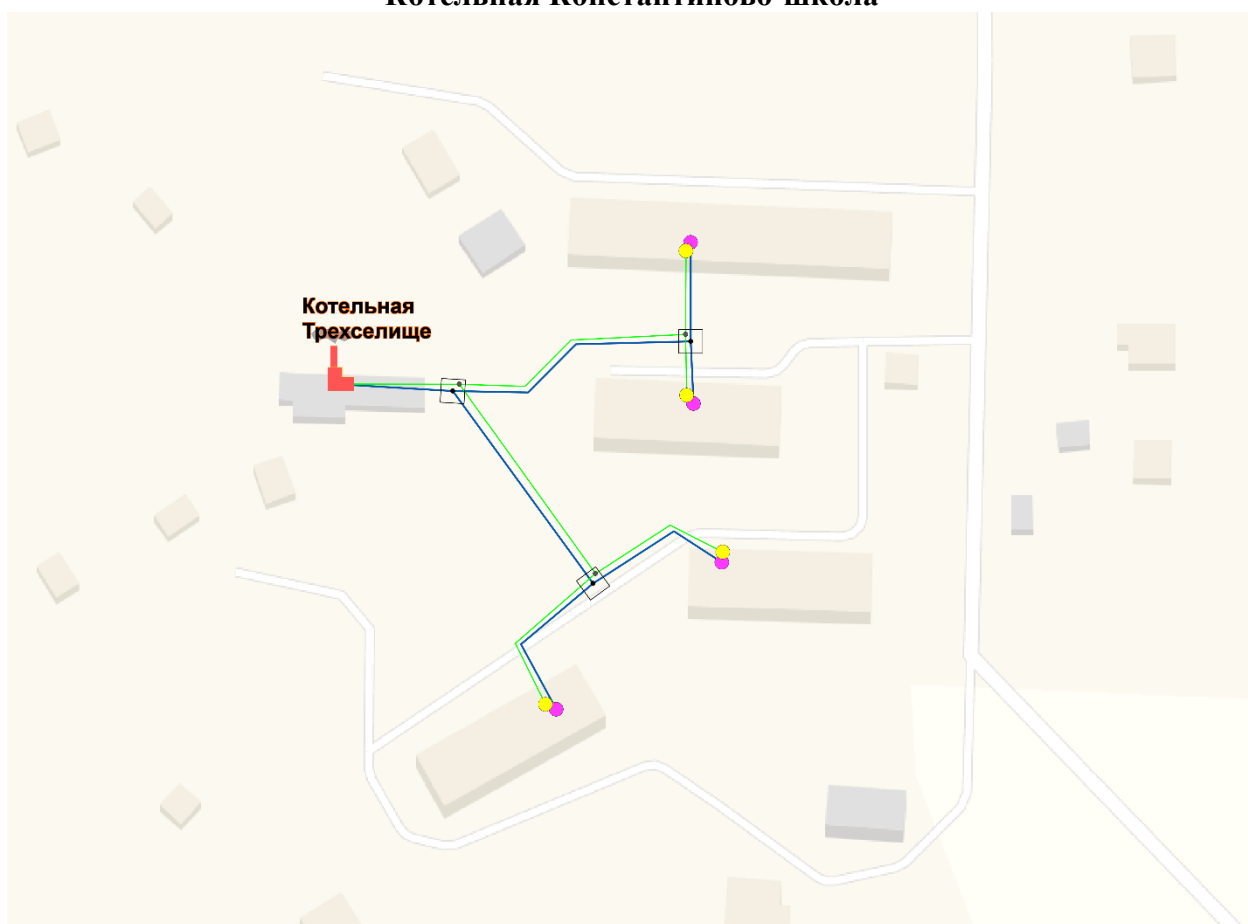


Рисунок 4.1-26 – Схемы тепловых сетей от Котельная Трехселище

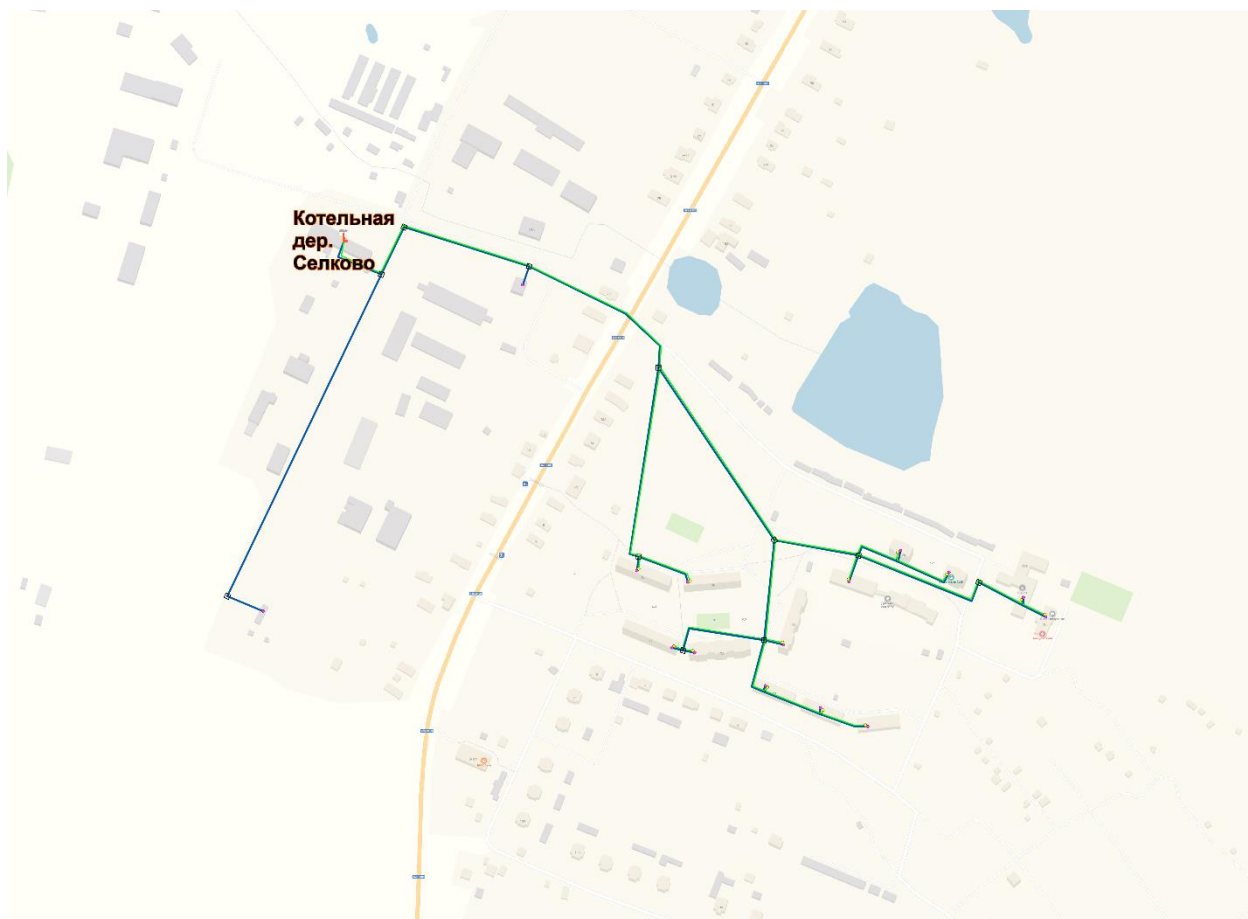


Рисунок 4.1-27 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Селково

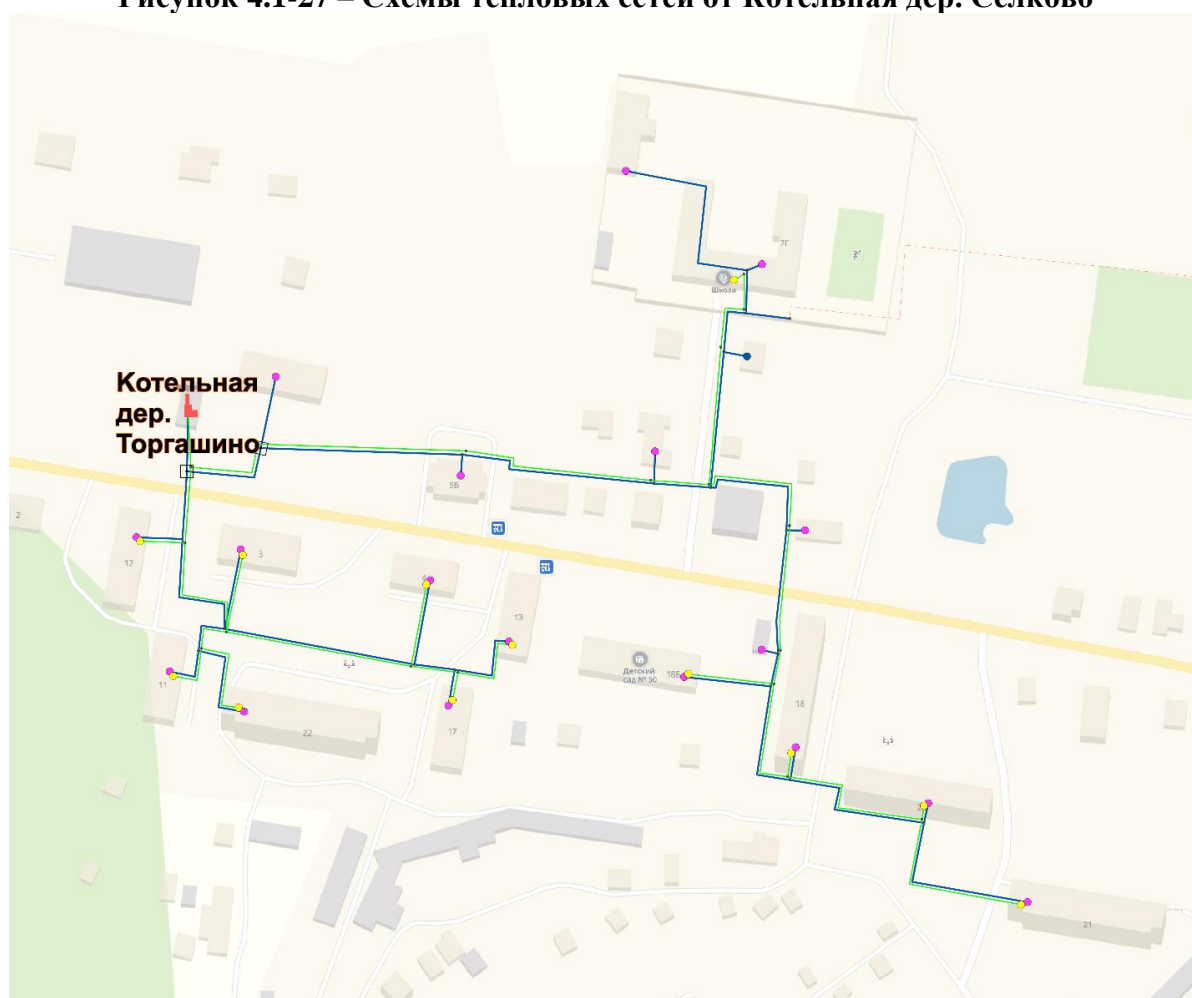


Рисунок 4.1-28 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Торгашино

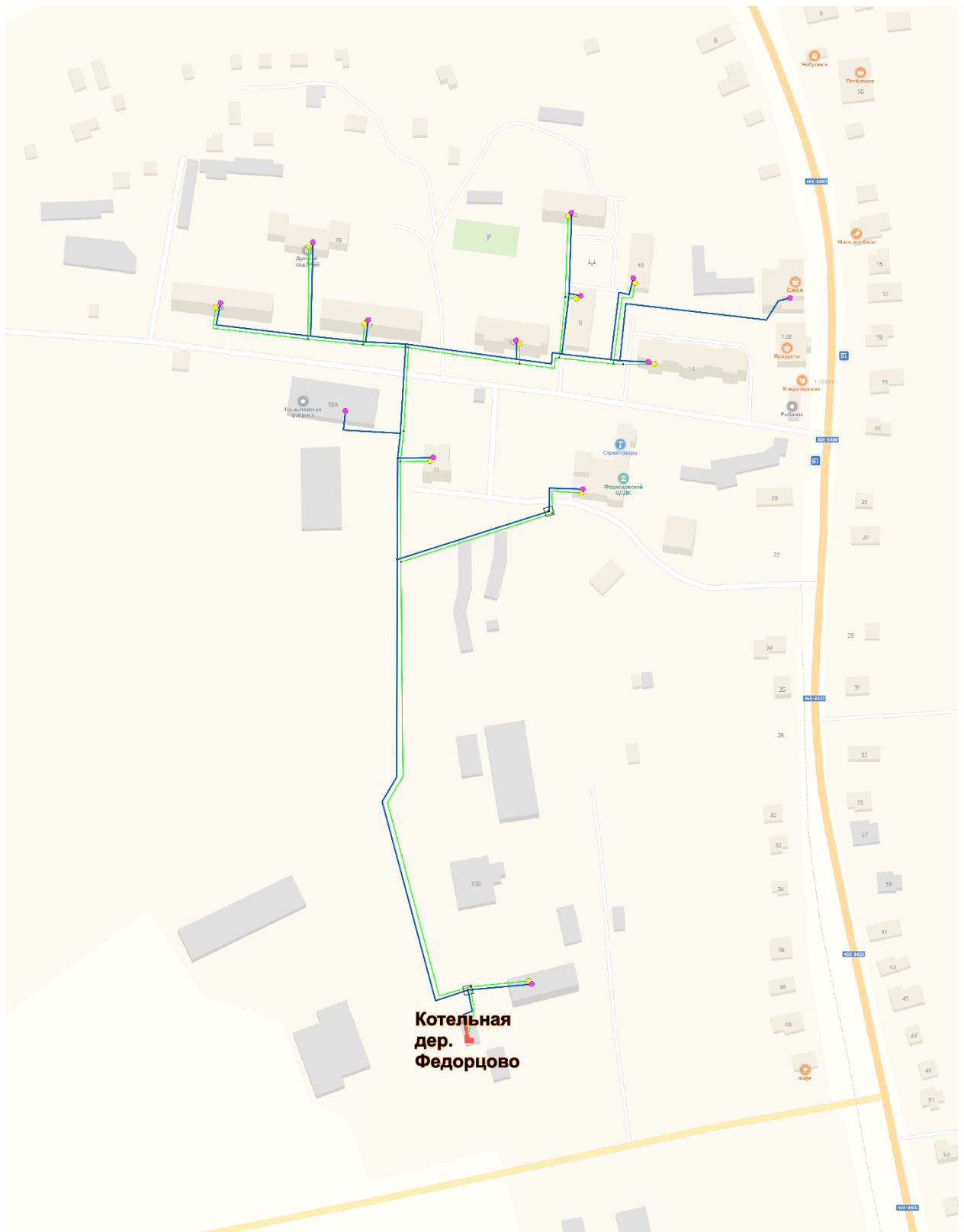


Рисунок 4.1-29 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Федорцово

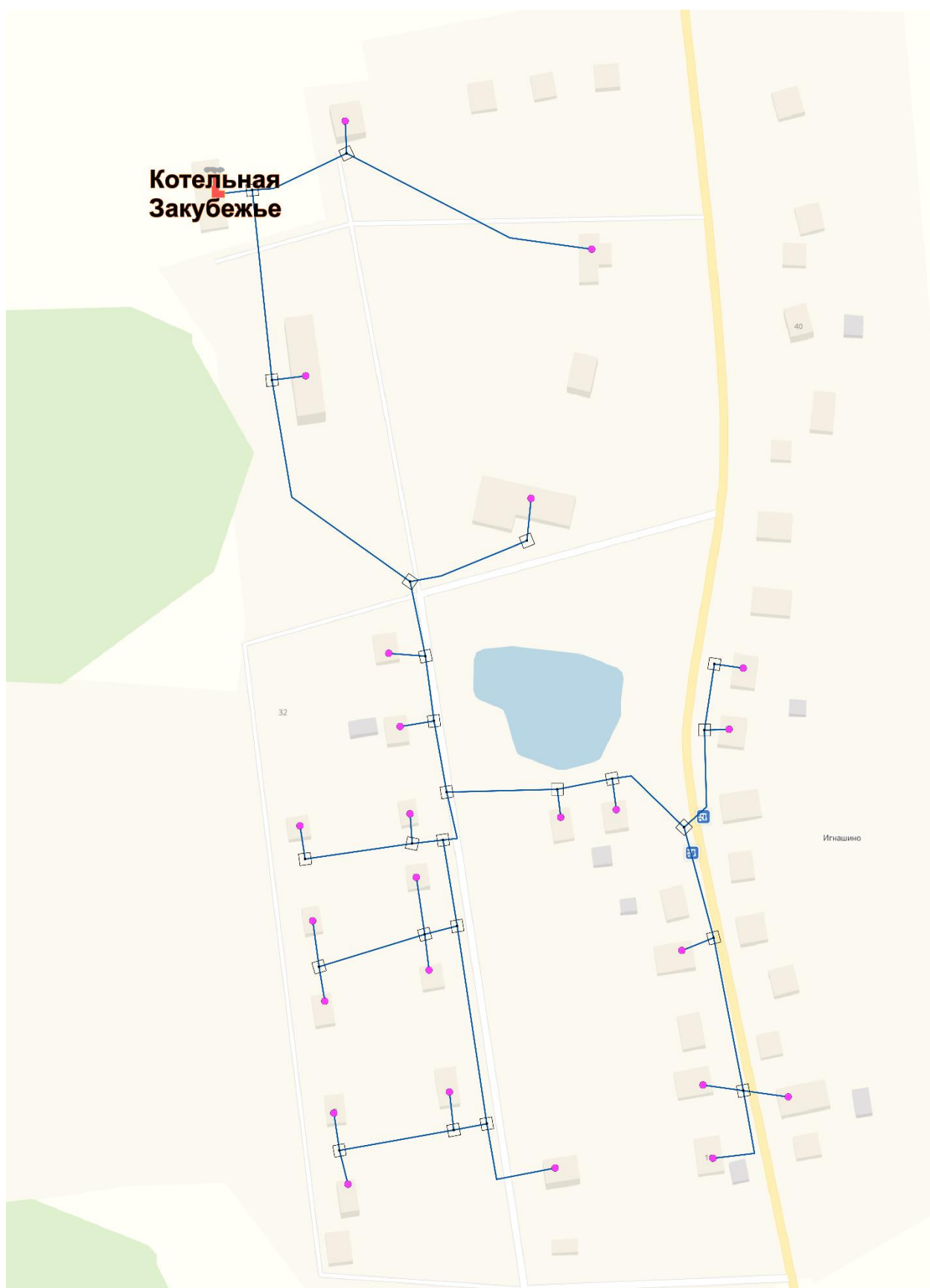


Рисунок 4.1-30 – Схемы тепловых сетей от Котельная Закубежье

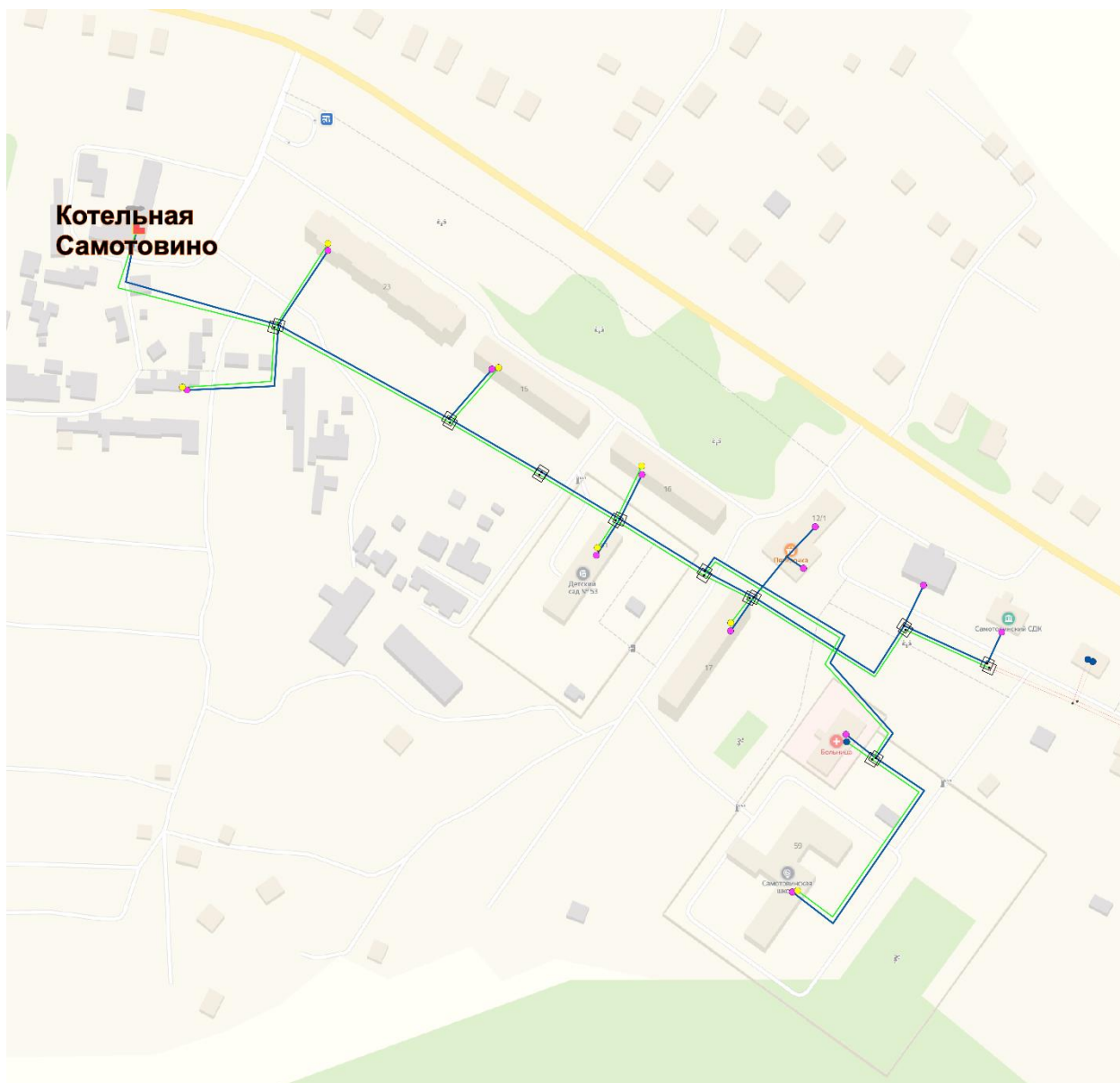


Рисунок 4.1-31 – Схемы тепловых сетей от Котельная Самотовино

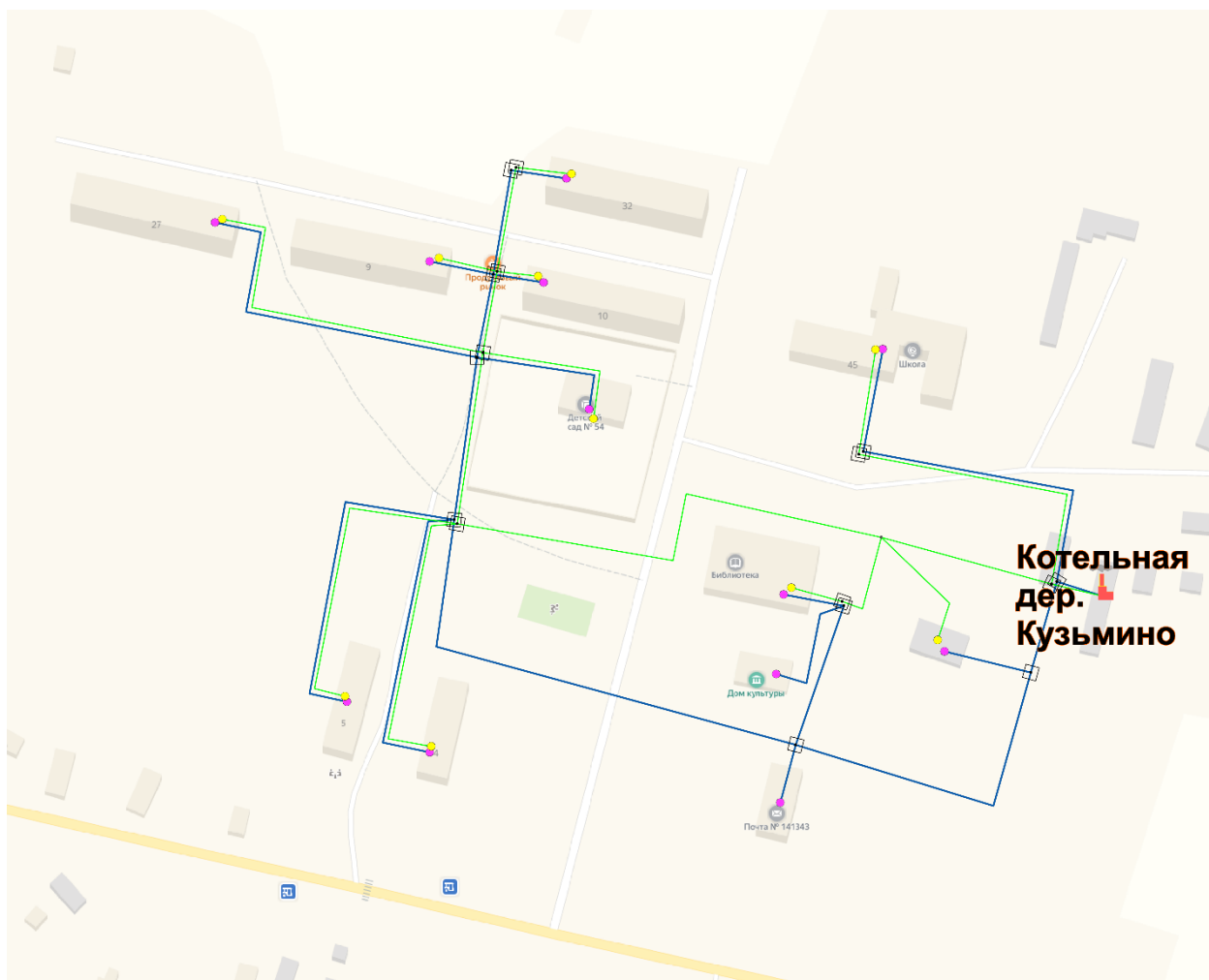


Рисунок 4.1-32 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Кузьмино

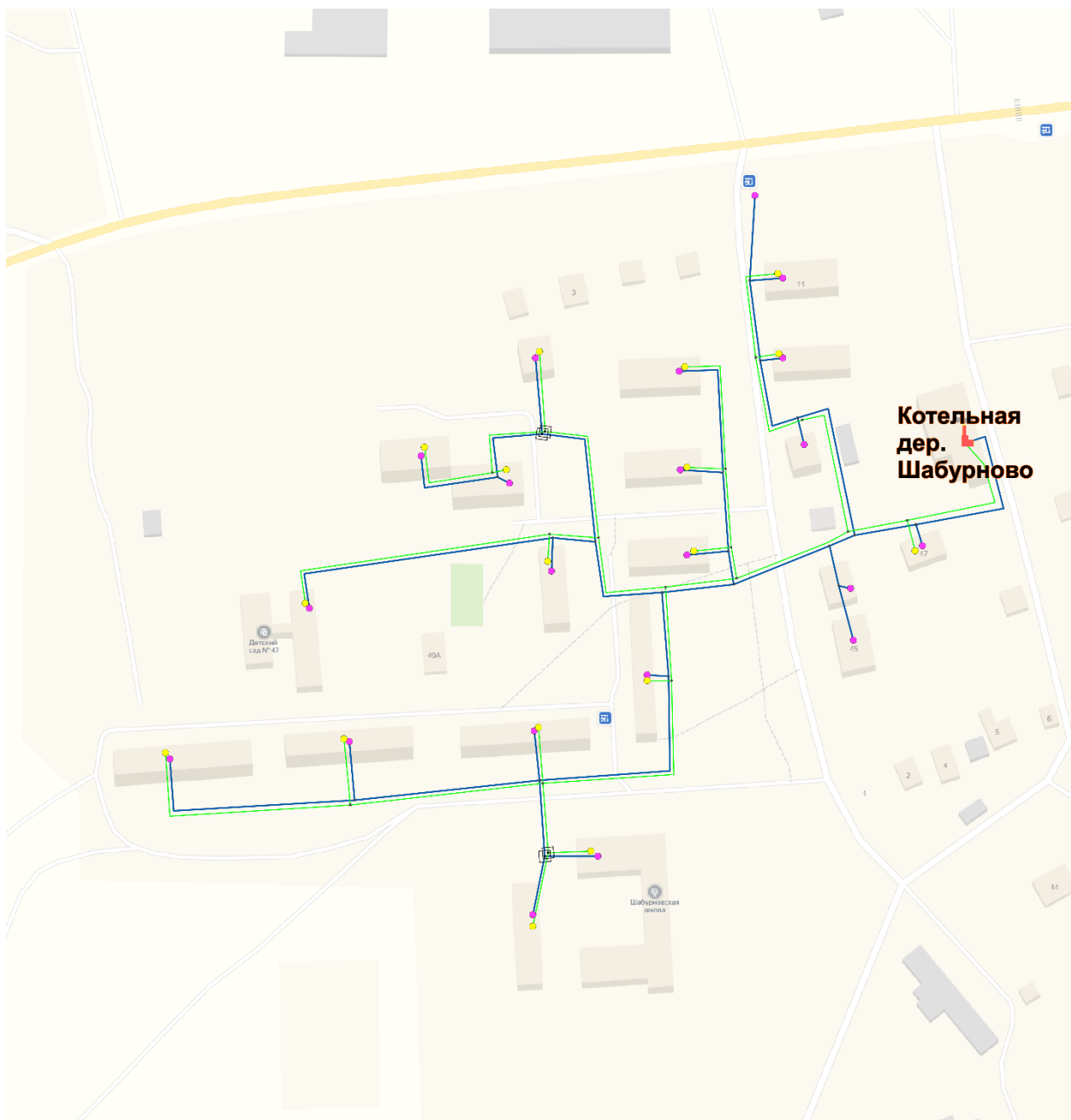


Рисунок 4.1-33 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Шабурново

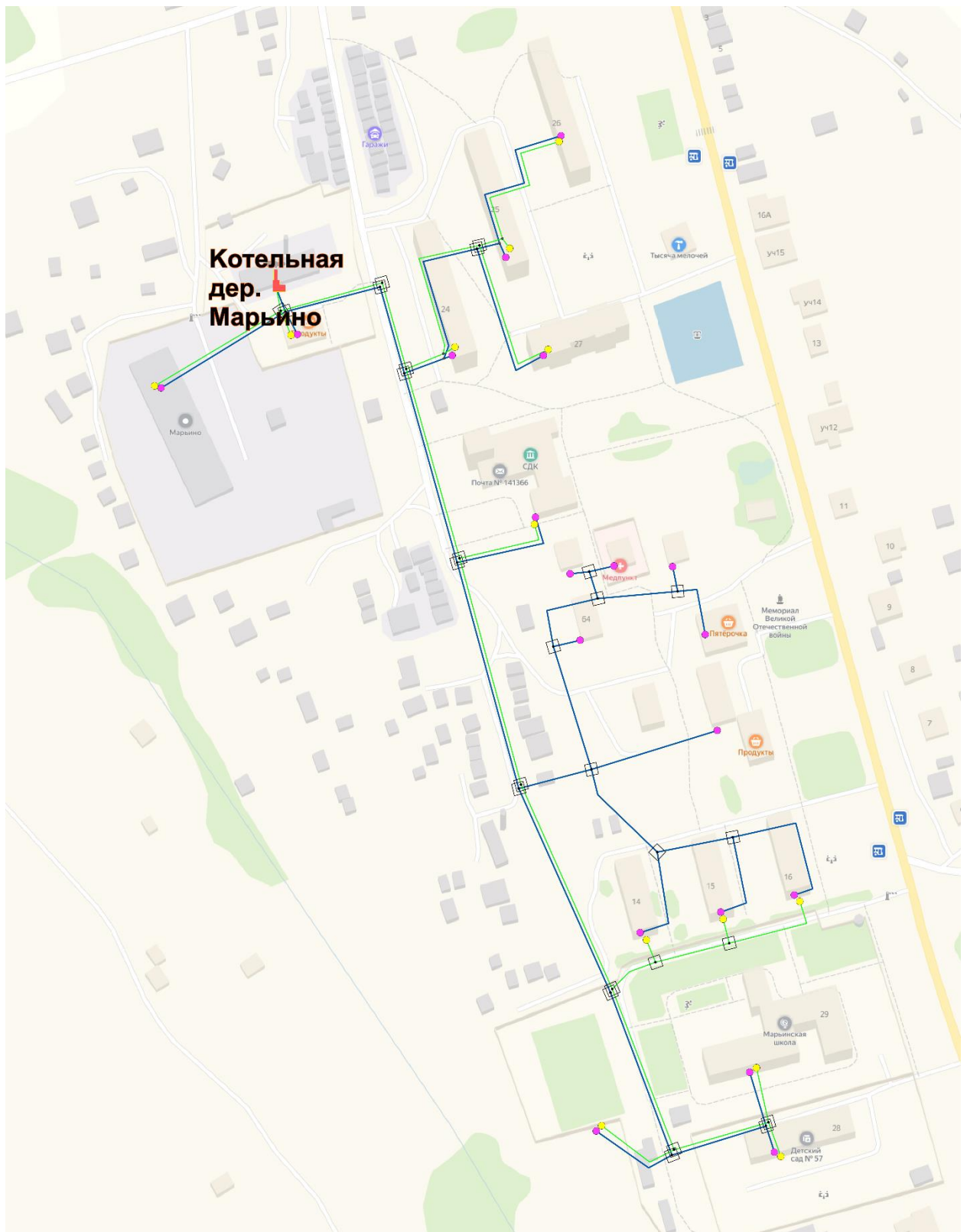


Рисунок 4.1-34 – Схемы тепловых сетей от Котельная дер. Марьино

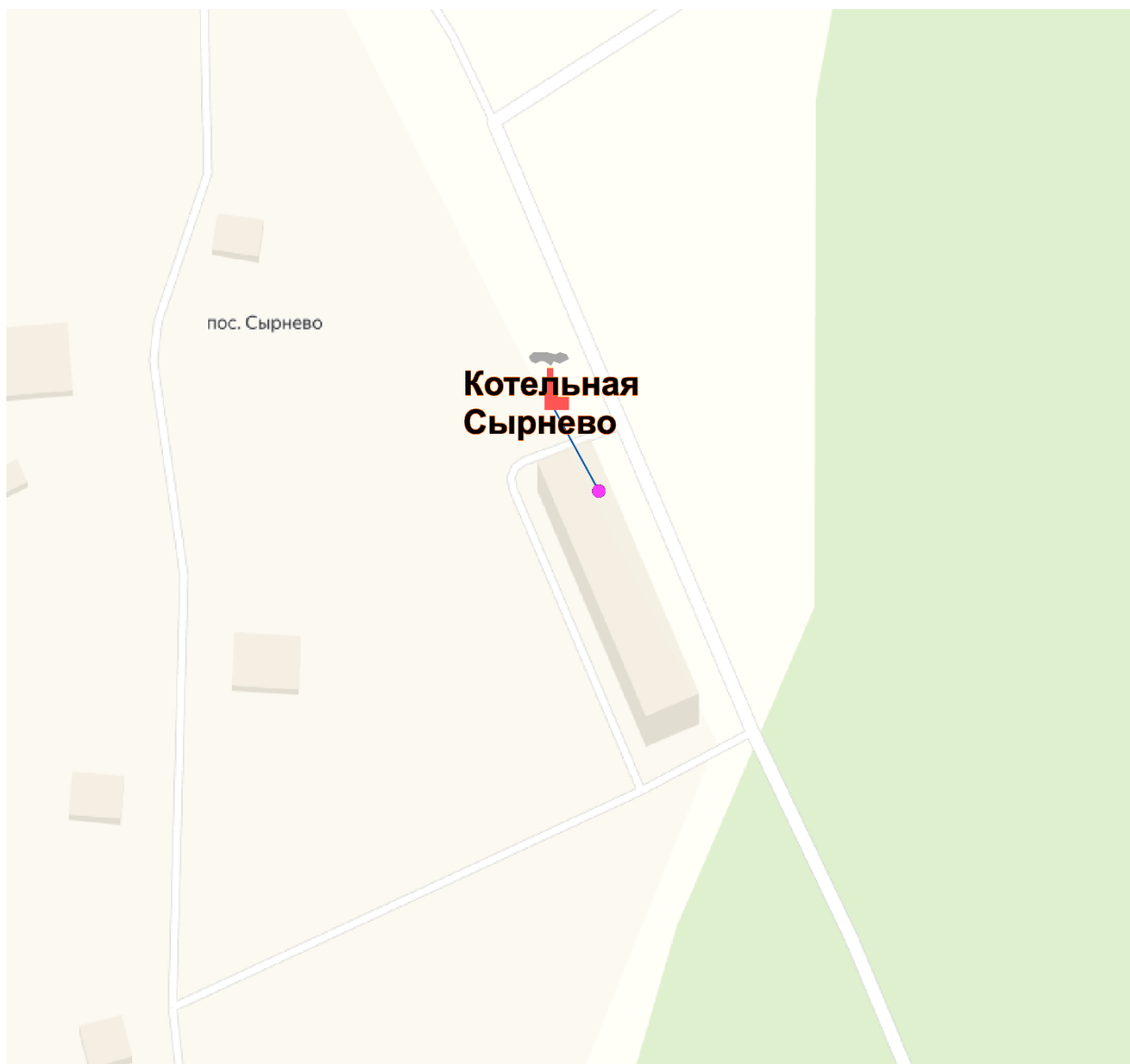


Рисунок 4.1-35 – Схемы тепловых сетей от Котельная Сырнево

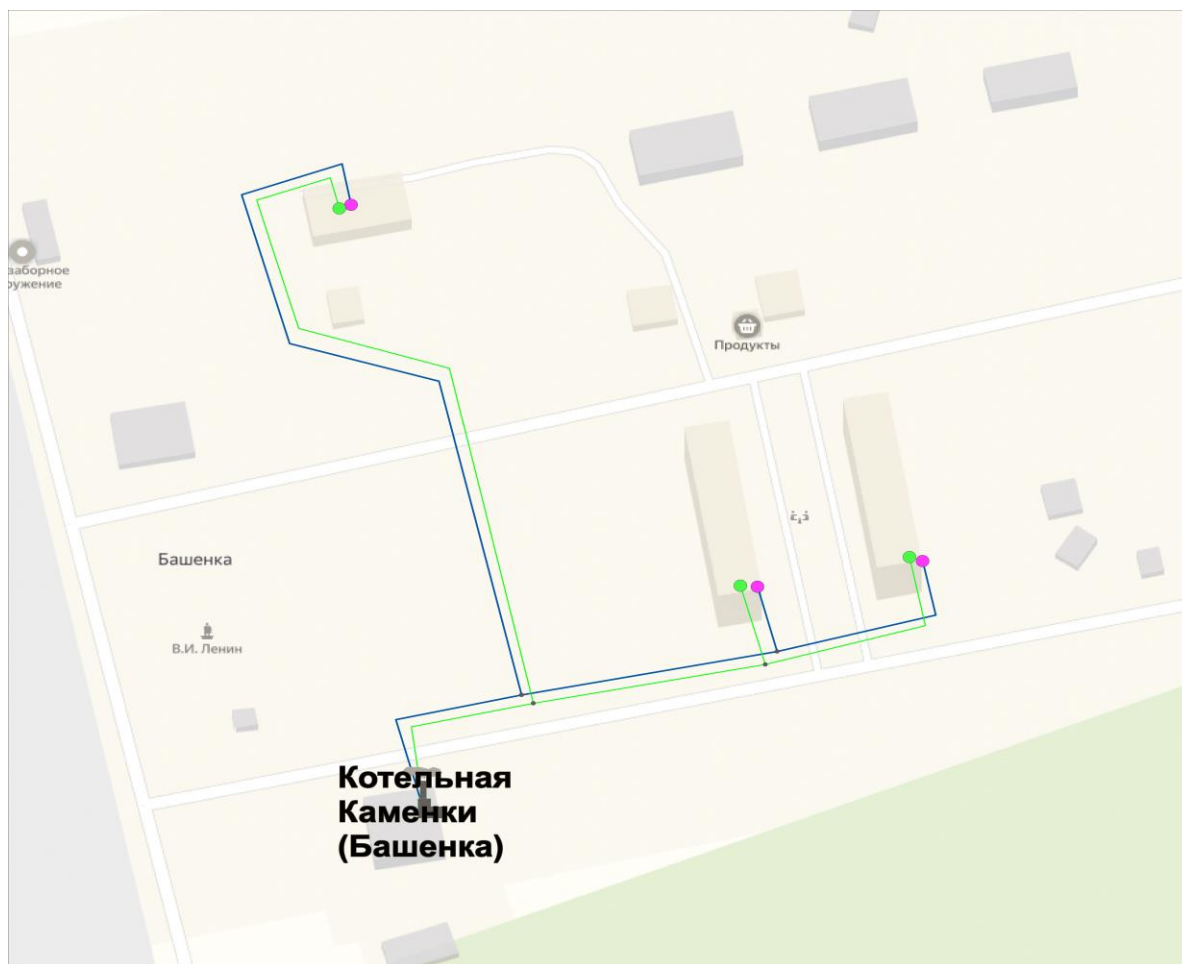


Рисунок 4.1-36 – Схемы тепловых сетей от Котельная Каменки (Башенка)

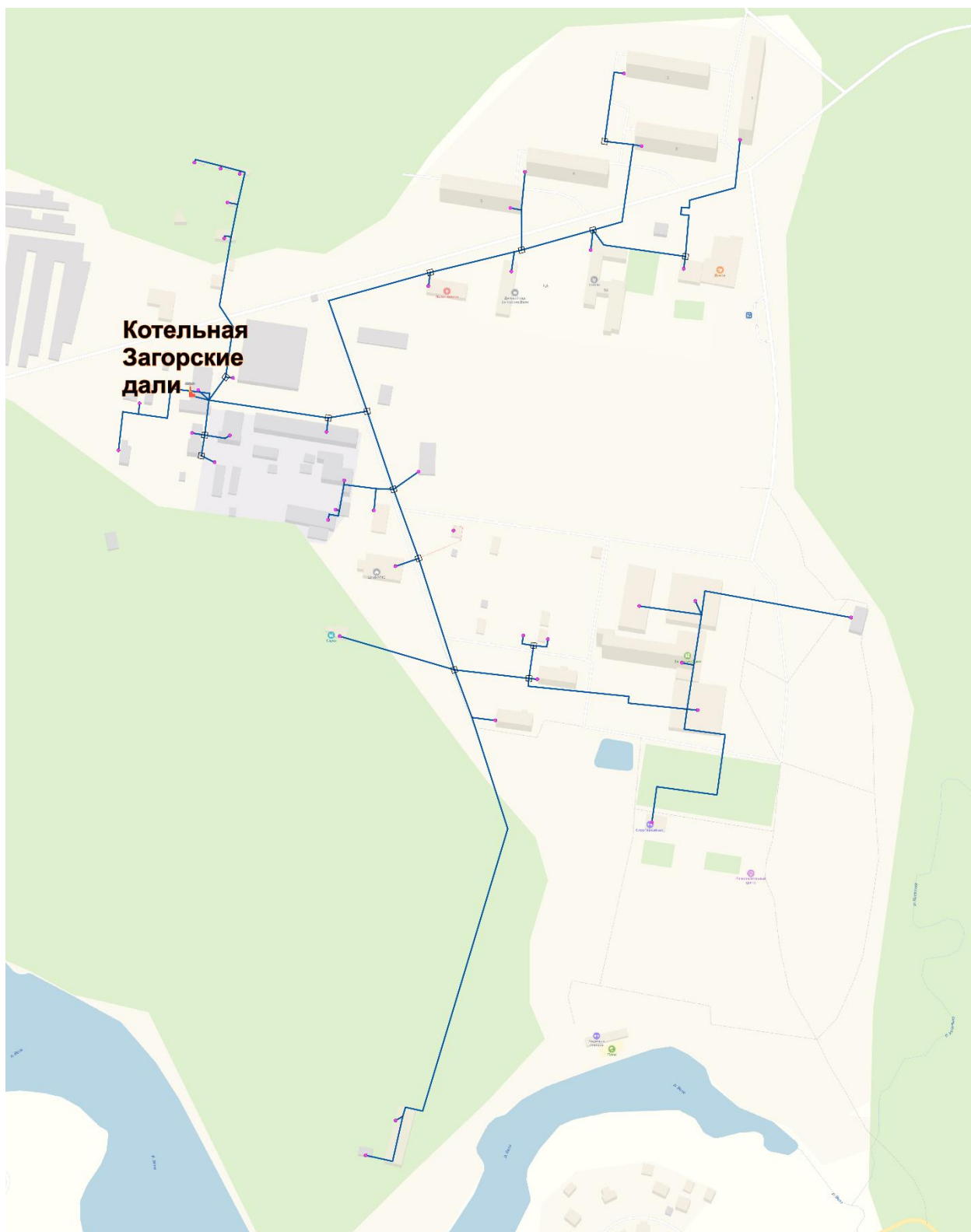


Рисунок 4.1-37 – Схемы тепловых сетей от Котельная Загорские дали

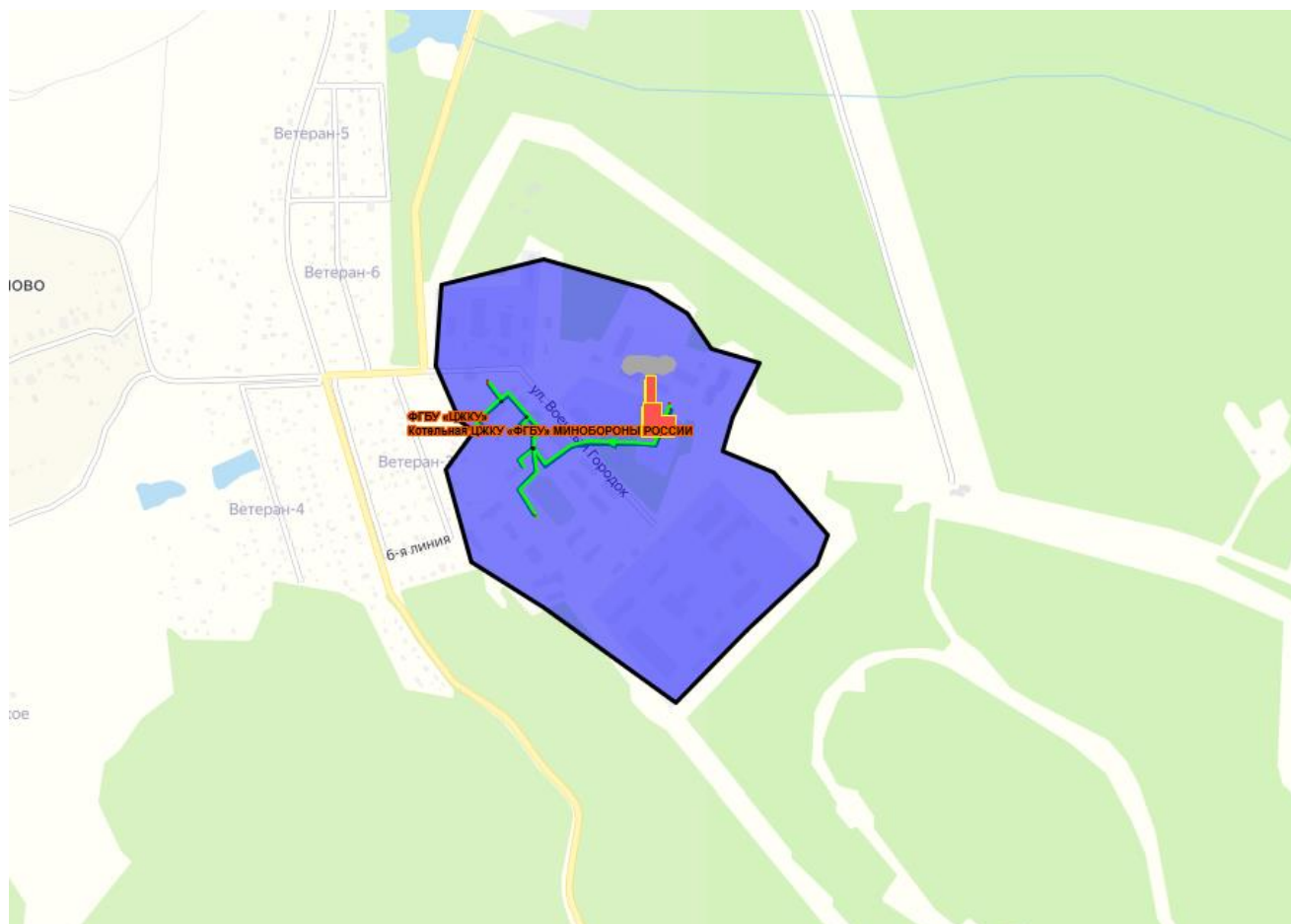


Рисунок 4.1-38 - Схемы тепловых сетей от Котельной ФГБУ «ЦЖКУ»



Рисунок 4.1-39 - Схемы тепловых сетей от Котельной ФГБУ «ЦЖКУ» №1 (д. Шарاپово)

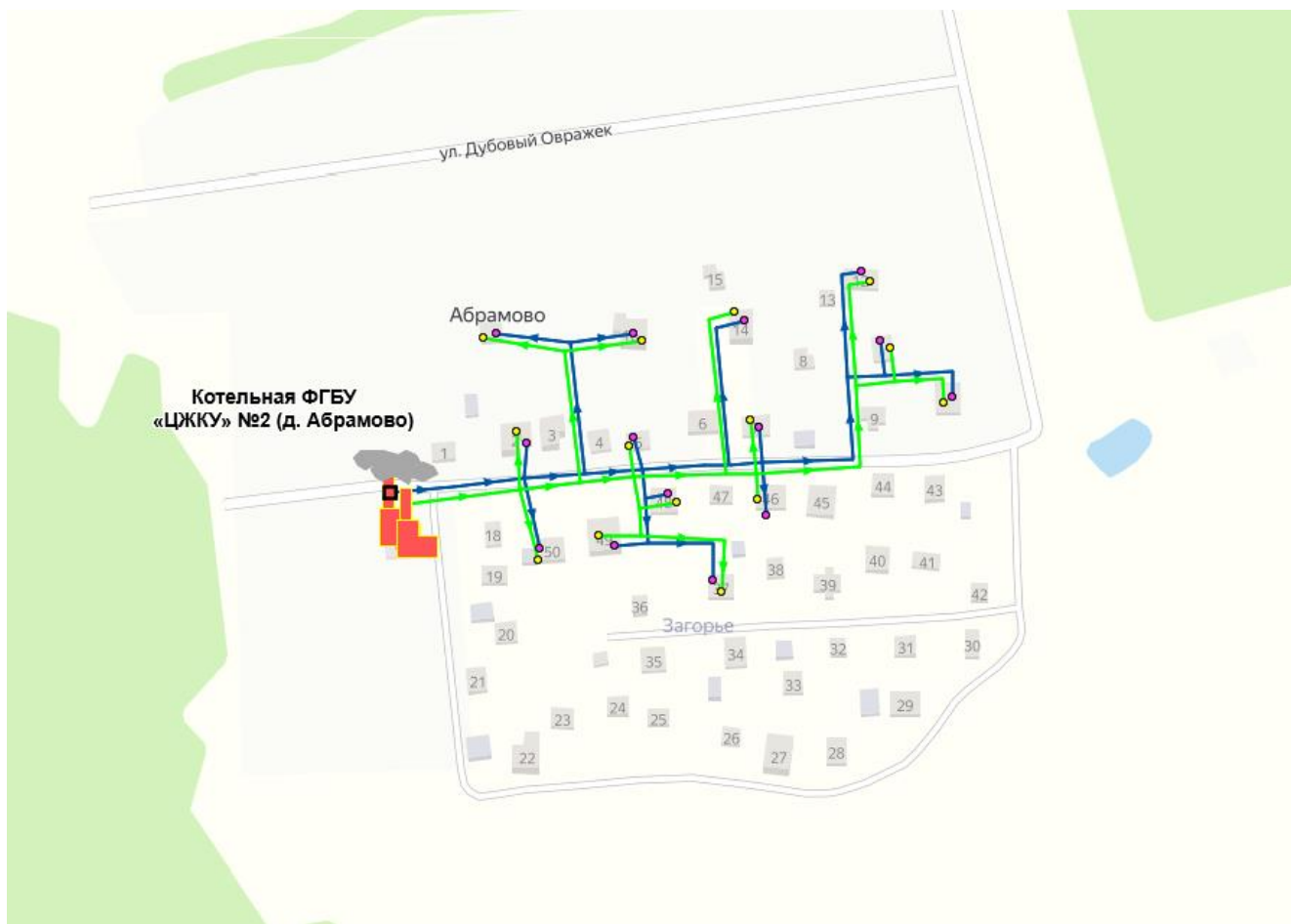


Рисунок 4.1-40 - Схемы тепловых сетей от Котельной ФГБУ «ЦЖКУ» №2 (д. Абрамово)

Ведомственные котельные снабжают теплом промышленные предприятия.

Ведомственные (промышленные) энергоисточники, в большинстве своем, составляют единое целое с предприятием и расположены на одной промплощадке. Отдельные промышленные предприятия, не имеющие своих источников тепла, и расположенные в зонах действия ближайших котельных заключают напрямую с ними договор на теплоснабжение.

4.2 Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В системе теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют и не планируются.

4.3 Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовым вариантом Схемы теплоснабжения, изменения зон действия источников тепловой энергии не произошло. Мероприятий по переключению тепловой нагрузки потребителей в 2020 г. - не планировалось.

Изменение зон теплоснабжения за 2020 г. связано с подключением новых потребителей, источник теплоснабжения которых определен базовым проектом. Как правило, потребители

тепловой энергии, введенные в эксплуатацию в 2020 г., расположены в границах существующих кварталов – уплотнительная застройка.

5.ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1.Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления

Потребителями тепловой энергии являются как жилищно-коммунальный сектор (ЖКС), так и промышленные предприятия. Потребителями ЖКС являются жилые здания и общественные здания и сооружения, классификация которых принята по СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.

На основании данных о расчетных тепловых нагрузках жилищно-коммунального, административно-бытового и промышленного сектора, предоставленных теплоснабжающими организациями ГО Сергиев Посад были определены и сгруппированы величины существующих тепловых нагрузок по следующим критериям:

- распределению договорных нагрузок по эксплуатирующим организациям в сфере теплоснабжения городского округа;
- распределению договорных нагрузок по источникам теплоснабжения городского округа;
- распределению договорных нагрузок по элементам территориального деления – районам и кадастровым кварталам, входящим в состав городского округа.

Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом представлен в разделе 5.6.

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

В соответствии с п. 2 ч. 1 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

«...ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения...».

Городской округ включает в себя 12 районов:

- 1) ГП Богородское
- 2) ГП Краснозаводск
- 3) ГП Пересвет
- 4) ГП Сергиев Посад
- 5) ГП Скорopusковский
- 6) ГП Хотьково
- 7) СП Березняковское
- 8) СП Васильевское
- 9) СП Лозовское

- плотность постоянно проживающего населения;
- оснащенность объектами общественно-деловой застройки;
- наличие промышленных предприятий.



Элемент территори- ального деления	Спрос на тепловую мощность в зоне энергоисточника (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч					
	отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с ГВС _{ср}	СУММА с ГВС _{макс}
СП Шеметовское	25	5	11	0,00	29	36
ИТОГО по планиро- вочным районам	604	85	203	0,24	689	807
Значения в разрезе расчетных элементов территориального деления						
50:05:0010106	2,10	0,38	0,90	0,00	2,47	3,00
50:05:0010402	1,80	0,38	0,91	0,00	2,18	2,71
50:05:0010403	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0010412	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0010501	0,92	0,00	0,00	0,00	0,92	0,92
50:05:0010503	0,73	0,00	0,00	0,00	0,73	0,73
50:05:0010510	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0020108	1,82	0,48	1,16	0,00	2,31	2,99
50:05:0020206	0,78	0,10	0,24	0,00	0,88	1,02
50:05:0020241	4,24	0,75	1,80	0,00	4,99	6,04
50:05:0020301	0,34	0,00	0,00	0,00	0,34	0,34
50:05:0020302	3,47	1,36	3,26	0,00	4,83	6,74
50:05:0020303	14,75	5,30	12,71	0,00	20,04	27,46
50:05:0020335	1,58	0,13	0,30	0,00	1,71	1,88
50:05:0020411	1,67	0,15	0,35	0,00	1,82	2,02
50:05:0020415	0,19	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19
50:05:0020416	0,27	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27
50:05:0020506	10,27	2,14	5,13	0,00	12,41	15,41
50:05:0030161	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0030233	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0030255	6,87	1,23	2,95	0,00	8,10	9,82
50:05:0040109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0040110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0040125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0040210	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0040254	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0040310	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0040605	3,52	0,14	0,33	0,00	3,65	3,84
50:05:0050101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0050104	4,72	0,70	1,68	0,00	5,42	6,40
50:05:0050105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0050202	5,10	0,08	0,18	0,00	5,18	5,28
50:05:0050301	11,95	0,45	1,09	0,00	12,40	13,03
50:05:0050302	5,99	0,32	0,76	0,00	6,30	6,74
50:05:0050303	1,00	0,05	0,12	0,00	1,05	1,12
50:05:0050401	0,83	0,05	0,12	0,00	0,88	0,95
50:05:0050402	11,66	1,07	2,58	0,00	12,73	14,24
50:05:0060105	2,15	0,19	0,46	0,00	2,34	2,61
50:05:0060106	0,26	0,02	0,04	0,00	0,28	0,30
50:05:0060123	2,78	0,34	0,82	0,00	3,12	3,60
50:05:0060138	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0060203	9,66	1,23	2,96	0,00	10,90	12,63
50:05:0060531	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0070101	3,66	0,21	0,50	0,00	3,86	4,15
50:05:0070102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0070106	28,47	6,76	16,22	0,00	35,23	44,69
50:05:0070107	15,68	1,38	3,32	0,00	17,07	19,00
50:05:0070108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0070201	2,52	0,05	0,11	0,00	2,56	2,63
50:05:0070202	7,18	0,79	1,89	0,00	7,97	9,07
50:05:0070203	22,71	1,20	2,89	0,00	23,91	25,60
50:05:0070204	24,01	1,50	3,60	0,00	25,51	27,61
50:05:0070205	2,73	0,40	0,95	0,00	3,13	3,68
50:05:0070301	9,00	1,47	3,53	0,00	10,47	12,53

Элемент территори- ального деления	Спрос на тепловую мощность в зоне энергоисточника (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч					
	отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с ГВС _{ср}	СУММА с ГВС _{макс}
50:05:0070310	15,83	1,10	2,65	0,00	16,94	18,48
50:05:0070402	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0070403	3,13	0,25	0,60	0,00	3,38	3,73
50:05:0070404	18,47	1,28	3,06	0,00	19,75	21,53
50:05:0070406	15,08	0,98	2,36	0,00	16,06	17,44
50:05:0070501	6,00	0,83	1,99	0,00	6,83	7,99
50:05:0070503	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0070504	2,19	0,16	0,39	0,00	2,35	2,58
50:05:0070601	5,55	0,00	0,00	0,00	5,55	5,55
50:05:0070602	19,90	4,60	11,04	0,00	24,50	30,94
50:05:0070603	4,17	0,74	1,77	0,00	4,91	5,94
50:05:0070704	1,69	0,23	0,55	0,00	1,92	2,24
50:05:0070705	8,27	0,13	0,31	0,00	8,40	8,58
50:05:0070706	7,46	0,45	1,09	0,00	7,92	8,55
50:05:0070708	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0070803	11,79	0,42	1,01	0,00	12,21	12,80
50:05:0070804	15,63	1,03	2,47	0,00	16,66	18,09
50:05:0080109	1,22	0,27	0,64	0,00	1,48	1,85
50:05:0080110	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
50:05:0080401	2,30	0,26	0,63	0,00	2,57	2,94
50:05:0080511	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0090301	2,12	0,45	1,07	0,00	2,57	3,20
50:05:0090348	0,41	0,18	0,43	0,00	0,59	0,84
50:05:0100134	2,67	0,08	0,18	0,00	2,75	2,86
50:05:0100135	0,34	0,00	0,00	0,00	0,34	0,34
50:05:0100136	15,82	1,66	3,98	0,00	17,48	19,80
50:05:0100137	1,75	0,09	0,21	0,00	1,83	1,95
50:05:0100218	1,19	0,09	0,21	0,00	1,28	1,40
50:05:0110101	12,56	0,00	0,00	0,00	12,56	12,56
50:05:0110104	0,67	2,74	6,58	0,00	3,41	7,25
50:05:0110105	2,24	0,00	0,00	0,00	2,24	2,24
50:05:0110106	0,77	0,00	0,00	0,00	0,77	0,77
50:05:0110108	9,86	0,00	0,00	0,00	9,86	9,86
50:05:0110109	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
50:05:0110208	12,02	0,11	0,25	0,00	12,13	12,27
50:05:0110209	3,47	0,04	0,11	0,00	3,51	3,57
50:05:0110210	8,87	0,14	0,34	0,00	9,02	9,22
50:05:0110214	3,11	0,03	0,07	0,00	3,14	3,18
50:05:0110215	0,38	0,01	0,03	0,00	0,39	0,41
50:05:0110216	2,18	0,06	0,13	0,00	2,23	2,31
50:05:0110218	2,79	0,06	0,15	0,00	2,86	2,95
50:05:0120101	2,05	0,07	0,17	0,00	2,12	2,22
50:05:0120102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0120120	1,74	0,23	0,55	0,00	1,97	2,29
50:05:0120144	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0120147	4,75	0,30	0,73	0,00	5,05	5,47
50:05:0120205	1,50	0,18	0,44	0,00	1,68	1,94
50:05:0130221	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0130307	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:0140229	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:078833	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:079129	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50:05:084945	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по РЭД	604	85	203	0,24	689	807

5.3. Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии по каждому источнику

В настоящем разделе представлено описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Факт отличия расчетных и договорных нагрузок чрезвычайно важен для актуализации схемы теплоснабжения, кардинальным образом влияя на планируемые мероприятия по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей (принятие в расчёт договорных, но реально не достигаемых нагрузок может на порядок увеличить капитальные затраты на эти мероприятия, которые в реальности окажутся не востребованными). Расхождение, как можно предположить, обусловлено методическими погрешностями при расчёте проектных тепловых нагрузок, методическими погрешностями расчёта по укрупнённым показателям (объемам, площадям отапливаемых зданий), унаследованной психологией системы распределения благ при их дефиците (запрос потребителя превышает потребность). Снижение расчетных нагрузок по сравнению с договорными отчасти вызвано и тем, что некоторые потребители, относящиеся к категории промышленных, отключили часть своих теплопотребляющих установок, сохранив прежнюю договорную нагрузку.

Необходимо отметить, что массовые жалобы потребителей на недостаточное количество подаваемой теплоты в городе отсутствуют. Возникающие жалобы связаны с локальными проблемами зон и отапливаемых объектов, а не с систематическим снижением проектного температурного графика централизованного отпуска теплоты. Более того, можно утверждать, что средняя температура воздуха в отапливаемых помещениях города превышает величину 20°C, установленную СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» (Пункт 9.31). Это даёт право заключить, что фактический, заниженный по сравнению с договорным, отпуск теплоты, в целом соответствует реальным потребностям потребителей.

По большинству источников тепловой энергии приборы учета отпускаемой тепловой энергии в сеть отсутствуют, в связи с чем невозможно определить расчетную нагрузку на коллекторах. Как показывает опыт разработки и актуализации Схем теплоснабжения, расчетная тепловая нагрузка на коллекторах котельных составляет 70÷90% от суммы договорных величин нагрузок потребителей и нормативных потерь тепловой мощности в тепловых сетях. Для целей Схемы теплоснабжения принято допущение, что величина расчетной нагрузки конечных потребителей составляет 80% от договорных значений.

Таблица 5.3-1 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, принятые для инвестиционного планирования

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная присоединенная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч		
		горячая вода	пар	ВСЕГО
Котельные МУП «СП Теплосеть»				
1	Котельная Клементьевский поселок	32,24	0,00	32,24
2	Котельная Квартал В	3,82	0,00	3,82
3	Котельная Горбольница	0,70	0,19	0,90
4	Котельная Дом Быта	4,40	0,00	4,40
5	Котельная Очистные сооружения	0,91	0,00	0,91
6	Котельная Семхоз	0,23	0,00	0,23
7	Котельная Ферма	32,77	0,00	32,77
8	Котельная Мишутино	2,59	0,00	2,59
9	Котельная Школа-интернат	2,61	0,00	2,61
10	Котельная Лесхоз	3,07	0,00	3,07
11	Котельная Углич	64,01	0,00	64,01
12	Котельная Рабочий поселок	31,25	0,00	31,25
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,31	0,00	0,31
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	0,32	0,00	0,32
15	Котельная Садовая	0,08	0,00	0,08
16	Котельная ПМК-5	4,49	0,00	4,49
17	Котельная Трикотажная фабрика	2,49	0,00	2,49

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная присоединенная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч		
		горячая вода	пар	ВСЕГО
18	Котельная Конкурсный	3,72	0,00	3,72
19	Котельная Наугольное	0,05	0,00	0,05
20	Котельная Бубяково	0,03	0,00	0,03
21	Котельная Птицеград	10,78	0,00	10,78
22	Котельная Совхоз	3,05	0,00	3,05
23	Котельная Скоропусковский поселок	10,05	0,00	10,05
24	Котельная Скобяной поселок	25,68	0,00	25,68
25	Котельная ЖБИ	0,30	0,00	0,30
26	Котельная Лакокраска	1,70	0,00	1,70
27	Котельная Автоколонна	2,25	0,00	2,25
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		243,9	0,19	244,1
Котельные МУП «РКС»				
28	Котельная №1	5,78	0,00	5,78
29	Котельная №2	7,70	0,00	7,70
30	Котельная №3	0,77	0,00	0,77
31	Котельная №4	2,06	0,00	2,06
32	Котельная №5	1,01	0,00	1,01
33	Котельная №6	18,29	0,00	18,29
34	Котельная №7	4,42	0,00	4,42
35	Котельная №8	0,42	0,00	0,42
36	Котельная №9	1,29	0,00	1,29
37	Котельная №11	5,28	0,00	5,28
38	Котельная №12	2,71	0,00	2,71
39	Котельная №14	1,37	0,00	1,37
40	Котельная №15	0,08	0,00	0,08
41	Котельная №16	0,08	0,00	0,08
42	Котельная №17	0,11	0,00	0,11
43	Котельная №18	0,23	0,00	0,23
44	Котельная №19	0,14	0,00	0,14
45	Котельная №21	0,02	0,00	0,02
46	Котельная Мостовик	4,51	0,00	4,51
47	Котельная Васильевское	3,70	0,00	3,70
48	Котельная Лазарево	0,07	0,00	0,07
49	Котельная Марьино	3,76	0,00	3,76
50	Котельная Шабурново	5,04	0,00	5,04
51	Котельная Кузьмино	1,44	0,00	1,44
52	Котельная Константиново, ПМК	0,88	0,00	0,88
53	Котельная Константиново (Школа)	0,62	0,00	0,62
54	Котельная Самотовино	2,45	0,00	2,45
55	Котельная Закубежье	1,90	0,00	1,90
56	Котельная Башенка	0,84	0,00	0,84
57	Котельная Мкр. Новый	11,38	0,00	11,38
58	Котельная Сырнево	0,10	0,00	0,10
59	Котельная Лоза, 18а	0,03	0,00	0,03
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	7,86	0,00	7,86
61	Котельная Зубцово	1,63	0,00	1,63
62	Котельная Ситники	0,26	0,00	0,26
63	Котельная Здравница (Березка)	1,11	0,00	1,11
64	Котельная Заречный	5,14	0,00	5,14
65	Котельная Торгашино	2,62	0,00	2,62
66	Котельная Федорцово	1,89	0,00	1,89
67	Котельная Селково	3,13	0,00	3,13
68	Котельная Трехселище	0,54	0,00	0,54
69	Котельная Сватково	1,82	0,00	1,82
70	Котельная Березняки	4,28	0,00	4,28
71	Котельная Бужаниново	1,93	0,00	1,93
72	Котельная Путятино (Бобошино)	0,19	0,00	0,19
73	Котельная Реммаш	28,00	0,00	28,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная присоединенная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч		
		горячая вода	пар	ВСЕГО
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		148,9	0,0	148,9
Котельные МУП «ККК»				
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	35,98	0,00	35,98
75	Котельная д. Семеново	2,40	0,00	2,40
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		38,4	0,0	38,4
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»				
76	Котельная рп Богородское	25,89	0,00	25,89
77	Котельная с. Муханово	1,19	0,00	1,19
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		27,1	0,0	27,1
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		458	0	458
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»				
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	30,51	0,00	30,51
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		30,5	0,0	30,5
Прочие котельные				
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,60	0,00	0,60
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	33,19	0,00	33,19
81	Котельная АО «НИИРП»	7,25	0,00	7,25
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	8,02	0,00	8,02
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	1,95	0,00	1,95
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	24,00	0,00	24,00
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	14,19	0,00	14,19
86	Котельная АО «СТЭК»	39,44	0,00	39,44
87	Котельная ООО «УКС»	3,61	0,00	3,61
88	Котельная СМЗ «Загорский»	12,50	0,00	12,50
89	Котельная ВНИИД «Игрушки»	11,12	0,00	11,12
90	Котельная Ильинская	3,49	0,00	3,49
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,70	0,00	0,70
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	7,12	0,00	7,12
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	3,86	0,00	3,86
ИТОГО по прочим котельным		171	0	171
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		660	0,19	660

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

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в городских районах, не обеспеченных развитой инфраструктурой тепловых сетей, при условии надежного газоснабжения; снимается проблема окупаемости системы отопления, т.к. погашение стоимости происходит в момент покупки жилья.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

В то же время автономные системы теплоснабжения имеют ряд неустраняемых недостатков, к которым можно отнести:

- серьезное снижение надежности теплоснабжения;
- эксплуатация источников теплоснабжения персоналом не высокой квалификации, а иногда и жильцами (поквартирное отопление);

- не высокое качество теплоснабжения (в силу второго недостатка);
- повышенные уровни шума от основного и вспомогательного оборудования;
- зависимость от снабжения энергоресурсами: природным газом, электрической энергией и водой;
- отсутствие всякого рода резервирования энергетических ресурсов, любое отключение от систем водо-, электро- и газоснабжения приводит к аварийным ситуациям.

Серьёзная проблема для поквартирного отопления - это вентиляция и дымоудаление. При установке в существующих многоквартирных домах котлов с закрытой камерой сгорания, возможно задувание продуктов сгорания в соседние квартиры. Существующие системы вентиляции не соответствуют нормативам по установке индивидуальных котлов.

Индивидуальные поквартирные источники тепловой энергии в многоквартирных жилых домах на территории городского округа не используются.

5.5.Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Вопрос статистического анализа теплопотребления в Схемах теплоснабжения зачастую осложнен сложной функциональной структурой теплоснабжения.

1.Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии» производит тепловую энергию как для теплоснабжения собственных потребителей, потребителей на коллекторах, так и для продажи МУП «СП Теплосеть» (потребители городской застройки). Тем не менее, последняя не осуществляет функции ЕТО в контуре данной котельной. МУП «СП Теплосеть» осуществляет функции теплосетевой организации, а функции ЕТО возложены на производителя тепловой энергии - АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии».

2.Для ведомственных организаций-производителей тепловой энергии, таких как ПАО «Электроизолит», ФКП «НИЦ РКП», ФГБУ «Санаторий «Загорские дали» и пр. передача и сбыт тепловой энергии является непрофильным видом деятельности. При этом организации-производители тепловой энергии могут осуществлять транспортировку и сбыт тепловой энергии потребителям категории бюджет и прочие (как на коллекторах, так и через тепловые сети).

Структура отпуска в сеть от источников тепловой энергии представлена в разделе 5.7. С учетом потерь в тепловых сетях организаций-производителей тепловой энергии, ЕТО и прочих теплосетевых организаций по каждой зоне действия источников рассчитаны значения годового полезного отпуска от энергисточника.

Величина потребления тепловой энергии за последние 3 года представлена:

- в таблице 5.5-1 – в разрезе источников тепловой энергии;
- в таблице 5.5-2 – в разрезе расчетных элементов территориального деления.

Учет фактически наблюдаемого повышения энергоэффективности (снижения удельного теплопотребления) в существующих системах теплоснабжения, как у потребителей, так и при транспортировке тепловой энергии за счёт реконструкции тепловых сетей, важен как для получения более адекватной оценки итогового роста тепловых нагрузок (планирования мероприятий), так и для оценки перспективного теплопотребления, определяющего прогнозные тарифы на тепловую энергию.

В зоне действия ЕТО МУП «Теплосеть», равно как и в зоне большинства котельных, за последние 3 года, при подключении объектов капитального строительства, системного роста отпуска тепловой энергии не происходит. Наиболее вероятным объяснением этому может служить повышение энергоэффективности существующих фондов (установка энергоэффективных окон, утепление фасадов зданий, ликвидация перетопов за счет внедрения современного высокоэффективного оборудования и т.п.), компенсирующее прирост потребления новостроек.

Таблица 5.5-1 – Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии в период 2018-2020 гг.

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Полезный отпуск, Гкал			Полезный отпуск потребите- лям производственного назначения на коллекторах, Гкал			Полезный отпуск потребителям городской застройки, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Котельные МУП «СП Теплосеть»													
1	Котельная Клементьевский поселок	78210	79426	86784	0	0	0	78210	79426	86784	71771	72886	79638
2	Котельная Квартал В	11890	11955	9095	0	0	0	11890	11955	9095	10882	10942	8324
3	Котельная Горбольница	1398	1634	1059	0	0	0	1398	1634	1059	1309	1530	991
4	Котельная Дом Быта	9850	9638	8013	0	0	0	9850	9638	8013	9322	9121	7583
5	Котельная Очистные соору- жения	1241	1409	1457	0	0	0	1241	1409	1457	1241	1409	1457
6	Котельная Семхоз	549	549	511	0	0	0	549	549	511	549	549	511
7	Котельная Ферма	89899	89710	88637	0	0	0	89899	89710	88637	83882	83706	82705
8	Котельная Мишутино	6240	6263	6145	0	0	0	6240	6263	6145	5695	5717	5609
9	Котельная Школа-интернат	4817	4368	4963	0	0	0	4817	4368	4963	4638	4205	4778
10	Котельная Лесхоз	7240	7068	7913	0	0	0	7240	7068	7913	6581	6425	7194
11	Котельная Углич	170807	166608	163934	0	0	0	170807	166608	163934	157468	153597	151132
12	Котельная Рабочий поселок	78210	79426	76970	0	0	0	78210	79426	76970	71242	72349	70112
13	Котельная Крышная по адре- су: Ново-Углическое ш., 58	932	928	1124	0	0	0	932	928	1124	859	855	1036
14	Котельная Крышная по адре- су: Ново-Углическое ш., 60	909	864	1173	0	0	0	909	864	1173	853	811	1101
15	Котельная Садовая	181	181	309	0	0	0	181	181	309	181	181	309
16	Котельная ПМК-5	11717	10702	11394	0	0	0	11717	10702	11394	10971	10021	10669
17	Котельная Трикотажная фаб- рика	3469	3828	4123	0	0	0	3469	3828	4123	3469	3828	4123
18	Котельная Конкурсный	8387	8286	8509	0	0	0	8387	8286	8509	7629	7538	7740
19	Котельная Наугольное	125	125	204	0	0	0	125	125	204	125	125	204
20	Котельная Бубяково	64	64	107	0	0	0	64	64	107	64	64	107
21	Котельная Птицеград	29734	29734	34878	0	0	0	29734	29734	34878	27570	27570	32339
22	Котельная Совхоз	9868	9868	9868	0	0	0	9868	9868	9868	8538	8538	8538
23	Котельная Скоропусковский поселок	36734	36734	36734	0	0	0	36734	36734	36734	32458	32458	32458
24	Котельная Скобяной поселок	69857	69857	61455	0	0	0	69857	69857	61455	65235	65235	57388
25	Котельная ЖБИ	1703	1703	1825	0	0	0	1703	1703	1825	1452	1452	1556
26	Котельная Лакокраска	3960	3960	3960	0	0	0	3960	3960	3960	3544	3544	3544
27	Котельная Автоколонна	5475	5475	5659	0	0	0	5475	5475	5659	4987	4987	5154
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «СП Теплосеть»		643465	640363	636801	0	0	0	643465	640363	636801	592515	589643	586300

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Полезный отпуск, Гкал			Полезный отпуск потребите- лям производственного назначения на коллекторах, Гкал			Полезный отпуск потребителям городской застройки, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Котельные МУП «РКС»													
28	Котельная №1	12303	11176	11088	0	0	0	12303	11176	11088	11610	10547	10463
29	Котельная №2	17215	16573	17297	0	0	0	17215	16573	17297	16273	15667	16351
30	Котельная №3	2680	2638	2821	0	0	0	2680	2638	2821	2480	2441	2611
31	Котельная №4	6890	6411	8812	0	0	0	6890	6411	8812	6065	5643	7757
32	Котельная №5	2759	2876	3177	0	0	0	2759	2876	3177	2676	2790	3082
33	Котельная №6	30261	29285	27495	0	0	0	30261	29285	27495	28789	27861	26158
34	Котельная №7	7264	7249	7138	0	0	0	7264	7249	7138	6895	6881	6775
35	Котельная №8	1006	951	676	0	0	0	1006	951	676	1006	951	676
36	Котельная №9	1989	1996	1973	0	0	0	1989	1996	1973	1866	1872	1851
37	Котельная №11	5132	5227	5834	0	0	0	5132	5227	5834	5019	5111	5705
38	Котельная №12	6391	6559	6537	0	0	0	6391	6559	6537	6049	6208	6187
39	Котельная №14	2489	2462	2337	0	0	0	2489	2462	2337	2489	2462	2337
40	Котельная №15	269	268	229	0	0	0	269	268	229	269	268	229
41	Котельная №16	184	183	156	0	0	0	184	183	156	184	183	156
42	Котельная №17	112	112	95	0	0	0	112	112	95	112	112	95
43	Котельная №18	410	219	212	0	0	0	410	219	212	410	219	212
44	Котельная №19	334	509	329	0	0	0	334	509	329	334	509	329
45	Котельная №21	70	107	69	0	0	0	70	107	69	70	107	69
46	Котельная Мостовик	10164	11697	8558	0	0	0	10164	11697	8558	9873	11362	8313
47	Котельная Васильевское	6596	7478	9087	0	0	0	6596	7478	9087	6291	7132	8667
48	Котельная Лазарево	199	270	153	0	0	0	199	270	153	199	270	153
49	Котельная Марьино	3895	4285	3915	0	0	0	3895	4285	3915	3416	3758	3434
50	Котельная Шабурново	5191	5639	5907	0	0	0	5191	5639	5907	4752	5162	5408
51	Котельная Кузьмино	3573	3839	4133	0	0	0	3573	3839	4133	3040	3266	3516
52	Котельная Константиново, ПМК	2476	1984	2264	0	0	0	2476	1984	2264	2277	1825	2082
53	Котельная Константиново (Школа)	1144	815	1616	0	0	0	1144	815	1616	1144	815	1616
54	Котельная Самотовино	3873	4310	8597	0	0	0	3873	4310	8597	3540	3939	7858
55	Котельная Закубежье	553	577	1207	0	0	0	553	577	1207	553	577	1207
56	Котельная Башенка	1000	1082	1024	0	0	0	1000	1082	1024	932	1008	954
57	Котельная Мкр. Новый	21757	29923	29910	0	0	0	21757	29923	29910	19580	26930	26918
58	Котельная Сырнево	362	395	374	0	0	0	362	395	374	338	369	349
59	Котельная Лоза, 18а	96	136	162	0	0	0	96	136	162	96	136	162
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	16357	18505	19716	0	0	0	16357	18505	19716	15963	18058	19240
61	Котельная Зубцово	3141	2987	3607	0	0	0	3141	2987	3607	2787	2650	3201
62	Котельная Ситники	285	400	847	0	0	0	285	400	847	285	400	847

№ п/п	Наименование теплоисточника	Полезный отпуск, Гкал			Полезный отпуск потребителям производственного назначения на коллекторах, Гкал			Полезный отпуск потребителям городской застройки, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
63	Котельная Здравница (Березка)	373	3197	3417	0	0	0	373	3197	3417	336	2878	3077
64	Котельная Заречный	817	7450	16496	0	0	0	817	7450	16496	805	7339	16250
65	Котельная Торгашино	4533	4916	4350	0	0	0	4533	4916	4350	4250	4608	4078
66	Котельная Федорцово	3506	3658	3726	0	0	0	3506	3658	3726	3191	3329	3391
67	Котельная Селково	5538	5988	10269	0	0	0	5538	5988	10269	4988	5394	9250
68	Котельная Трехселище	899	1247	1944	0	0	0	899	1247	1944	754	1045	1629
69	Котельная Сватково	9747	10753	11593	0	0	0	9747	10753	11593	9065	10000	10781
70	Котельная Березняки	13080	14574	14167	0	0	0	13080	14574	14167	12215	13611	13230
71	Котельная Бужаниново	8674	9620	9284	0	0	0	8674	9620	9284	8103	8987	8673
72	Котельная Путятино (Бобошино)	1017	1010	841	0	0	0	1017	1010	841	953	947	788
73	Котельная Реммаш	64869	64869	32175	0	0	0	64869	64869	32175	55880	55880	27716
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		291472	316404	305615	0	0	0	291472	316404	305615	268199	291506	283832
Котельные МУП «ККК»													
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	79702	77432	76381	0	0	0	79702	77432	76381	73880	73086	70982
75	Котельная д. Семеново	5669	5662	5888	0	0	0	5669	5662	5888	5384	5452	5597
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		85371	83094	82269	0	0	0	85371	83094	82269	79264	78538	76579
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»													
76	Котельная рп Богородское	57545	57242	56362	0	0	0	57545	57242	56362	55198	54882	52362
77	Котельная с. Муханово	2981	2870	3006	0	0	0	2981	2870	3006	2981	2870	3006
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		60526	60112	59367	0	0	0	60526	60112	59367	58179	57752	55367
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		1080834	1099973	1084052	0	0	0	1080834	1099973	1084052	998156	1017439	1002078
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»													
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	91896	78527	76084	24448	20891	20241	67448	57636	55843	83703	71526	69301
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		91896	78527	76084	24448	20891	20241	67448	57636	55843	83703	71526	69301
Прочие котельные													
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0	0	366	0	0	0	0	0	366	0	0	339

№ п/п	Наименование теплоисточника	Полезный отпуск, Гкал			Полезный отпуск потребителям производственного назначения на коллекторах, Гкал			Полезный отпуск потребителям городской застройки, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	185022	197557	178151	81951	87503	78908	103071	110054	99244	164852	176020	158730
81	Котельная АО «НИИРП»	10045	10045	10045	6497	6497	6497	3548	3548	3548	10045	10045	10045
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	18376	19041	17638	8792	9110	8439	9584	9931	9199	21517	22141	20718
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	5690	5690	5690	0	0	0	5690	5690	5690	5435	5435	5435
84	Котельная ПАО «Электро-изолит»	81376	82137	73860	71626	71918	63172	9750	10219	10689	81376	82137	73860
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	82779	80130	82807	35168	34043	35180	47611	46088	47627	78947	76422	78974
86	Котельная АО «СТЭК»	94341	93474	87384	2690	2665	2492	91651	90809	84892	83020	82445	77761
87	Котельная ООО «УКС»	3498	3570	6012	0	0	0	3498	3570	6012	3498	3570	6012
88	Котельная СМЗ «Загорский»	18516	21062	39618	0	0	0	18516	21062	39618	16865	19184	36086
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	8196	10260	19299	0	0	0	8196	10260	19299	7466	9345	17579
90	Котельная Ильинская	12103	12103	12103	10401	10401	10401	1702	1702	1702	12103	12103	12103
91	Котельная ООО «Экотерм»	2765	2765	2765	0	0	0	2765	2765	2765	2518	2518	2518
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	12896	25914	23103	12265	24647	21973	631	1268	1130	11967	24047	21439
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	10653	17331	17288	9434	15347	15309	1219	1984	1979	10006	16278	16237
ИТОГО по прочим котельным		546257	581079	576129	238824	262131	242370	307434	318949	333760	509615	541690	537836
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		1718987	1759580	1736266	263271	283022	262611	1455716	1476558	1473655	1591474	1630655	1609214

Таблица 5.5-2 – Величина потребления тепловой энергии, в разрезе расчетных элементов территориального деления в период 2018-2020 гг.

Элемент территориального деления	Полезный отпуск, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Значения в разрезе планировочных районов						
ГП Богородское	60526	60112	59367	58179	57752	55367
ГП Краснозаводск	85371	83094	82269	79264	78538	76579
ГП Пересвет	185022	197557	178151	164852	176020	158730
ГП Сергиев Посад	862290	850298	867202	797688	786958	803199
ГП Скоропусковский	46603	46603	46603	40997	40997	40997
ГП Хотьково	261913	257068	252943	252921	248391	243879
СП Березняковское	32517	35958	35885	30335	33544	33472
СП Васильевское	16959	19445	17798	16363	18764	17133
СП Лозовское	21068	32674	44245	20270	31462	42777
СП Реммаш	64869	64869	32175	55880	55880	27716
СП Селковское	14476	15809	20289	13182	14376	18348
СП Шеметовское	43824	52849	58947	39572	47649	53341
ИТОГО по планировочным районам	1718987	1759580	1736266	1591474	1630655	1609214
Значения в разрезе расчетных элементов территориального деления						
50:05:0010106	8337	8534	8421	7719	7909	7805
50:05:0010402	7348	7521	7422	6803	6970	6879
50:05:0010403	0	0	0	0	0	0
50:05:0010412	0	0	0	0	0	0
50:05:0010501	3100	3173	3131	2870	2941	2902
50:05:0010503	2477	2536	2502	2294	2350	2319
50:05:0010510	0	0	0	0	0	0
50:05:0020108	7790	7974	7868	7212	7390	7293
50:05:0020206	2968	3038	2998	2748	2816	2779
50:05:0020241	16834	17231	17003	15585	15969	15759
50:05:0020301	1139	1166	1150	1054	1080	1066
50:05:0020302	16303	16688	16467	15094	15465	15262
50:05:0020303	67608	69205	68288	62593	64134	63291
50:05:0020335	5751	5887	5809	5324	5455	5383
50:05:0020411	6123	6268	6185	5669	5809	5732
50:05:0020415	630	645	636	583	597	590
50:05:0020416	912	933	921	844	865	853
50:05:0020506	41865	42854	42286	38760	39714	39192
50:05:0030161	0	0	0	0	0	0
50:05:0030233	0	0	0	0	0	0
50:05:0030255	27331	27976	27605	25303	25926	25585
50:05:0040109	0	0	0	0	0	0
50:05:0040110	0	0	0	0	0	0
50:05:0040125	0	0	0	0	0	0
50:05:0040210	0	0	0	0	0	0
50:05:0040254	0	0	0	0	0	0
50:05:0040310	0	0	0	0	0	0
50:05:0040605	12324	12615	12448	11410	11691	11537
50:05:0050101	0	0	0	0	0	0
50:05:0050104	18291	18723	18475	16934	17351	17123
50:05:0050105	0	0	0	0	0	0
50:05:0050202	17457	17869	17632	16162	16560	16342
50:05:0050301	41824	42811	42244	38721	39674	39153
50:05:0050302	21255	21757	21468	19678	20162	19897
50:05:0050303	3545	3629	3580	3282	3363	3318
50:05:0050401	2974	3044	3004	2753	2821	2784
50:05:0050402	42945	43959	43376	39759	40738	40202
50:05:0060105	7903	8089	7982	7316	7497	7398
50:05:0060106	932	954	941	863	884	872
50:05:0060123	10529	10778	10635	9748	9988	9857

Элемент территориального деления	Полезный отпуск, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
50:05:0060138	0	0	0	0	0	0
50:05:0060203	36756	37624	37126	34030	34868	34409
50:05:0060531	0	0	0	0	0	0
50:05:0070101	13030	13338	13161	12064	12361	12198
50:05:0070102	0	0	0	0	0	0
50:05:0070106	118814	121620	120009	110001	112709	111227
50:05:0070107	57565	58924	58143	53295	54607	53889
50:05:0070108	0	0	0	0	0	0
50:05:0070201	8642	8846	8729	8001	8198	8090
50:05:0070202	26870	27505	27140	24877	25489	25154
50:05:0070203	80655	82560	81466	74672	76511	75504
50:05:0070204	86037	88068	86902	79655	81616	80543
50:05:0070205	10551	10800	10657	9768	10008	9877
50:05:0070301	35304	36137	35659	32685	33490	33049
50:05:0070310	57128	58477	57702	52890	54192	53479
50:05:0070402	0	0	0	0	0	0
50:05:0070403	11402	11671	11517	10556	10816	10674
50:05:0070404	66603	68176	67273	61663	63181	62350
50:05:0070406	54168	55447	54712	50150	51384	50709
50:05:0070501	23037	23581	23268	21328	21853	21566
50:05:0070503	0	0	0	0	0	0
50:05:0070504	7937	8124	8017	7348	7529	7430
50:05:0070601	18734	19177	18923	17345	17772	17538
50:05:0070602	82646	84597	83477	76515	78399	77368
50:05:0070603	16557	16948	16723	15329	15706	15500
50:05:0070704	6472	6625	6537	5992	6140	6059
50:05:0070705	28335	29004	28620	26233	26879	26526
50:05:0070706	26697	27328	26966	24717	25325	24992
50:05:0070708	0	0	0	0	0	0
50:05:0070803	41183	42156	41597	38128	39067	38553
50:05:0070804	56180	57507	56745	52013	53293	52592
50:05:0080109	4999	5117	5049	4628	4742	4679
50:05:0080110	855	875	863	791	811	800
50:05:0080401	8660	8864	8747	8018	8215	8107
50:05:0080511	13	14	14	12	13	13
50:05:0090301	8670	8875	8758	8027	8225	8117
50:05:0090348	1998	2045	2018	1850	1895	1870
50:05:0100134	9275	9494	9368	8587	8798	8682
50:05:0100135	1150	1177	1162	1065	1091	1077
50:05:0100136	58944	60336	59536	54571	55915	55180
50:05:0100137	6176	6321	6238	5717	5858	5781
50:05:0100218	4316	4418	4359	3996	4094	4040
50:05:0110101	42355	43355	42781	39213	40179	39650
50:05:0110104	11518	11790	11634	10663	10926	10782
50:05:0110105	7567	7745	7643	7005	7178	7083
50:05:0110106	2611	2672	2637	2417	2476	2444
50:05:0110108	33243	34028	33578	30777	31535	31121
50:05:0110109	110	112	111	101	104	103
50:05:0110208	40902	41868	41313	37868	38800	38290
50:05:0110209	11839	12118	11958	10960	11230	11083
50:05:0110210	30415	31134	30721	28159	28853	28473
50:05:0110214	10584	10834	10690	9799	10040	9908
50:05:0110215	1318	1349	1331	1220	1250	1234
50:05:0110216	7538	7716	7614	6979	7151	7057
50:05:0110218	9637	9865	9734	8922	9142	9022
50:05:0120101	7147	7315	7218	6616	6779	6690
50:05:0120102	0	0	0	0	0	0
50:05:0120120	6643	6800	6710	6150	6302	6219
50:05:0120144	0	0	0	0	0	0
50:05:0120147	17030	17432	17201	15767	16155	15943

Элемент территориального деления	Полезный отпуск, Гкал			Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
50:05:0120205	5678	5812	5735	5256	5386	5315
50:05:0130221	0	0	0	0	0	0
50:05:0130307	0	0	0	0	0	0
50:05:0140229	0	0	0	0	0	0
50:05:078833	0	0	0	0	0	0
50:05:079129	0	0	0	0	0	0
50:05:084945	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по РЭТД	1718987	1759580	1736266	1591474	1630655	1609214

5.6.Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Базовый спрос на тепловую мощность, в разрезе источников тепловой энергии, представлен в таблице 5.6-1 (структура спроса на тепловую мощность представлена в разделе 5.8).

Таблица 5.6-1 – Потребность в тепловой мощности в разрезе источников тепловой энергии, по состоянию на 01.01.2021 г.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность в зоне энергоисточника (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч					
		отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с ГВС _{ср}	СУММА с ГВС _{макс}
Котельные МУП «СП Теплосеть»							
1	Котельная Клементьевский поселок	30,15	4,86	11,66	0,0	35,01	41,82
2	Котельная Квартал В	3,48	0,58	1,41	0,0	4,07	4,89
3	Котельная Горбольница	0,52	0,06	0,15	0,2	0,82	0,91
4	Котельная Дом Быта	4,42	0,42	1,02	0,0	4,84	5,44
5	Котельная Очистные соору- жения	0,81	0,00	0,00	0,0	0,81	0,81
6	Котельная Семхоз	0,26	0,00	0,00	0,0	0,26	0,26
7	Котельная Ферма	30,89	3,85	9,15	0,0	34,74	40,04
8	Котельная Мишутино	2,18	0,38	0,91	0,0	2,56	3,09
9	Котельная Школа-интернат	2,48	0,16	0,38	0,0	2,63	2,85
10	Котельная Лесхоз	2,59	0,48	1,14	0,0	3,07	3,73
11	Котельная Углич	60,50	9,12	21,86	0,0	69,62	82,35
12	Котельная Рабочий поселок	28,22	5,03	12,08	0,0	33,25	40,30
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,34	0,05	0,12	0,0	0,39	0,46
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	0,37	0,04	0,10	0,0	0,41	0,46
15	Котельная Садовая	0,10	0,00	0,00	0,0	0,10	0,10
16	Котельная ПМК-5	4,33	0,51	1,22	0,0	4,83	5,55
17	Котельная Трикотажная фабрика	2,72	0,00	0,00	0,0	2,72	2,72
18	Котельная Конкурсный	2,82	0,51	1,21	0,0	3,33	4,03
19	Котельная Наугольное	0,06	0,00	0,00	0,0	0,06	0,06
20	Котельная Бубяково	0,04	0,00	0,00	0,0	0,04	0,04
21	Котельная Птицеград	10,40	1,44	3,45	0,0	11,84	13,85
22	Котельная Совхоз	2,75	0,88	2,11	0,0	3,63	4,86
23	Котельная Скоропусковский поселок	9,70	2,49	5,98	0,0	12,19	15,68
24	Котельная Скобяной поселок	25,27	3,11	7,46	0,0	28,38	32,73
25	Котельная ЖБИ	0,27	0,10	0,24	0,0	0,38	0,52
26	Котельная Лакокраска	1,50	0,33	0,80	0,0	1,83	2,30
27	Котельная Автоколонна	2,10	0,38	0,90	0,0	2,48	3,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		229,2	34,8	83,3	0,2	264,3	312,8

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Спрос на тепловую мощность в зоне энергоисточника (без учета по- терь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч					
		отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с ГВС _{ср}	СУММА с ГВС _{макс}
Котельные МУП «РКС»							
28	Котельная №1	5,56	0,56	1,35	0,0	6,12	6,91
29	Котельная №2	7,51	0,74	1,77	0,0	8,25	9,28
30	Котельная №3	0,82	0,12	0,28	0,0	0,94	1,10
31	Котельная №4	1,97	0,53	1,27	0,0	2,50	3,24
32	Котельная №5	1,00	0,05	0,12	0,0	1,05	1,12
33	Котельная №6	16,85	1,44	3,46	0,0	18,29	20,31
34	Котельная №7	3,62	0,33	0,78	0,0	3,94	4,40
35	Котельная №8	0,51	0,00	0,00	0,0	0,51	0,51
36	Котельная №9	0,86	0,10	0,24	0,0	0,96	1,10
37	Котельная №11	5,10	0,18	0,44	0,0	5,28	5,54
38	Котельная №12	2,82	0,27	0,65	0,0	3,09	3,46
39	Котельная №14	1,45	0,00	0,00	0,0	1,45	1,45
40	Котельная №15	0,10	0,00	0,00	0,0	0,10	0,10
41	Котельная №16	0,09	0,00	0,00	0,0	0,09	0,09
42	Котельная №17	0,07	0,00	0,00	0,0	0,07	0,07
43	Котельная №18	0,13	0,00	0,00	0,0	0,13	0,13
44	Котельная №19	0,14	0,00	0,00	0,0	0,14	0,14
45	Котельная №21	0,02	0,00	0,00	0,0	0,02	0,02
46	Котельная Мостовик	3,76	0,18	0,43	0,0	3,94	4,19
47	Котельная Васильевское	3,35	0,27	0,65	0,0	3,62	4,00
48	Котельная Лазарево	0,08	0,00	0,00	0,0	0,08	0,08
49	Котельная Марьино	2,70	0,75	1,80	0,0	3,45	4,50
50	Котельная Шабурново	4,50	0,75	1,80	0,0	5,25	6,30
51	Котельная Кузьмино	1,00	0,38	0,90	0,0	1,38	1,90
52	Котельная Константиново, ПМК	0,80	0,13	0,30	0,0	0,93	1,10
53	Котельная Константиново (Школа)	0,70	0,00	0,00	0,0	0,70	0,70
54	Котельная Самотовино	2,20	0,38	0,90	0,0	2,58	3,10
55	Котельная Закубежье	1,70	0,00	0,00	0,0	1,70	1,70
56	Котельная Башенка	0,78	0,10	0,24	0,0	0,88	1,02
57	Котельная Мкр. Новый	10,28	2,14	5,13	0,0	12,41	15,41
58	Котельная Сырнево	0,10	0,01	0,03	0,0	0,11	0,13
59	Котельная Лоза, 18а	0,03	0,00	0,00	0,0	0,03	0,03
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	7,53	0,30	0,72	0,0	7,83	8,25
61	Котельная Зубцово	1,22	0,30	0,72	0,0	1,52	1,94
62	Котельная Ситники	0,30	0,00	0,00	0,0	0,30	0,30
63	Котельная Здравница (Березка)	1,02	0,21	0,51	0,0	1,23	1,53
64	Котельная Заречный	5,68	0,14	0,33	0,0	5,82	6,01
65	Котельная Торгашино	2,30	0,26	0,64	0,0	2,57	2,94
66	Котельная Федорцово	1,47	0,27	0,64	0,0	1,74	2,11
67	Котельная Селково	2,17	0,45	1,07	0,0	2,62	3,24
68	Котельная Трехселище	0,41	0,18	0,43	0,0	0,59	0,84
69	Котельная Сватково	1,74	0,23	0,55	0,0	1,97	2,29
70	Котельная Березняки	2,78	0,34	0,82	0,0	3,12	3,60
71	Котельная Бужаниново	1,50	0,18	0,44	0,0	1,68	1,94
72	Котельная Путятино (Бобоши- но)	0,18	0,02	0,05	0,0	0,20	0,23
73	Котельная Реммаш	20,00	6,67	16,00	0,0	26,67	36,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		128,9	18,9	45,4	0,0	147,8	174,3
Котельные МУП «ККК»							
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	34,06	1,09	2,62	0,0	35,15	36,68
75	Котельная д. Семенково	2,05	0,17	0,40	0,0	2,22	2,45
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		36,1	1,3	3,0	0,0	37,4	39,1
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»							

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность в зоне энергоисточника (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч					
		отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с ГВС _{ср}	СУММА с ГВС _{макс}
76	Котельная рп Богородское	21,82	4,36	10,47	0,0	26,19	32,30
77	Котельная с. Муханово	1,06	0,18	0,42	0,0	1,24	1,48
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		22,9	4,5	10,9	0,0	27,4	33,8
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		417	60	143	0	477	560
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»							
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	25,69	4,59	11,01	0,0	30,28	36,70
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		25,7	4,6	11,0	0,0	30,3	36,7
Прочие котельные							
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,62	0,09	0,20	0,0	0,71	0,83
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	28,11	6,58	15,79	0,0	34,69	43,90
81	Котельная АО «НИИРП»	8,53	0,00	0,00	0,0	8,53	8,53
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	6,87	1,23	2,95	0,0	8,10	9,82
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	2,13	0,17	0,40	0,0	2,30	2,53
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	24,25	0,00	0,00	0,0	24,25	24,25
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	14,52	1,15	2,77	0,0	15,68	17,29
86	Котельная АО «СТЭК»	36,12	6,45	15,48	0,0	42,57	51,60
87	Котельная ООО «УКС»	4,25	0,00	0,00	0,0	4,25	4,25
88	Котельная СМЗ «Загорский»	10,65	1,90	4,57	0,0	12,55	15,22
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	8,63	1,54	3,70	0,0	10,18	12,33
90	Котельная Ильинская	4,00	0,00	0,00	0,0	4,00	4,00
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,70	0,13	0,30	0,0	0,83	1,00
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	7,38	1,01	2,41	0,0	8,38	9,79
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	4,09	0,45	1,09	0,0	4,54	5,17
ИТОГО по прочим котельным		161	21	50	0	182	211
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		604	85	203	0	689	807

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

Норматив теплопотребления показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома.

Устанавливаемые в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг нормативы потребления коммунальных услуг применяются при отсутствии приборов учета и предназначены для определения размера платы за коммунальные услуги. Нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются уполномоченными органами. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

1) в отношении холодного и горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);

2) в отношении отопления - материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования.

Нормативы потребления коммунальных услуг устанавливаются едиными для многоквартирных домов и жилых домов, имеющих аналогичные конструктивные и технические параметры, а также степень благоустройства. При различиях в конструктивных и технических параметрах, а также степени благоустройства нормативы потребления коммунальных услуг дифференцируются.

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения и отопления муниципального образования ГО Сергиев Посад утверждены Распоряжением Министерством Жилищно-коммунального хозяйства Московской области № 63-РВ от 22.05.2017 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Московской области (с изменениями на 20 сентября 2017 года)» и №122 от 23.08.2013г. «О внесении изменений в распоряжение Министерства строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 31.08.2012 № 28» в отношении нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению.

Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению потребителями в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах или жилых домах муниципального образования ГО Сергиев Посад, при отсутствии приборов учета представлены в таблице ниже.

Таблица 5.7-1 – Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению

Группы домов постройки до 1999 года	Нормативы потребления тепловой энергии на отопление	Группы домов постройки после 1999 года	Нормативы потребления
1этажные	0,0456	1этажные	0,0169
2 этажные	0,0423	2-3этажные	0,0142
3-4 этажные	262	4-5 этажные	0,0122
5-9 этажные	0,0219	6-7 этажные	0,0114
10-13 этажные	0,021	8 этажные	0,0108
14 этажные	0,0217	9 этажные	0,0108
15 этажные	0,0221	10-11 этажные	0,0101
16 и более	0,0228	11-12 этажные	0,0098

Примечание: Гкал на 1 кв. м общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях при отсутствии приборов учета в многоквартирных домах муниципального образования ГО Сергиев Посад представлены в таблице ниже.

Таблица 5.7-2 – Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях

Категория жилых помещений	Ед. изм.	Этажность	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1. Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади	От 1 до 5	0,013	0,013
		От 6 до 9	0,012	0,012
		От 10 до 16	0,007	0,007
		Более 16	0,006	0,006
		Разноуровневые многоквартирные дома до 9	0,006	0,006
		Разноуровневые	0,006	0,006

Категория жилых помещений	Ед. изм.	Этажность	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
		многоквартирные дома от 10 до 16		
		Разноуровневые многоквартирные дома более 16	0,005	0,005
2. Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади	От 1 до 5	0,01	х
		От 6 до 9	0,01	х
3. Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади	От 1 до 5	0,01	х
4. Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади	х	0,01	х

5.8. Тепловые нагрузки, указанные в договорах теплоснабжения

Отдельные ведомственные производственно-отопительные котельные проектировались не только для покрытия технологических нагрузок промышленных предприятий, но и для теплоснабжения потребителей, расположенных в близлежащих районах города. В общем виде теплоисточник может отпускать тепловую энергию:

- на собственные нужды промышленного предприятия;
- по прямым договорам с потребителями промплощадки;
- на нужды городской застройки – через сети ЕТО.

Для упорядочивания сведений о договорной нагрузке потребителей, рассмотрим структуру отпуска в сеть от котельных городского округа, представленную в таблице 5.8-1.

Большинство ведомственных котельных промпредприятий наибольшую долю тепловой энергии производят для покрытия потребности в тепловой энергии собственного промышленного предприятия или потребителей, по которым осуществляется регулируемая деятельность и покупка тепловой энергии на коллекторах.

Таблица 5.8-1 – Структура отпуска в сеть от источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Отпуск в сеть, Гкал			Отпуск в сеть потребителям на коллекторах, Гкал			Отпуск в сеть по горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах), Гкал			Отпуск в паре промышленным потребителям, Гкал			Отпуск в сеть на нужды городской застройки, Гкал		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Котельные МУП «СП Теплосеть»																
1	Котельная Клементьевский поселок	91428	99898	108477	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91428	99898	108477
2	Котельная Квартал В	14055	10692	13095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14055	10692	13095
3	Котельная Горбольница	2294	1486	1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2294	1486	1987
4	Котельная Дом Быта	10947	9101	11265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10947	9101	11265
5	Котельная Очистные сооружения	1975	2043	2043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1975	2043	2043
6	Котельная Семхоз	610	568	568	0	0	0	0	0	0	0	0	0	610	568	568
7	Котельная Ферма	105794	104528	89792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105794	104528	89792
8	Котельная Мишутино	7940	7790	7790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7940	7790	7790
9	Котельная Школа-интернат	5432	6173	6173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5432	6173	6173
10	Котельная Лесхоз	9945	11136	9970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9945	11136	9970
11	Котельная Углич	191482	188409	180265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191482	188409	180265
12	Котельная Рабочий поселок	93304	90419	89245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93304	90419	89245
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	928	1124	813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	928	1124	813
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	864	1173	876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	864	1173	876
15	Котельная Садовая	194	331	331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194	331	331
16	Котельная ПМК-5	12422	13225	12783	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12422	13225	12783
17	Котельная Трикотажная фабрика	4400	4739	4739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4400	4739	4739
18	Котельная Конкурсный	11583	11895	10326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11583	11895	10326
19	Котельная Наугольное	130	212	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	212	212
20	Котельная Бубяково	64	107	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	107	107
21	Котельная Птицеград	33829	39680	42081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33829	39680	42081
22	Котельная Совхоз	10356	10356	10356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10356	10356	10356
23	Котельная Скоропусковский поселок	35117	35117	35117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35117	35117	35117
24	Котельная Скобяной поселок	79036	69529	69529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79036	69529	69529
25	Котельная ЖБИ	1703	1825	1843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1703	1825	1843
26	Котельная Лакокраска	4598	4598	5384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4598	4598	5384
27	Котельная Автоколонна	6223	6432	6190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6223	6432	6190
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		740196	736652	732583	0	0	0	0	0	0	0	0	0	740196	736652	732583
Котельные МУП «РКС»																
28	Котельная №1	13629	13081	13541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13629	13081	13541
29	Котельная №2	21461	20176	17162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21461	20176	17162
30	Котельная №3	2523	2396	3191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2523	2396	3191
31	Котельная №4	7067	6196	10444	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7067	6196	10444
32	Котельная №5	3398	3798	3047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3398	3798	3047
33	Котельная №6	49048	49219	33786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49048	49219	33786
34	Котельная №7	10168	9988	9910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10168	9988	9910
35	Котельная №8	650	604	661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	604	661
36	Котельная №9	3294	3306	2922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3294	3306	2922
37	Котельная №11	7278	10177	9449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7278	10177	9449
38	Котельная №12	7431	7187	8681	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7431	7187	8681
39	Котельная №14	2998	2768	3270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2998	2768	3270
40	Котельная №15	455	456	243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	455	456	243
41	Котельная №16	437	438	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437	438	180
42	Котельная №17	192	192	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192	192	105
43	Котельная №18	447	444	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447	444	225
44	Котельная №19	491	395	349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	491	395	349
45	Котельная №21	125	101	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	101	69
46	Котельная Мостовик	12882	11702	14881	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12882	11702	14881
47	Котельная Васильевское	10995	11054	12971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10995	11054	12971
48	Котельная Лазарево	153	153	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153	153	153
49	Котельная Марьино	6106	5090	5610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6106	5090	5610
50	Котельная Шабурново	8362	6724	6724	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8362	6724	6724
51	Котельная Кузьмино	5780	5160	5532	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5780	5160	5532
52	Котельная Константиново, ПМК	2733	2565	2835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2733	2565	2835
53	Котельная Константиново (Школа)	1496	1680	1680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1496	1680	1680
54	Котельная Самотовино	8262	9681	9681	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8262	9681	9681
55	Котельная Закубежье	2429	2596	2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2429	2596	2014
56	Котельная Башенка	1071	1163	1436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1071	1163	1436
57	Котельная Мкр. Новый	31553	32423	32423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31553	32423	32423

№ п/п	Наименование теплоисточника	Отпуск в сеть, Гкал			Отпуск в сеть потребителям на коллекторах, Гкал			Отпуск в сеть по горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах), Гкал			Отпуск в паре промышленным потребителям, Гкал			Отпуск в сеть на нужды городской застройки, Гкал		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
58	Котельная Сырнево	383	374	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383	374	374
59	Котельная Лоза, 18а	136	162	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	162	162
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	24040	23505	24361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24040	23505	24361
61	Котельная Зубцово	7607	5616	5430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7607	5616	5430
62	Котельная Ситники	987	847	847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	987	847	847
63	Котельная Здравница (Березка)	3683	3627	3554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3683	3627	3554
64	Котельная Заречный	16792	17183	17183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16792	17183	17183
65	Котельная Торгашино	6287	5280	5280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6287	5280	5280
66	Котельная Федорцово	5526	4831	4831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5526	4831	4831
67	Котельная Селково	13770	14708	14708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13770	14708	14708
68	Котельная Трехселище	2038	2114	2114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2038	2114	2114
69	Котельная Сватково	13397	12649	12649	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13397	12649	12649
70	Котельная Березняки	25160	23389	23925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25160	23389	23925
71	Котельная Бужаниново	13693	12740	14015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13693	12740	14015
72	Котельная Путятино (Бобошино)	2035	1816	2098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2035	1816	2098
73	Котельная Реммаш	65299	32388	32388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65299	32388	32388
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		423751	382143	382143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	423751	382143	382143
Котельные МУП «ККК»																
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	90716	92959	100891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101078	90716	100891
75	Котельная д. Семеново	7802	8246	8098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7878	7802	8098
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		98518	101205	101205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108956	98518	101205
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»																
76	Котельная рп Богородское	71941	72084	73944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71941	72084	73944
77	Котельная с. Муханово	3826	3753	4823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3826	3753	4823
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		75766	75837	69545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75766	75837	69545
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		1296133	1334758	1285476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1296133	1334758	1285476
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»																
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	95874	95385	91081	28426	37749	35238	28426	37749	35238	0	0	0	67448	57636	55843
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		95874	95385	91081	28426	37749	35238	28426	37749	35238	0	0	0	67448	57636	55843
Прочие котельные																
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0	0	366	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	366
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	212312	220807	201925	94039	97801	89438	94039	97801	89438	0	0	0	118274	123006	112487
81	Котельная АО «НИИРП»	10045	10045	10045	6497	6497	6497	6497	6497	6497	0	0	0	3548	3548	3548
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	21517	22141	20718	10295	10593	9912	10295	10593	9912	0	0	0	11222	11548	10806
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	5690	5690	5690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5690	5690	5690
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	94273	95034	86757	82978	83210	74202	82978	83210	74202	0	0	0	11295	11824	12555
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	90183	91075	88529	38313	38692	37611	38313	38692	37611	0	0	0	51869	52382	50918
86	Котельная АО «СТЭК»	101586	103309	95747	2897	2946	2730	2897	2946	2730	0	0	0	98689	100363	93017
87	Котельная ООО «УКС»	3498	3570	6012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3498	3570	6012
88	Котельная СМЗ «Загорский»	21062	23608	46848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21062	23608	46848
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	10260	12324	25160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10260	12324	25160
90	Котельная Ильинская	12449	12449	12449	10698	10698	10698	10698	10698	10698	0	0	0	1751	1751	1751
91	Котельная ООО «Экотерм»	2765	2765	2765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2765	2765	2765
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	12896	25914	23103	12265	24647	21973	12265	24647	21973	0	0	0	631	1268	1130
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	10653	17331	17288	9434	15347	15309	9434	15347	15309	0	0	0	1219	1984	1979
ИТОГО по прочим котельным		609190	646061	643401	267415	290431	268370	267415	290431	268370	0	0	0	341775	355630	375031
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		2001196	2076205	2019958	295841	328181	303608	295841	328181	303608	0	0	0	1705355	1748024	1716350

С учетом сведений, полученных от теплоснабжающих организаций, в процессе сбора и систематизации информации при разработке новой Схемы теплоснабжения, сведений согласно таблице 5.8-1 были уточнены договорные присоединенные нагрузки потребителей в зоне действия каждого источника тепловой энергии по всем группам потребителей. Результаты представлены в таблице 5.8-2 и на рисунке 5.8-2.

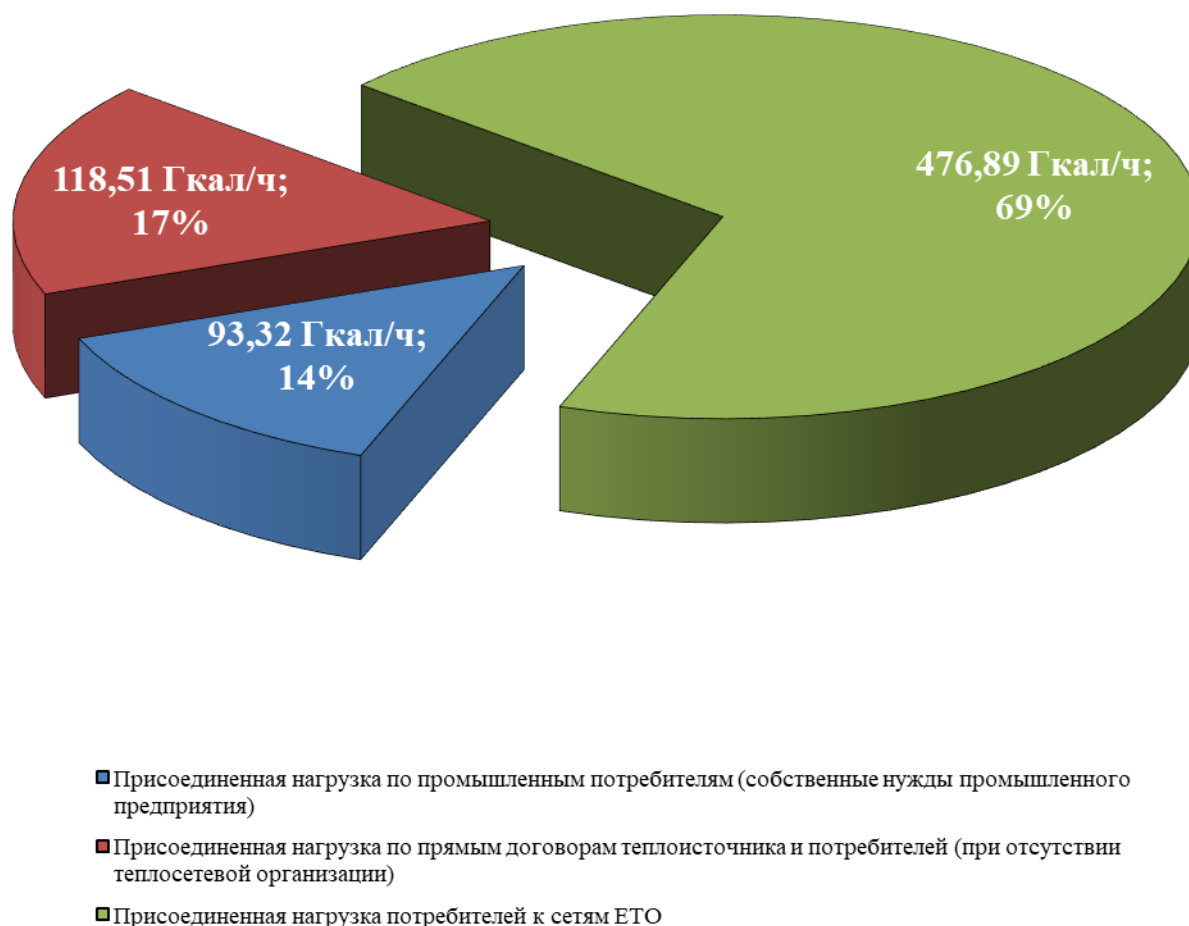


Рис. 5.8-2 – Структура спроса на тепловую мощность в системах централизованного теплоснабжения по состоянию на начало 2020 г.

Как видно, договорные нагрузки промышленных потребителей и организаций, закупающих тепловую энергию на коллекторах теплоисточников, составляют порядка 17% от присоединенных нагрузок города. Через сети ЕТО покрывается порядка 69% спроса на тепловую мощность. 14% в структуре спроса занимает потребление тепловой мощности объектами преимущественно промышленного назначения, расположенными в производственных зонах.

Таблица 5.8-2 – Структура спроса на тепловую мощность, в разрезе источников тепловой энергии и категорий потребителей

№ п/п	Наименование теплоисточника	Присоединенная нагрузка по промышленным потребителям (собственные нужды промышленного предприятия), Гкал/ч			Присоединенная нагрузка по прямым договорам организации-производителя и потребителей (при отсутствии теплосетевой организации), Гкал/ч			Присоединенная нагрузка потребителей к сетям ЕТО, Гкал/ч		
		отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология	отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология	отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология
Котельные МУП «СП Теплосеть»										
1	Котельная Клементьевский поселок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,15	4,86	0,00
2	Котельная Квартал В	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,48	0,58	0,00
3	Котельная Горбольница	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,06	0,24
4	Котельная Дом Быта	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,42	0,42	0,00
5	Котельная Очистные сооружения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,00	0,00
6	Котельная Семхоз	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00
7	Котельная Ферма	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,89	3,85	0,00
8	Котельная Мишутино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,18	0,38	0,00
9	Котельная Школа-интернат	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,48	0,16	0,00
10	Котельная Лесхоз	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,59	0,48	0,00
11	Котельная Углич	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	9,12	0,00
12	Котельная Рабочий поселок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,22	5,03	0,00
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,05	0,00
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,04	0,00
15	Котельная Садовая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
16	Котельная ПМК-5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,33	0,51	0,00
17	Котельная Трикотажная фабрика	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,72	0,00	0,00
18	Котельная Конкурсный	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,82	0,51	0,00
19	Котельная Наугольное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
20	Котельная Бубяково	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
21	Котельная Птицеград	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,40	1,44	0,00
22	Котельная Совхоз	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,75	0,88	0,00
23	Котельная Скоропусковский поселок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,70	2,49	0,00
24	Котельная Скобяной поселок	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,27	3,11	0,00
25	Котельная ЖБИ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,10	0,00
26	Котельная Лакокраска	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,33	0,00
27	Котельная Автоколонна	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10	0,38	0,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	229,2	34,8	0,2
Котельные МУП «РКС»										
28	Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,56	0,56	0,00
29	Котельная №2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,51	0,74	0,00
30	Котельная №3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	0,12	0,00
31	Котельная №4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,97	0,53	0,00
32	Котельная №5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,05	0,00
33	Котельная №6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,85	1,44	0,00
34	Котельная №7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	0,33	0,00
35	Котельная №8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00
36	Котельная №9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,10	0,00
37	Котельная №11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,10	0,18	0,00
38	Котельная №12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,82	0,27	0,00
39	Котельная №14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00
40	Котельная №15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
41	Котельная №16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
42	Котельная №17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
43	Котельная №18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
44	Котельная №19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00
45	Котельная №21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
46	Котельная Мостовик	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,76	0,18	0,00
47	Котельная Васильевское	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,35	0,27	0,00
48	Котельная Лазарево	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
49	Котельная Марьино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,75	0,00
50	Котельная Шабурново	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	0,75	0,00
51	Котельная Кузьмино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,38	0,00
52	Котельная Константиново, ПМК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,13	0,00
53	Котельная Константиново (Школа)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
54	Котельная Самотовино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	0,38	0,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Присоединенная нагрузка по промышленным потребителям (собственные нужды промышленного предприятия), Гкал/ч			Присоединенная нагрузка по прямым договорам организации-производителя и потребителей (при отсутствии теплосетевой организации), Гкал/ч			Присоединенная нагрузка потребителей к сетям ЕТО, Гкал/ч		
		отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология	отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология	отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология
55	Котельная Закубежье	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00
56	Котельная Башенка	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,10	0,00
57	Котельная Мкр. Новый	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,28	2,14	0,00
58	Котельная Сырнево	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,00
59	Котельная Лоза, 18а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,53	0,30	0,00
61	Котельная Зубцово	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,30	0,00
62	Котельная Ситники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00
63	Котельная Здравница (Березка)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	0,21	0,00
64	Котельная Заречный	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,68	0,14	0,00
65	Котельная Торгашино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30	0,26	0,00
66	Котельная Федорцово	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,47	0,27	0,00
67	Котельная Селково	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,17	0,45	0,00
68	Котельная Трехселище	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,18	0,00
69	Котельная Сватково	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,74	0,23	0,00
70	Котельная Березняки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78	0,34	0,00
71	Котельная Бужаниново	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,18	0,00
72	Котельная Путятино (Бобошино)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,02	0,00
73	Котельная Реммаш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	6,67	0,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	128,9	18,9	0,0
Котельные МУП «ККК»										
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,06	1,09	0,00
75	Котельная д. Семеново	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,05	0,17	0,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	1,3	0,0
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»										
76	Котельная рп Богородское	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,82	4,36	0,00
77	Котельная с. Муханово	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	0,18	0,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,9	4,5	0,0
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		0	0	0	0	0	0	417	60	0
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»										
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	6,83	4,59	0,00	18,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		6,8	4,6	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие котельные										
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,00	0,00	0,00	0,62	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	12,45	6,58	0,00	15,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	Котельная АО «НИИРП»	6,53	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	3,29	1,23	0,00	3,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	0,00	0,17	0,00	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	18,48	0,00	0,00	5,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	6,17	1,15	0,00	8,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	Котельная АО «СТЭК»	1,03	6,45	0,00	35,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	Котельная ООО «УКС»	0,00	0,00	0,00	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	Котельная СМЗ «Загорский»	0,00	1,90	0,00	10,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	0,00	1,54	0,00	8,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	Котельная Ильинская	3,44	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,00	0,13	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	6,81	1,00	0,00	0,56	0,003	0,00	0,00	0,00	0,00
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	3,11	0,44	0,00	0,97	0,015	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по прочим котельным		61	21	0	100	0	0	0	0	0
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		68	25	0	118	0	0	417	60	0

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

В таблице 5.9-1 представлено сравнение величины расчетной нагрузки и фактической потребности в тепловой мощности конечных потребителей, по зоне действия каждого источника тепловой энергии, в соответствии с принятым допущением об отличии расчетных и договорных нагрузок.

Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлено в разделе 5.3.

Таблица 5.9-1 – Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Нагрузка конечных потребителей (с учетом ГВС _{ср}), Гкал/ч		
		договорная	расчетная	отношение расчетной к договорной, %
Котельные МУП «СП Теплосеть»				
1	Котельная Клементьевский поселок	35,01	28,01	80%
2	Котельная Квартал В	4,07	3,25	80%
3	Котельная Горбольница	0,82	0,66	80%
4	Котельная Дом Быта	4,84	3,88	80%
5	Котельная Очистные сооружения	0,81	0,65	80%
6	Котельная Семхоз	0,26	0,21	80%
7	Котельная Ферма	34,74	27,79	80%
8	Котельная Мишутино	2,56	2,05	80%
9	Котельная Школа-интернат	2,63	2,11	80%
10	Котельная Лесхоз	3,07	2,45	80%
11	Котельная Углич	69,62	55,69	80%
12	Котельная Рабочий поселок	33,25	26,60	80%
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,39	0,31	80%
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	0,41	0,32	80%
15	Котельная Садовая	0,10	0,08	80%
16	Котельная ПМК-5	4,83	3,87	80%
17	Котельная Трикотажная фабрика	2,72	2,17	80%
18	Котельная Конкурсный	3,33	2,67	80%
19	Котельная Наугольное	0,06	0,05	80%
20	Котельная Бубяково	0,04	0,03	80%
21	Котельная Птицеград	11,84	9,47	80%
22	Котельная Совхоз	3,63	2,90	80%
23	Котельная Скоропусковский поселок	12,19	9,75	80%
24	Котельная Скобяной поселок	28,38	22,70	80%
25	Котельная ЖБИ	0,38	0,30	80%
26	Котельная Лакокраска	1,83	1,47	80%
27	Котельная Автоколонна	2,48	1,98	80%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		264,27	211,42	80%
Котельные МУП «РКС»				
28	Котельная №1	6,12	4,90	80%
29	Котельная №2	8,25	6,60	80%
30	Котельная №3	0,94	0,75	80%
31	Котельная №4	2,50	2,00	80%
32	Котельная №5	1,05	0,84	80%
33	Котельная №6	18,29	14,63	80%
34	Котельная №7	3,94	3,16	80%
35	Котельная №8	0,51	0,40	80%
36	Котельная №9	0,96	0,77	80%
37	Котельная №11	5,28	4,23	80%
38	Котельная №12	3,09	2,47	80%
39	Котельная №14	1,45	1,16	80%
40	Котельная №15	0,10	0,08	80%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Нагрузка конечных потребителей (с учетом ГВС _{ср}), Гкал/ч		
		договорная	расчетная	отношение расчетной к договорной, %
41	Котельная №16	0,09	0,07	80%
42	Котельная №17	0,07	0,06	80%
43	Котельная №18	0,13	0,10	80%
44	Котельная №19	0,14	0,11	80%
45	Котельная №21	0,02	0,01	80%
46	Котельная Мостовик	3,94	3,15	80%
47	Котельная Васильевское	3,62	2,90	80%
48	Котельная Лазарево	0,08	0,06	80%
49	Котельная Марьино	3,45	2,76	80%
50	Котельная Шабурново	5,25	4,20	80%
51	Котельная Кузьмино	1,38	1,10	80%
52	Котельная Константиново, ПМК	0,93	0,74	80%
53	Котельная Константиново (Школа)	0,70	0,56	80%
54	Котельная Самотовино	2,58	2,06	80%
55	Котельная Закубежье	1,70	1,36	80%
56	Котельная Башенка	0,88	0,70	80%
57	Котельная Мкр. Новый	12,41	9,93	80%
58	Котельная Сырнево	0,11	0,09	80%
59	Котельная Лоза, 18а	0,03	0,02	80%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	7,83	6,26	80%
61	Котельная Зубцово	1,52	1,22	80%
62	Котельная Ситники	0,30	0,24	80%
63	Котельная Здравница (Березка)	1,23	0,98	80%
64	Котельная Заречный	5,82	4,65	80%
65	Котельная Торгашино	2,57	2,05	80%
66	Котельная Федорцово	1,74	1,39	80%
67	Котельная Селково	2,62	2,09	80%
68	Котельная Трехселище	0,59	0,47	80%
69	Котельная Сватково	1,97	1,58	80%
70	Котельная Березняки	3,12	2,50	80%
71	Котельная Бужаниново	1,68	1,35	80%
72	Котельная Путятино (Бобошино)	0,20	0,16	80%
73	Котельная Реммаш	26,67	21,33	80%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		147,83	118,26	80%
Котельные МУП «ККК»				
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	35,15	28,12	80%
75	Котельная д. Семенково	2,22	1,77	80%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		37	30	80%
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»				
76	Котельная рп Богородское	26,19	20,95	80%
77	Котельная с. Муханово	1,24	0,99	80%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		27	22	80%
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		477	382	80%
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»				
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	30,28	24,22	80%
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		30	24	80%
Прочие котельные				
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,71	0,57	80%
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	34,69	27,75	80%
81	Котельная АО «НИИРП»	8,53	6,82	80%
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	8,10	6,48	80%
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	2,30	1,84	80%
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	24,25	19,40	80%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	15,68	12,54	80%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Нагрузка конечных потребителей (с учетом ГВС _{ср}), Гкал/ч		
		договорная	расчетная	отношение расчетной к договорной, %
86	Котельная АО «СТЭК»	42,57	34,06	80%
87	Котельная ООО «УКС»	4,25	3,40	80%
88	Котельная СМЗ «Загорский»	12,55	10,04	80%
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	10,18	8,14	80%
90	Котельная Ильинская	4,00	3,20	80%
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,83	0,66	80%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	8,38	6,71	80%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	4,54	3,63	80%
ИТОГО по прочим котельным		182	145	80%
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		689	551	80%

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

При актуализации Схемы теплоснабжения произошли следующие изменения в части тепловых нагрузок потребителей:

- 1) Уточнены договорные нагрузки, в соответствии со сведениями теплоснабжающих организаций;
- 2) Структурирован реестр нагрузок, определены составляющие спроса на тепловую мощность. Спрос в зоне источников может состоять из:
 - нагрузок собственных объектов ведомственных организаций, эксплуатирующих котельные;
 - нагрузку по прямым договорам организации-производителя и конечных потребителей;
 - нагрузку потребителей ЕТО.

Ретроспектива договорных нагрузок, в соответствии со сведениями базовой версии приведена в таблице 5.10-1.

Таблица 5.10-1 - Изменение тепловых нагрузок в разрезе источников централизованного теплоснабжения по сравнению с базовой версией Схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность, по состоянию на 1 января, Гкал/ч		Подключенная нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч		Подключенная нагрузка ГВС _{ср} , Гкал/ч		Подключенная технологическая нагрузка, Гкал/ч		Изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч	
		базовая версия	2021	базовая версия	2021	базовая версия	2021	базовая версия	2021	по сравнению с базовой версией	%
Котельные МУП «СП Теплосеть»											
1	Котельная Клементьевский поселок	35,01	35,01	30,15	30,15	4,86	4,86	0,00	0,00	0,00	0%
2	Котельная Квартал В	4,07	4,07	3,48	3,48	0,58	0,58	0,00	0,00	0,00	0%
3	Котельная Горбольница	0,82	0,82	0,52	0,52	0,06	0,06	0,24	0,24	0,00	0%
4	Котельная Дом Быта	4,84	4,84	4,42	4,42	0,42	0,42	0,00	0,00	0,00	0%
5	Котельная Очистные сооружения	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
6	Котельная Семхоз	0,26	0,26	0,26	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
7	Котельная Ферма	34,74	34,74	30,89	30,89	3,85	3,85	0,00	0,00	0,00	0%
8	Котельная Мишутино	2,56	2,56	2,18	2,18	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0%
9	Котельная Школа-интернат	2,63	2,63	2,48	2,48	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0%
10	Котельная Лесхоз	3,07	3,07	2,59	2,59	0,48	0,48	0,00	0,00	0,00	0%
11	Котельная Углич	69,62	69,62	60,50	60,50	9,12	9,12	0,00	0,00	0,00	0%
12	Котельная Рабочий поселок	33,25	33,25	28,22	28,22	5,03	5,03	0,00	0,00	0,00	0%
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	0,39	0,39	0,34	0,34	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0%
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	0,41	0,41	0,37	0,37	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0%
15	Котельная Садовая	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
16	Котельная ПМК-5	4,83	4,83	4,33	4,33	0,51	0,51	0,00	0,00	0,00	0%
17	Котельная Трикотажная фабрика	2,72	2,72	2,72	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
18	Котельная Конкурсный	3,40	3,33	2,89	2,82	0,51	0,51	0,00	0,00	-0,07	-2%
19	Котельная Наугольное	0,06	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
20	Котельная Бубяково	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
21	Котельная Птицеград	11,64	11,84	10,42	10,40	1,22	1,44	0,00	0,00	0,20	2%
22	Котельная Совхоз	3,84	3,63	2,90	2,75	0,94	0,88	0,00	0,00	-0,21	-5%
23	Котельная Скоропусковский поселок	12,63	12,19	9,66	9,70	2,96	2,49	0,00	0,00	-0,43	-3%
24	Котельная Скобяной поселок	25,10	28,38	22,71	25,27	2,39	3,11	0,00	0,00	3,28	13%
25	Котельная ЖБИ	0,58	0,38	0,48	0,27	0,10	0,10	0,00	0,00	-0,20	-35%
26	Котельная Лакокраска	1,83	1,83	1,50	1,50	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0%
27	Котельная Автоколонна	2,48	2,48	2,10	2,10	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		261,7	264,3	227,1	229,2	34,4	34,8	0,2	0,2	2,6	1%
Котельные МУП «РКС»											
28	Котельная №1	6,12	6,12	5,56	5,56	0,56	0,56	0,00	0,00	0,00	0%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность, по состоя- нию на 1 января, Гкал/ч		Подключенная нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч		Подключенная нагрузка ГВС _{ср} , Гкал/ч		Подключенная техно- логическая нагрузка, Гкал/ч		Изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч	
		базовая вер- сия	2021	базовая вер- сия	2021	базовая версия	2021	базовая вер- сия	2021	по сравнению с базовой вер- сией	%
29	Котельная №2	8,25	8,25	7,51	7,51	0,74	0,74	0,00	0,00	0,00	0%
30	Котельная №3	0,94	0,94	0,82	0,82	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00	0%
31	Котельная №4	2,50	2,50	1,97	1,97	0,53	0,53	0,00	0,00	0,00	0%
32	Котельная №5	1,05	1,05	1,00	1,00	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0%
33	Котельная №6	18,29	18,29	16,85	16,85	1,44	1,44	0,00	0,00	0,00	0%
34	Котельная №7	3,94	3,94	3,62	3,62	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0%
35	Котельная №8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
36	Котельная №9	1,12	0,96	1,02	0,86	0,10	0,10	0,00	0,00	-0,16	- 14%
37	Котельная №11	5,28	5,28	5,10	5,10	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0%
38	Котельная №12	3,09	3,09	2,82	2,82	0,27	0,27	0,00	0,00	0,00	0%
39	Котельная №14	1,45	1,45	1,45	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
40	Котельная №15	0,14	0,10	0,14	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	- 27%
41	Котельная №16	0,09	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
42	Котельная №17	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
43	Котельная №18	0,13	0,13	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
44	Котельная №19	0,14	0,14	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
45	Котельная №21	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
46	Котельная Мостовик	3,94	3,94	3,76	3,76	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0%
47	Котельная Васильевское	3,62	3,62	3,35	3,35	0,27	0,27	0,00	0,00	0,00	0%
48	Котельная Лазарево	0,08	0,08	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
49	Котельная Марьино	3,45	3,45	2,70	2,70	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0%
50	Котельная Шабурново	5,25	5,25	4,50	4,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0%
51	Котельная Кузьмино	1,38	1,38	1,00	1,00	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0%
52	Котельная Константиново, ПМК	0,93	0,93	0,80	0,80	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00	0%
53	Котельная Константиново (Школа)	0,70	0,70	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
54	Котельная Самотовино	2,58	2,58	2,20	2,20	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0%
55	Котельная Закубежье	1,70	1,70	1,70	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
56	Котельная Башенка	0,88	0,88	0,78	0,78	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0%
57	Котельная Мкр. Новый	12,41	12,41	10,28	10,28	2,14	2,14	0,00	0,00	0,00	0%
58	Котельная Сырнево	0,11	0,11	0,10	0,10	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0%
59	Котельная Лоза, 18а	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	7,83	7,83	7,53	7,53	0,30	0,30	0,00	0,00	0,00	0%
61	Котельная Зубцово	1,52	1,52	1,22	1,22	0,30	0,30	0,00	0,00	0,00	0%
62	Котельная Ситники	0,30	0,30	0,30	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
63	Котельная Здравница (Березка)	1,23	1,23	1,02	1,02	0,21	0,21	0,00	0,00	0,00	0%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность, по состоя- нию на 1 января, Гкал/ч		Подключенная нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч		Подключенная нагрузка ГВС _{ср} , Гкал/ч		Подключенная техно- логическая нагрузка, Гкал/ч		Изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч	
		базовая вер- сия	2021	базовая вер- сия	2021	базовая версия	2021	базовая вер- сия	2021	по сравнению с базовой вер- сией	%
64	Котельная Заречный	5,82	5,82	5,68	5,68	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0%
65	Котельная Торгашино	2,57	2,57	2,30	2,30	0,26	0,26	0,00	0,00	0,00	0%
66	Котельная Федорцово	1,74	1,74	1,47	1,47	0,27	0,27	0,00	0,00	0,00	0%
67	Котельная Селково	2,62	2,62	2,17	2,17	0,45	0,45	0,00	0,00	0,00	0%
68	Котельная Трехселище	0,59	0,59	0,41	0,41	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0%
69	Котельная Сватково	1,97	1,97	1,74	1,74	0,23	0,23	0,00	0,00	0,00	0%
70	Котельная Березняки	3,12	3,12	2,78	2,78	0,34	0,34	0,00	0,00	0,00	0%
71	Котельная Бужаниново	1,68	1,68	1,50	1,50	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0%
72	Котельная Путятино (Бобошино)	0,20	0,20	0,18	0,18	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0%
73	Котельная Реммаш	26,67	26,67	20,00	20,00	6,67	6,67	0,00	0,00	0,00	0%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		148,0	147,8	129,1	128,9	18,9	18,9	0,0	0,0	-0,2	0%
Котельные МУП «ККК»											
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	35,53	35,15	34,40	34,06	1,13	1,09	0,00	0,00	-0,38	-1%
75	Котельная д. Семеново	2,22	2,22	2,05	2,05	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00	0%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		37,7	37,4	36,4	36,1	1,3	1,3	0,0	0,0	-0,38	-1%
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»											
76	Котельная рп Богородское	24,06	26,19	20,58	21,82	3,48	4,36	0,00	0,00	2,13	9%
77	Котельная с. Муханово	1,40	1,24	1,19	1,06	0,21	0,18	0,00	0,00	-0,16	- 12%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		25,5	27,4	21,8	22,9	3,7	4,5	0,0	0,0	1,97	8%
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		472,9	476,9	414,4	417,1	58,3	59,5	0,2	0,2	3,96	1%
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»											
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	30,28	30,28	25,69	25,69	4,59	4,59	0,00	0,00	0,00	0%
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котель- ных, транспортировку тепловой энергии от ко- торых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		30,3	30,3	25,7	25,7	4,6	4,6	0,0	0,0	0,00	0%
Прочие котельные											
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,71	0,71	0,62	0,62	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0%
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	34,69	34,69	28,11	28,11	6,58	6,58	0,00	0,00	0,00	0%
81	Котельная АО «НИИРП»	0,00	8,53	0,00	8,53	0,00	0,00	0,00	0,00	8,53	0%
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	8,10	8,10	6,87	6,87	1,23	1,23	0,00	0,00	0,00	0%
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	2,30	2,30	2,13	2,13	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00	0%
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	0,00	24,25	0,00	24,25	0,00	0,00	0,00	0,00	24,25	0%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность, по состоя- нию на 1 января, Гкал/ч		Подключенная нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч		Подключенная нагрузка ГВС _{ср} , Гкал/ч		Подключенная техно- логическая нагрузка, Гкал/ч		Изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч	
		базовая вер- сия	2021	базовая вер- сия	2021	базовая версия	2021	базовая вер- сия	2021	по сравнению с базовой вер- сией	%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	15,68	15,68	14,52	14,52	1,15	1,15	0,00	0,00	0,00	0%
86	Котельная АО «СТЭК»	42,57	42,57	36,12	36,12	6,45	6,45	0,00	0,00	0,00	0%
87	Котельная ООО «УКС»	0,00	4,25	0,00	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	0%
88	Котельная СМЗ «Загорский»	12,55	12,55	10,65	10,65	1,90	1,90	0,00	0,00	0,00	0%
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	10,18	10,18	8,63	8,63	1,54	1,54	0,00	0,00	0,00	0%
90	Котельная Ильинская	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,83	0,83	0,70	0,70	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00	0%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	0,00	8,38	0,00	7,38	0,00	1,01	0,00	0,00	8,38	0%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	0,00	4,54	0,00	4,09	0,00	0,45	0,00	0,00	4,54	0%
ИТОГО по прочим котельным		132	182	112	161	19	21	0	0	49,95	38%
ИТОГО по теплоснабжающим органи- зациям		635	689	552	604	82	85	0,24	0,24	53	8%

5.11. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии должны быть указаны для каждой зоны действия источников тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – для каждой системы теплоснабжения

Спрос на тепловую мощность представлен:

- в разрезе источников тепловой энергии – в разделе 5.7;
- в разрезе расчетных элементов территориального деления – 5.3.

Структура договорных нагрузок представлена в разделе 5.9.

Расчетные тепловые нагрузки представлены в разделах 5.4 и 5.10.

В соответствии с ч. 1 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. от 29.07.2018 г.):

«К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

- 1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;*
- 2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;*

- 3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них [частями 14 - 18 статьи 23.13](#) настоящего Федерального закона;*

- 4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения».*

В соответствии с ч. 6 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«После 1 июля 2018 года Правительство Российской Федерации вправе принять решение об отнесении иных поселений, городских округов к ценовым зонам теплоснабжения при условии их соответствия критериям, указанным в [пунктах 1, 3 и 4 части 1](#) настоящей статьи».

Таким образом,

- 1. Критерий ценовых зон №2 не является обязательным;**
- 2. По критериям ценовых зон №3, 4, Сергиево-Посадский городской округ в настоящее время не может быть отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.**

6.БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

6.1.Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

В соответствии с п. 8 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по горячей воде и пару.

В таблицах 6.1-2 и 6.1-3 представлены существующие и перспективные балансы тепловой мощности по горячей воде и пару.

В таблице 6.1-1 представлены балансы тепловой мощности в целом, без разделения на горячую воду и пар.

Таблица 6.1-1 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, договорной и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, без разделения по видам отпускаемого теплоносителя

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- гаемой мощно- сти, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощ- ности в теп- ловой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч	Присоединенная тепло- вая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагруз- ке	
									договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
Котельные МУП «СП Теплосеть»														
1	Котельная Клементьевский поселок	36,47	36,47	0,0%	0,597	35,87	4,23	0,00	35,01	28,01	-3,37	-9,4%	3,63	10,1%
2	Котельная Квартал В	4,50	4,50	0,0%	0,041	4,46	0,57	0,00	4,07	3,25	-0,18	-4,0%	0,64	14,3%
3	Котельная Горбольница	3,60	3,60	0,0%	0,073	3,53	0,24	0,00	0,82	0,66	2,46	69,9%	2,63	74,5%
4	Котельная Дом Быта	3,60	3,60	0,0%	0,058	3,54	0,53	0,00	4,84	3,88	-1,83	-51,6%	-0,86	-24,3%
5	Котельная Очистные сооружения	2,83	2,83	0,0%	0,033	2,79	0,26	0,00	0,81	0,65	1,72	61,7%	1,88	67,5%
6	Котельная Семхоз	0,96	0,96	0,0%	0,009	0,95	0,02	0,00	0,26	0,21	0,67	70,7%	0,73	76,1%
7	Котельная Ферма	58,80	58,80	0,0%	0,651	58,15	4,98	0,00	34,74	27,79	18,43	31,7%	25,37	43,6%
8	Котельная Мишутино	3,20	3,20	0,0%	0,085	3,12	0,55	0,00	2,56	2,05	0,01	0,3%	0,52	16,7%
9	Котельная Школа-интернат	5,16	5,16	0,0%	0,072	5,09	0,50	0,00	2,63	2,11	1,95	38,3%	2,48	48,7%
10	Котельная Лесхоз	4,52	4,52	0,0%	0,158	4,36	0,61	0,00	3,07	2,45	0,68	15,6%	1,29	29,7%
11	Котельная Углич	63,35	63,35	0,0%	1,071	62,28	8,31	0,00	69,62	55,69	-15,65	-25,1%	-1,73	-2,8%
12	Котельная Рабочий поселок	71,30	71,30	0,0%	0,780	70,52	4,65	0,00	33,25	26,60	32,63	46,3%	39,28	55,7%
13	Котельная Крышная по адресу: Но- во-Углическое ш., 58	0,68	0,68	0,0%	0,001	0,68	0,00	0,00	0,39	0,31	0,29	42,7%	0,37	54,1%
14	Котельная Крышная по адресу: Но- во-Углическое ш., 60	0,68	0,68	0,0%	0,002	0,68	0,00	0,00	0,41	0,32	0,27	40,2%	0,35	52,1%
15	Котельная Садовая	0,40	0,40	0,0%	0,003	0,40	0,01	0,00	0,10	0,08	0,29	74,2%	0,31	79,1%
16	Котельная ПМК-5	4,52	4,52	0,0%	0,236	4,29	0,62	0,00	4,83	3,87	-1,17	-27,3%	-0,20	-4,8%
17	Котельная Трикотажная фабрика	5,09	5,09	0,0%	0,107	4,98	0,32	0,00	2,72	2,17	1,95	39,1%	2,49	50,0%
18	Котельная Конкурсный	11,30	11,30	0,0%	0,134	11,17	1,05	0,00	3,33	2,67	6,78	60,7%	7,45	66,7%
19	Котельная Наугольное	0,40	0,40	0,0%	0,000	0,40	0,00	0,00	0,06	0,05	0,34	84,0%	0,35	87,2%
20	Котельная Бубяково	0,08	0,08	0,0%	0,001	0,08	0,00	0,00	0,04	0,03	0,04	49,0%	0,04	59,0%
21	Котельная Птицеград	16,96	16,96	0,0%	0,246	16,71	1,30	0,00	11,84	9,47	3,57	21,3%	5,93	35,5%
22	Котельная Совхоз	7,35	7,35	0,0%	0,290	7,06	0,14	0,00	3,63	2,90	3,28	46,5%	4,01	56,8%
23	Котельная Скоропусковский поселок	17,80	17,80	0,0%	0,226	17,58	0,29	0,00	12,19	9,75	5,09	29,0%	7,53	42,8%
24	Котельная Скобяной поселок	71,35	71,35	0,0%	0,107	71,24	2,98	0,00	28,38	22,70	39,88	56,0%	45,56	63,9%
25	Котельная ЖБИ	0,68	0,68	0,0%	0,004	0,68	0,00	0,00	0,38	0,30	0,30	44,6%	0,38	55,7%
26	Котельная Лакокраска	4,77	4,77	0,0%	0,008	4,76	0,24	0,00	1,83	1,47	2,69	56,5%	3,06	64,2%
27	Котельная Автоколонна	3,44	3,40	1,2%	0,010	3,39	0,27	0,00	2,48	1,98	0,64	19,0%	1,14	33,6%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		403,8	403,7	0,0%	5,0	398,7	32,7	0,0	264,3	211,4	101,8	25,5%	154,6	38,8%
Котельные МУП «РКС»														
28	Котельная №1	16,90	15,21	10,0%	0,397	14,81	0,88	0,00	6,12	4,90	7,81	52,7%	9,04	61,0%
29	Котельная №2	20,90	16,74	19,9%	0,317	16,42	1,10	0,00	8,25	6,60	7,08	43,1%	8,73	53,1%
30	Котельная №3	3,60	3,24	10,0%	0,063	3,18	0,02	0,00	0,94	0,75	2,21	69,7%	2,40	75,6%
31	Котельная №4	4,00	3,60	10,0%	0,135	3,46	0,06	0,00	2,50	2,00	0,90	26,1%	1,40	40,5%
32	Котельная №5	4,50	4,05	10,0%	0,104	3,95	0,16	0,00	1,05	0,84	2,73	69,2%	2,94	74,5%
33	Котельная №6	23,38	23,38	0,0%	0,945	22,43	3,66	0,00	18,29	14,63	0,48	2,2%	4,14	18,5%
34	Котельная №7	16,90	15,21	10,0%	0,267	14,94	1,26	0,00	3,94	3,16	9,74	65,2%	10,53	70,5%
35	Котельная №8	3,70	3,33	10,0%	0,038	3,29	0,01	0,00	0,51	0,40	2,78	84,3%	2,88	87,4%
36	Котельная №9	2,70	2,43	10,0%	0,089	2,34	0,52	0,00	0,96	0,77	0,86	36,6%	1,05	44,9%
37	Котельная №11	6,20	6,20	0,0%	0,211	5,99	1,06	0,00	5,28	4,23	-0,35	-5,8%	0,71	11,8%
38	Котельная №12	3,20	3,20	0,0%	0,242	2,96	0,25	0,00	3,09	2,47	-0,37	-12,6%	0,24	8,2%
39	Котельная №14	3,44	3,60	-4,7%	0,138	3,46	0,21	0,00	1,45	1,16	1,80	52,1%	2,09	60,4%
40	Котельная №15	0,10	0,10	0,0%	0,002	0,10	0,00	0,00	0,10	0,08	-0,01	-5,7%	0,01	14,7%
41	Котельная №16	0,10	0,10	0,0%	0,002	0,10	0,01	0,00	0,09	0,07	0,00	0,7%	0,02	18,4%
42	Котельная №17	0,10	0,10	0,0%	0,007	0,09	0,06	0,00	0,07	0,06	-0,03	-34,8%	-0,02	-19,9%
43	Котельная №18	0,10	0,10	0,0%	0,004	0,10	0,12	0,00	0,13	0,10	-0,15	-155,7%	-0,12	-128,5%
44	Котельная №19	0,50	0,45	10,0%	0,006	0,44	0,02	0,00	0,14	0,11	0,28	62,6%	0,31	69,0%
45	Котельная №21	0,25	0,23	10,0%	0,003	0,22	0,01	0,00	0,02	0,01	0,20	88,9%	0,20	90,5%
46	Котельная Мостовик	6,40	5,50	14,1%	0,070	5,43	1,16	0,00	3,94	3,15	0,33	6,1%	1,12	20,6%
47	Котельная Васильевское	4,24	4,24	0,0%	0,151	4,09	0,63	0,00	3,62	2,90	-0,16	-3,9%	0,56	13,8%
48	Котельная Лазарево	0,09	0,08	11,1%	0,000	0,08	0,00	0,00	0,08	0,06	0,00	0,0%	0,02	20,0%
49	Котельная Марьино	4,52	4,52	0,0%	0,079	4,44	0,83	0,00	3,45	2,76	0,16	3,6%	0,85	19,2%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- гаемой мощно- сти, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощ- ности в теп- ловой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч	Присоединенная тепло- вая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагруз- ке	
									договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
50	Котельная Шабурново	8,60	8,60	0,0%	0,085	8,51	0,58	0,00	5,25	4,20	2,68	31,5%	3,73	43,9%
51	Котельная Кузьмино	2,79	2,79	0,0%	0,013	2,78	0,27	0,00	1,38	1,10	1,13	40,6%	1,40	50,5%
52	Котельная Константиново, ПМК	1,86	1,86	0,0%	0,011	1,85	0,10	0,00	0,93	0,74	0,83	44,7%	1,01	54,7%
53	Котельная Константиново (Школа)	1,86	1,60	14,0%	0,008	1,59	0,02	0,00	0,70	0,56	0,87	54,6%	1,01	63,4%
54	Котельная Самотовино	3,70	3,70	0,0%	0,073	3,63	0,26	0,00	2,58	2,06	0,79	21,8%	1,31	36,0%
55	Котельная Закубежье	1,80	1,55	13,9%	0,021	1,53	0,45	0,00	1,70	1,36	-0,62	-40,6%	-0,28	-18,4%
56	Котельная Башенка	1,38	1,19	13,8%	0,033	1,16	0,10	0,00	0,88	0,70	0,18	15,7%	0,36	30,9%
57	Котельная Мкр. Новый	31,68	27,30	13,8%	0,214	27,09	0,83	0,00	12,41	9,93	13,84	51,1%	16,32	60,3%
58	Котельная Сырнево	0,13	0,13	0,0%	0,000	0,13	0,00	0,00	0,11	0,09	0,02	13,5%	0,04	30,8%
59	Котельная Лоза, 18а	0,06	0,05	16,7%	0,000	0,05	0,00	0,00	0,03	0,02	0,02	40,0%	0,03	52,0%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	11,02	11,02	0,0%	0,357	10,66	1,20	0,00	7,83	6,26	1,63	15,3%	3,20	30,0%
61	Котельная Зубцово	3,60	3,60	0,0%	0,021	3,58	0,34	0,00	1,52	1,22	1,72	47,9%	2,02	56,5%
62	Котельная Ситники	1,04	1,04	0,0%	0,016	1,02	0,00	0,00	0,30	0,24	0,72	70,7%	0,78	76,6%
63	Котельная Здравница (Березка)	2,06	2,06	0,0%	0,034	2,03	0,06	0,00	1,23	0,98	0,74	36,3%	0,98	48,4%
64	Котельная Заречный	11,02	11,02	0,0%	0,159	10,86	0,19	0,00	5,82	4,65	4,85	44,7%	6,01	55,4%
65	Котельная Торгашино	3,44	3,44	0,0%	0,026	3,41	0,44	0,00	2,57	2,05	0,41	11,9%	0,92	27,0%
66	Котельная Федорцово	2,75	2,75	0,0%	0,021	2,73	0,41	0,00	1,74	1,39	0,58	21,3%	0,93	34,1%
67	Котельная Селково	11,30	11,18	1,1%	0,241	10,94	0,90	0,00	2,62	2,09	7,42	67,8%	7,94	72,6%
68	Котельная Трехселище	2,31	2,32	-0,4%	0,017	2,30	0,04	0,00	0,59	0,47	1,67	72,5%	1,79	77,6%
69	Котельная Сватково	9,33	9,12	2,3%	0,115	9,00	0,14	0,00	1,97	1,58	6,89	76,5%	7,29	80,9%
70	Котельная Березняки	11,02	10,84	1,6%	0,151	10,69	1,63	0,00	3,12	2,50	5,94	55,6%	6,57	61,4%
71	Котельная Бужаниново	4,57	4,57	0,0%	0,028	4,54	0,50	0,00	1,68	1,35	2,36	51,9%	2,69	59,3%
72	Котельная Путятино (Бобошино)	3,60	3,10	13,9%	0,007	3,09	0,02	0,00	0,20	0,16	2,87	92,7%	2,91	94,0%
73	Котельная Реммаш	41,30	31,92	22,7%	0,000	31,92	5,33	0,00	26,67	21,33	-0,08	-0,3%	5,25	16,5%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		298,0	272,4	8,6%	4,9	267,4	25,9	0,0	147,8	118,3	93,8	35,1%	123,3	46,1%
Котельные МУП «ККК»														
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	71,30	40,12	43,7%	1,261	38,85	6,10	0,00	35,15	28,12	-2,40	-6,2%	4,63	11,9%
75	Котельная д. Семенково	4,20	2,60	38,1%	0,089	2,51	0,52	0,00	2,22	1,77	-0,23	-9,0%	0,22	8,7%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		76	43	43,4%	1,4	41	7	0	37	30	-3	-6,3%	5	11,7%
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»														
76	Котельная рп Богородское	90,00	80,00	11,1%	0,440	79,56	3,63	0,00	26,19	20,95	49,75	62,5%	54,98	69,1%
77	Котельная с. Муханово	2,58	2,58	0,0%	0,000	2,58	0,14	0,00	1,24	0,99	1,20	46,6%	1,45	56,2%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		93	83	10,8%	0,4	82	4	0	27	22	51	62,0%	56	68,7%
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Тепло- сеть»		870	801	7,9%	12	790	69	0	477	382	244	30,9%	339	43,0%
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»														
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ при- кладной химии»	42,61	40,68	4,5%	0,612	40,07	4,77	0,00	30,28	24,22	5,02	12,5%	11,07	27,6%
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		43	41	4,5%	0,6	40	5	0	30	24	5	12,5%	11	27,6%
Прочие котельные														
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1,17	1,07	9,0%	0,002	1,06	0,00	0,00	0,71	0,57	0,35	33,3%	0,50	46,6%
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	328,26	328,26	0,0%	1,600	326,66	3,70	0,00	34,69	27,75	288,27	88,2%	295,20	90,4%
81	Котельная АО «НИИРП»	16,96	16,96	0,0%	0,382	16,58	0,00	0,00	8,53	6,82	8,05	48,6%	9,76	58,8%
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «За- горские дали»	12,11	12,11	0,0%	1,025	11,08	1,13	0,00	8,10	6,48	1,85	16,7%	3,47	31,3%
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	3,44	3,44	0,0%	0,013	3,43	0,00	0,00	2,30	1,84	1,13	33,0%	1,59	46,4%
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	34,72	34,72	0,0%	1,468	33,25	3,39	0,00	24,25	19,40	5,61	16,9%	10,46	31,5%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	64,52	64,52	0,0%	0,488	64,03	0,87	0,00	15,68	12,54	47,49	74,2%	50,63	79,1%
86	Котельная АО «СТЭК»	116,96	98,00	16,2%	0,715	97,29	3,26	0,00	42,57	34,06	51,46	52,9%	59,97	61,6%
87	Котельная ООО «УКС»	5,16	5,16	0,0%	0,000	5,16	0,00	0,00	4,25	3,40	0,91	17,6%	1,76	34,1%
88	Котельная СМЗ «Загорский»	16,96	16,96	0,0%	1,857	15,10	1,83	0,00	12,55	10,04	0,72	4,7%	3,23	21,4%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- гаемой мощно- сти, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощ- ности в теп- ловой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч	Присоединенная тепло- вая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагруз- ке	
									договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	16,96	16,96	0,0%	1,543	15,42	2,47	0,00	10,18	8,14	2,77	18,0%	4,80	31,2%
90	Котельная Ильинская	6,37	5,98	6,1%	0,079	5,90	0,09	0,00	4,00	3,20	1,81	30,7%	2,61	44,2%
91	Котельная ООО «Экотерм»	3,44	3,44	0,0%	0,000	3,44	0,00	0,00	0,83	0,66	2,62	76,0%	2,78	80,8%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	10,83	10,83	0,0%	0,161	10,67	0,00	0,00	8,38	6,71	2,29	21,5%	3,97	37,2%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	13,70	13,70	0,0%	0,087	13,61	0,00	0,00	4,54	3,63	9,07	66,7%	9,98	73,3%
ИТОГО по прочим котельным		652	632	3,0%	9	623	17	0	182	145	424	68,2%	461	74,0%
ИТОГО по теплоснабжающим ор- ганизациям		1564	1474	5,7%	22	1452	90	0	689	551	673	46,4%	811	55,8%

Таблица 6.2-2 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, договорной и расчетной тепловой нагрузки по каж-
дому источнику тепловой энергии по горячей воде

№ п/п	Наименование тепло- источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- лагаемой мощности, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепло- вой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды тепло- вых сетей, Гкал/ч	Договорная присо- единенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч				Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
									сумма	ОВ	ГВС _{ср}	СУММА	ОВ	ГВС _{ср}	потери в сети	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
Котельные МУП «СП Теплосеть»																			
1	Котельная Клементьевский поселок	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	4,23	0,00	35,01	30,15	4,86	32,24	24,12	3,89	4,23	-39,24	0,0%	-32,24	0,0%
2	Котельная Квартал В	4,50	4,50	0,0%	0,041	4,46	0,57	0,00	4,07	3,48	0,58	3,82	2,79	0,47	0,57	-0,18	-4,0%	0,64	14,3%
3	Котельная Горбольница	1,80	1,80	0,0%	0,036	1,76	0,24	0,00	0,58	0,52	0,06	0,70	0,42	0,05	0,24	0,94	53,5%	1,06	60,1%
4	Котельная Дом Быта	3,60	3,60	0,0%	0,058	3,54	0,53	0,00	4,84	4,42	0,42	4,40	3,54	0,34	0,53	-1,83	-51,6%	-0,86	-24,3%
5	Котельная Очистные со- оружения	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,26	0,00	0,81	0,81	0,00	0,91	0,65	0,00	0,26	-1,07	0,0%	-0,91	0,0%
6	Котельная Семхоз	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,02	0,00	0,26	0,26	0,00	0,23	0,21	0,00	0,02	-0,28	0,0%	-0,23	0,0%
7	Котельная Ферма	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	4,98	0,00	34,74	30,89	3,85	32,77	24,71	3,08	4,98	-39,72	0,0%	-32,77	0,0%
8	Котельная Мишутино	3,20	3,20	0,0%	0,085	3,12	0,55	0,00	2,56	2,18	0,38	2,59	1,74	0,30	0,55	0,01	0,3%	0,52	16,7%
9	Котельная Школа-интернат	5,16	5,16	0,0%	0,072	5,09	0,50	0,00	2,63	2,48	0,16	2,61	1,98	0,13	0,50	1,95	38,3%	2,48	48,7%
10	Котельная Лесхоз	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,61	0,00	3,07	2,59	0,48	3,07	2,07	0,38	0,61	-3,68	0,0%	-3,07	0,0%
11	Котельная Углич	56,07	56,07	0,0%	0,948	55,12	8,31	0,00	69,62	60,50	9,12	64,01	48,40	7,30	8,31	-22,81	-41,4%	-8,89	-16,1%
12	Котельная Рабочий поселок	60,10	60,10	0,0%	0,657	59,45	4,65	0,00	33,25	28,22	5,03	31,25	22,57	4,03	4,65	21,55	36,2%	28,20	47,4%
13	Котельная Крышная по ад- ресу: Ново-Углическое ш., 58	0,68	0,68	0,0%	0,001	0,68	0,00	0,00	0,39	0,34	0,05	0,31	0,27	0,04	0,00	0,29	42,7%	0,37	54,1%
14	Котельная Крышная по ад- ресу: Ново-Углическое ш., 60	0,68	0,68	0,0%	0,002	0,68	0,00	0,00	0,41	0,37	0,04	0,32	0,29	0,03	0,00	0,27	40,2%	0,35	52,1%
15	Котельная Садовая	0,40	0,40	0,0%	0,003	0,40	0,01	0,00	0,10	0,10	0,00	0,08	0,08	0,00	0,01	0,29	74,2%	0,31	79,1%
16	Котельная ПМК-5	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,62	0,00	4,83	4,33	0,51	4,49	3,46	0,41	0,62	-5,46	0,0%	-4,49	0,0%
17	Котельная Трикотажная фабрика	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,32	0,00	2,72	2,72	0,00	2,49	2,17	0,00	0,32	-3,03	0,0%	-2,49	0,0%
18	Котельная Конкурсный	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	1,05	0,00	3,33	2,82	0,51	3,72	2,26	0,41	1,05	-4,39	0,0%	-3,72	0,0%
19	Котельная Наугольное	0,40	0,40	0,0%	0,000	0,40	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00	0,34	84,0%	0,35	87,2%
20	Котельная Бубяково	0,08	0,08	0,0%	0,001	0,08	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00	0,04	49,0%	0,04	59,0%
21	Котельная Птицеград	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	1,30	0,00	11,84	10,40	1,44	10,78	8,32	1,15	1,30	-13,14	0,0%	-10,78	0,0%
22	Котельная Совхоз	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,14	0,00	3,63	2,75	0,88	3,05	2,20	0,70	0,14	-3,77	0,0%	-3,05	0,0%
23	Котельная Скоропусковский поселок	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,29	0,00	12,19	9,70	2,49	10,05	7,76	1,99	0,29	-12,48	0,0%	-10,05	0,0%
24	Котельная Скобяной посе- лок	60,15	60,15	0,0%	0,091	60,06	2,98	0,00	28,38	25,27	3,11	25,68	20,21	2,49	2,98	28,70	47,8%	34,37	57,2%
25	Котельная ЖБИ	0,68	0,68	0,0%	0,004	0,68	0,00	0,00	0,38	0,27	0,10	0,30	0,22	0,08	0,00	0,30	44,6%	0,38	55,7%
26	Котельная Лакокраска	4,77	4,77	0,0%	0,008	4,76	0,24	0,00	1,83	1,50	0,33	1,70	1,20	0,27	0,24	2,69	56,5%	3,06	64,2%
27	Котельная Автоколонна	3,44	3,40	1,2%	0,010	3,39	0,27	0,00	2,48	2,10	0,38	2,25	1,68	0,30	0,27	0,64	19,0%	1,14	33,6%
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «СП Теплосеть»		205,7	205,7	0,0%	2,0	203,6	32,7	0,0	264,0	229,2	34,8	243,9	183,4	27,8	32,7	-93,1	-45,7%	-40,3	-19,8%

№ п/п	Наименование тепло- источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- лагаемой мощности, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепло- вой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды тепло- вых сетей, Гкал/ч	Договорная присо- единенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч				Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
									сумма	ОВ	ГВС _{ср}	СУММА	ОВ	ГВС _{ср}	потери в сети	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
Котельные МУП «РКС»																			
28	Котельная №1	16,90	15,21	10,0%	0,397	14,81	0,88	0,00	6,12	5,56	0,56	5,78	4,44	0,45	0,88	7,81	52,7%	9,04	61,0%
29	Котельная №2	20,90	16,74	19,9%	0,317	16,42	1,10	0,00	8,25	7,51	0,74	7,70	6,01	0,59	1,10	7,08	43,1%	8,73	53,1%
30	Котельная №3	3,60	3,24	10,0%	0,063	3,18	0,02	0,00	0,94	0,82	0,12	0,77	0,66	0,09	0,02	2,21	69,7%	2,40	75,6%
31	Котельная №4	4,00	3,60	10,0%	0,135	3,46	0,06	0,00	2,50	1,97	0,53	2,06	1,58	0,42	0,06	0,90	26,1%	1,40	40,5%
32	Котельная №5	4,50	4,05	10,0%	0,104	3,95	0,16	0,00	1,05	1,00	0,05	1,01	0,80	0,04	0,16	2,73	69,2%	2,94	74,5%
33	Котельная №6	15,70	15,70	0,0%	0,635	15,07	3,66	0,00	18,29	16,85	1,44	18,29	13,48	1,15	3,66	-6,89	-45,7%	-3,23	-21,4%
34	Котельная №7	16,90	15,21	10,0%	0,267	14,94	1,26	0,00	3,94	3,62	0,33	4,42	2,89	0,26	1,26	9,74	65,2%	10,53	70,5%
35	Котельная №8	3,70	3,33	10,0%	0,038	3,29	0,01	0,00	0,51	0,51	0,00	0,42	0,40	0,00	0,01	2,78	84,3%	2,88	87,4%
36	Котельная №9	2,70	2,43	10,0%	0,089	2,34	0,52	0,00	0,96	0,86	0,10	1,29	0,69	0,08	0,52	0,86	36,6%	1,05	44,9%
37	Котельная №11	6,20	6,20	0,0%	0,211	5,99	1,06	0,00	5,28	5,10	0,18	5,28	4,08	0,15	1,06	-0,35	-5,8%	0,71	11,8%
38	Котельная №12	3,20	3,20	0,0%	0,242	2,96	0,25	0,00	3,09	2,82	0,27	2,71	2,25	0,22	0,25	-0,37	-12,6%	0,24	8,2%
39	Котельная №14	3,44	3,60	-4,7%	0,138	3,46	0,21	0,00	1,45	1,45	0,00	1,37	1,16	0,00	0,21	1,80	52,1%	2,09	60,4%
40	Котельная №15	0,10	0,10	0,0%	0,002	0,10	0,00	0,00	0,10	0,10	0,00	0,08	0,08	0,00	0,00	-0,01	-5,7%	0,01	14,7%
41	Котельная №16	0,10	0,10	0,0%	0,002	0,10	0,01	0,00	0,09	0,09	0,00	0,08	0,07	0,00	0,01	0,00	0,7%	0,02	18,4%
42	Котельная №17	0,10	0,10	0,0%	0,007	0,09	0,06	0,00	0,07	0,07	0,00	0,11	0,06	0,00	0,06	-0,03	-34,8%	-0,02	-19,9%
43	Котельная №18	0,10	0,10	0,0%	0,004	0,10	0,12	0,00	0,13	0,13	0,00	0,22	0,10	0,00	0,12	-0,15	-155,7%	-0,12	-128,5%
44	Котельная №19	0,50	0,45	10,0%	0,006	0,44	0,02	0,00	0,14	0,14	0,00	0,14	0,11	0,00	0,02	0,28	62,6%	0,31	69,0%
45	Котельная №21	0,25	0,23	10,0%	0,003	0,22	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,20	88,9%	0,20	90,5%
46	Котельная Мостовик	6,40	5,50	14,1%	0,070	5,43	1,16	0,00	3,94	3,76	0,18	4,31	3,01	0,14	1,16	0,33	6,1%	1,12	20,6%
47	Котельная Васильевское	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,63	0,00	3,62	3,35	0,27	3,52	2,68	0,22	0,63	-4,25	0,0%	-3,52	0,0%
48	Котельная Лазарево	0,09	0,08	11,1%	0,000	0,08	0,00	0,00	0,08	0,08	0,00	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,02	20,0%
49	Котельная Марьино	4,52	4,52	0,0%	0,079	4,44	0,83	0,00	3,45	2,70	0,75	3,59	2,16	0,60	0,83	0,16	3,6%	0,85	19,2%
50	Котельная Шабурново	8,60	8,60	0,0%	0,085	8,51	0,58	0,00	5,25	4,50	0,75	4,78	3,60	0,60	0,58	2,68	31,5%	3,73	43,9%
51	Котельная Кузьмино	2,79	2,79	0,0%	0,013	2,78	0,27	0,00	1,38	1,00	0,38	1,37	0,80	0,30	0,27	1,13	40,6%	1,40	50,5%
52	Котельная Константиново, ПМК	1,86	1,86	0,0%	0,011	1,85	0,10	0,00	0,93	0,80	0,13	0,84	0,64	0,10	0,10	0,83	44,7%	1,01	54,7%
53	Котельная Константиново (Школа)	1,86	1,60	14,0%	0,008	1,59	0,02	0,00	0,70	0,70	0,00	0,58	0,56	0,00	0,02	0,87	54,6%	1,01	63,4%
54	Котельная Самотовино	3,70	3,70	0,0%	0,073	3,63	0,26	0,00	2,58	2,20	0,38	2,32	1,76	0,30	0,26	0,79	21,8%	1,31	36,0%
55	Котельная Закубежье	1,80	1,55	13,9%	0,021	1,53	0,45	0,00	1,70	1,70	0,00	1,81	1,36	0,00	0,45	-0,62	-40,6%	-0,28	-18,4%
56	Котельная Башенка	1,38	1,19	13,8%	0,033	1,16	0,10	0,00	0,88	0,78	0,10	0,80	0,62	0,08	0,10	0,18	15,7%	0,36	30,9%
57	Котельная Мкр. Новый	29,94	25,80	13,8%	0,203	25,60	0,83	0,00	12,41	10,28	2,14	10,76	8,22	1,71	0,83	12,35	48,3%	14,84	58,0%
58	Котельная Сырнево	0,13	0,13	0,0%	0,000	0,13	0,00	0,00	0,11	0,10	0,01	0,09	0,08	0,01	0,00	0,02	13,5%	0,04	30,8%
59	Котельная Лоза, 18а	0,06	0,05	16,7%	0,000	0,05	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	40,0%	0,03	52,0%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	1,20	0,00	7,83	7,53	0,30	7,47	6,02	0,24	1,20	-9,03	0,0%	-7,47	0,0%
61	Котельная Зубцово	3,60	3,60	0,0%	0,021	3,58	0,34	0,00	1,52	1,22	0,30	1,56	0,98	0,24	0,34	1,72	47,9%	2,02	56,5%
62	Котельная Ситники	0,49	0,49	0,0%	0,007	0,48	0,00	0,00	0,30	0,30	0,00	0,24	0,24	0,00	0,00	0,18	37,2%	0,24	49,8%
63	Котельная Здравница (Бе- резка)	2,06	2,06	0,0%	0,034	2,03	0,06	0,00	1,23	1,02	0,21	1,04	0,82	0,17	0,06	0,74	36,3%	0,98	48,4%
64	Котельная Заречный	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,19	0,00	5,82	5,68	0,14	4,85	4,54	0,11	0,19	-6,01	0,0%	-4,85	0,0%
65	Котельная Торгашино	3,44	3,44	0,0%	0,026	3,41	0,44	0,00	2,57	2,30	0,26	2,49	1,84	0,21	0,44	0,41	11,9%	0,92	27,0%
66	Котельная Федорцово	2,75	2,75	0,0%	0,021	2,73	0,41	0,00	1,74	1,47	0,27	1,80	1,18	0,21	0,41	0,58	21,3%	0,93	34,1%
67	Котельная Селково	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,90	0,00	2,62	2,17	0,45	3,00	1,74	0,36	0,90	-3,52	0,0%	-3,00	0,0%
68	Котельная Трехселище	2,31	2,32	-0,4%	0,017	2,30	0,04	0,00	0,59	0,41	0,18	0,52	0,33	0,14	0,04	1,67	72,5%	1,79	77,6%
69	Котельная Сватково	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,14	0,00	1,97	1,74	0,23	1,72	1,39	0,18	0,14	-2,11	0,0%	-1,72	0,0%
70	Котельная Березняки	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	1,63	0,00	3,12	2,78	0,34	4,12	2,22	0,27	1,63	-4,75	0,0%	-4,12	0,0%
71	Котельная Бужаниново	4,57	4,57	0,0%	0,028	4,54	0,50	0,00	1,68	1,50	0,18	1,85	1,20	0,15	0,50	2,36	51,9%	2,69	59,3%
72	Котельная Путятино (Бобо- шино)	3,60	3,10	13,9%	0,007	3,09	0,02	0,00	0,20	0,18	0,02	0,18	0,14	0,02	0,02	2,87	92,7%	2,91	94,0%
73	Котельная Реммаш	29,30	22,80	22,2%	0,000	22,80	5,33	0,00	26,67	20,00	6,67	26,67	16,00	5,33	5,33	-9,20	-40,4%	-3,87	-17,0%
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «РКС»		218,1	196,1	10,1%	3,4	192,7	25,9	0,0	147,8	128,9	18,9	144,1	103,1	15,1	25,9	19,0	9,9%	48,5	25,2%
Котельные МУП «ККК»																			
74	Котельная №3 г. Красноза- водск	58,50	27,32	53,3%	1,035	26,28	6,10	0,00	35,15	34,06	1,09								

№ п/п	Наименование тепло- источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- лагаемой мощности, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепло- вой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды тепло- вых сетей, Гкал/ч	Договорная присо- единенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч				Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
									сумма	ОВ	ГВС _{ср}	СУММА	ОВ	ГВС _{ср}	потери в сети	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «ККК»		62,7	29,9	52,3%	1,1	29	7	0	37	36	1	37	29	1	7	-15	-52,8%	-8	-26,8%
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»																			
76	Котельная рп Богородское	90,00	80,00	11,1%	0,440	79,56	3,63	0,00	26,19	21,82	4,36	24,58	17,46	3,49	3,63	49,75	62,5%	54,98	69,1%
77	Котельная с. Муханово	2,58	2,58	0,0%	0,000	2,58	0,14	0,00	1,24	1,06	0,18	1,13	0,85	0,14	0,14	1,20	46,6%	1,45	56,2%
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных ЗАО «Стройгруппа СП»		92,6	82,6	10,8%	0,4	82	4	0	27	23	5	26	18	4	4	51	62,0%	56	68,7%
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		579	514	11,2%	7	507	69	0	477	417	60	450	334	48	69	-38	-7,6%	57	11,2%
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»																			
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	16,61	17,80	-7,2%	0,238	17,56	4,77	0,00	30,28	25,69	4,59	29,00	20,55	3,67	4,77	-17,49	-99,6%	-11,43	-65,1%
ИТОГО по СЦТ на базе ведом- ственных котельных, транспор- тировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		16,6	17,8	-7,2%	0,2	18	5	0	30	26	5	29	21	4	5	-17	-99,6%	-11	-65,1%
Прочие котельные																			
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1,17	1,07	9,0%	0,002	1,06	0,00	0,00	0,71	0,62	0,09	0,57	0,50	0,07	0,00	0,35	33,3%	0,50	46,6%
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	293,26	293,26	0,0%	1,429	291,83	3,70	0,00	34,69	28,11	6,58	31,46	22,49	5,26	3,70	253,44	86,8%	260,37	89,2%
81	Котельная АО «НИИРП»	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,00	0,00	8,53	8,53	0,00	6,82	6,82	0,00	0,00	-8,53	0,0%	-6,82	0,0%
82	Котельная ФГБУ «Санато- рий «Загорские дали»	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	1,13	0,00	8,10	6,87	1,23	7,61	5,50	0,98	1,13	-9,24	0,0%	-7,61	0,0%
83	Котельная ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	3,44	3,44	0,0%	0,013	3,43	0,00	0,00	2,30	2,13	0,17	1,84	1,70	0,13	0,00	1,13	33,0%	1,59	46,4%
84	Котельная ПАО «Электро- изолит»	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	3,39	0,00	24,25	24,25	0,00	22,79	19,40	0,00	3,39	-27,64	0,0%	-22,79	0,0%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	59,72	59,72	0,0%	0,451	59,27	0,87	0,00	15,68	14,52	1,15	13,41	11,62	0,92	0,87	42,73	72,1%	45,86	77,4%
86	Котельная АО «СТЭК»	97,76	80,00	18,2%	0,597	79,40	3,26	0,00	42,57	36,12	6,45	37,32	28,90	5,16	3,26	33,57	42,3%	42,09	53,0%
87	Котельная ООО «УКС»	5,16	5,16	0,0%	0,000	5,16	0,00	0,00	4,25	4,25	0,00	3,40	3,40	0,00	0,00	0,91	17,6%	1,76	34,1%
88	Котельная СМЗ «Загор- ский»	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	1,83	0,00	12,55	10,65	1,90	11,88	8,52	1,52	1,83	-14,39	0,0%	-11,88	0,0%
89	Котельная ВНИИИД «Иг- рушки»	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	2,47	0,00	10,18	8,63	1,54	10,61	6,91	1,23	2,47	-12,65	0,0%	-10,61	0,0%
90	Котельная Ильинская	6,37	5,98	6,1%	0,079	5,90	0,09	0,00	4,00	4,00	0,00	3,29	3,20	0,00	0,09	1,81	30,7%	2,61	44,2%
91	Котельная ООО «Экотерм»	3,44	3,44	0,0%	0,000	3,44	0,00	0,00	0,83	0,70	0,13	0,66	0,56	0,10	0,00	2,62	76,0%	2,78	80,8%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,00	0,00	8,38	7,38	1,01	6,71	5,90	0,80	0,00	-8,38	0,0%	-6,71	0,0%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	0,00	0,00	0,0%	0,000	0,00	0,00	0,00	4,54	4,09	0,45	3,63	3,27	0,36	0,00	-4,54	0,0%	-3,63	0,0%
ИТОГО по прочим котельным		470	452	3,9%	3	449	17	0	182	161	21	162	129	17	17	251	55,9%	288	64,0%
ИТОГО по теплоснабжа- ющим организациям		1066	984	7,7%	10	974	90	0	688	604	85	641	483	68	90	195	20,1%	333	34,2%

Таблица 6.2-3 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, договорной и расчетной тепловой нагрузки по каж-
дому источнику тепловой энергии по пару

№ п/п	Наименование теп- лоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потери распо- лагаемой теп- ловой мощно- сти, %	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Хозяйственные нужды паровых сетей, Гкал/ч	Договорная тех- нологическая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка в паре			Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по до- говорной нагруз- ке		Резерв (+)/ дефи- цит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
										СУММА	технологическая	потери в сети	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
Котельные МУП «СП Теплосеть»																
1	Котельная Клементь-	36,5	36,5	0,0%	0,597	35,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,9	100%	35,9	100%

	евский поселок															
3	Котельная Горбольни-ца	1,8	1,8	0,0%	0,036	1,8	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	1,5	86%	1,6	89%
5	Котельная Очистные сооружения	2,8	2,8	0,0%	0,033	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	100%	2,8	100%
6	Котельная Семхоз	1,0	1,0	0,0%	0,009	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	100%	1,0	100%
7	Котельная Ферма	58,8	58,8	0,0%	0,651	58,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,1	100%	58,1	100%
10	Котельная Лесхоз	4,5	4,5	0,0%	0,158	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	100%	4,4	100%
11	Котельная Углич	7,3	7,3	0,0%	0,123	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2	100%	7,2	100%
12	Котельная Рабочий поселок	11,2	11,2	0,0%	0,123	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	100%	11,1	100%
16	Котельная ПМК-5	4,5	4,5	0,0%	0,236	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	100%	4,3	100%
17	Котельная Трикотаж-ная фабрика	5,1	5,1	0,0%	0,107	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	100%	5,0	100%
18	Котельная Конкурс-ный	11,3	11,3	0,0%	0,134	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	100%	11,2	100%
21	Котельная Птицеград	17,0	17,0	0,0%	0,246	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	100%	16,7	100%
22	Котельная Совхоз	7,3	7,3	0,0%	0,290	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	100%	7,1	100%
23	Котельная Скоропус-ковский поселок	17,8	17,8	0,0%	0,226	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,6	100%	17,6	100%
24	Котельная Скобяной поселок	11,2	11,2	0,0%	0,017	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	100%	11,2	100%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теп-лосеть»		198,1	198,1	0,0%	3,0	195,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	194,8	100%	194,9	100%
Котельные МУП «РКС»																
33	Котельная №6	7,7	7,7	0,0%	0,310	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	100%	7,4	100%
47	Котельная Васильев-ское	4,2	4,2	0,0%	0,151	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	100%	4,1	100%
57	Котельная Мкр. Но-вый	1,7	1,5	14,0%	0,012	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	100%	1,5	100%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	11,0	11,0	0,0%	0,357	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	100%	10,7	100%
62	Котельная Ситники	0,6	0,6	0,0%	0,008	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	100%	0,5	100%
64	Котельная Заречный	11,0	11,0	0,0%	0,159	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	100%	10,9	100%
67	Котельная Селково	11,3	11,2	1,1%	0,241	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	100%	10,9	100%
69	Котельная Сватково	9,3	9,1	2,3%	0,115	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	100%	9,0	100%
70	Котельная Березняки	11,0	10,8	1,6%	0,151	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	100%	10,7	100%
73	Котельная Реммаш	12,0	9,1	24,0%	0,000	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	100%	9,1	100%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		79,9	76,3	4,5%	1,5	74,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,8	100%	74,8	100%
Котельные МУП «ККК»																
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	12,8	12,8	0,0%	0,226	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	100%	12,6	100%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		12,8	12,8	0,0%	0,2	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	100%	12,6	100%
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		291	287	1,2%	5	282	0	0	0	0	0	0	282	100%	282	100%
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»																
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	26,0	22,9	12,0%	0,373	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	100%	22,5	100%
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осу-ществляет МУП «СП Теп-лосеть»		26,0	22,9	12,0%	0,4	23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	100%	22,5	100%
Прочие котельные																
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	35,0	35,0	0,0%	0,171	34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8	100%	34,8	100%
81	Котельная АО «НИИРП»	17,0	17,0	0,0%	0,382	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	100%	16,6	100%
82	Котельная ФГБУ «Са-	12,1	12,1	0,0%	1,025	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	100%	11,1	100%

	наторий «Загорские дали»															
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	34,7	34,7	0,0%	1,468	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	100%	33,3	100%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	4,8	4,8	0,0%	0,036	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	100%	4,8	100%
86	Котельная АО «СТЭК»	19,2	18,0	6,3%	0,117	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	100%	17,9	100%
88	Котельная СМЗ «Загорский»	17,0	17,0	0,0%	1,857	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1	100%	15,1	100%
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	17,0	17,0	0,0%	1,543	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	100%	15,4	100%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	10,8	10,8	0,0%	0,161	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	100%	10,7	100%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	13,7	13,7	0,0%	0,087	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	100%	13,6	100%
ИТОГО по прочим котельным		181	180	0,7%	7	173	0	0	0	0	0	0	173	100%	173	100%
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		498	490	1,6%	12	478	0	0	0	0	0	0	478	100%	478	100%

6.2. Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах – по каждой системе теплоснабжения

Дефициты тепловой мощности выявлены в следующих системах теплоснабжения.

Таблица 6.2-1 – Дефициты тепловой мощности в системах теплоснабжения

№ котельной по общему списку	Наименование теплоисточника	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
		Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
Котельные МУП «СП Теплосеть»					
1	Котельная Клементьевский поселок	-3,37	-9,4%	3,63	10,1%
2	Котельная Квартал В	-0,18	-4,0%	0,64	14,3%
4	Котельная Дом Быта	-1,83	-51,6%	-0,86	-24,3%
11	Котельная Углич	-15,65	-25,1%	-1,73	-2,8%
16	Котельная ПМК-5	-1,17	-27,3%	-0,20	-4,8%
Котельные МУП «РКС»					
37	Котельная №11	-0,35	-5,8%	0,71	11,8%
38	Котельная №12	-0,37	-12,6%	0,24	8,2%
40	Котельная №15	-0,01	-5,7%	0,01	14,7%
42	Котельная №17	-0,03	-34,8%	-0,02	-19,9%
43	Котельная №18	-0,15	-155,7%	-0,12	-128,5%
55	Котельная Закубежье	-0,62	-40,6%	-0,28	-18,4%
73	Котельная Реммаш	-0,08	-0,3%	5,25	16,5%
Котельные МУП «ККС»					
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	-2,40	-6,2%	4,63	11,9%
75	Котельная д. Семеново	-0,23	-9,0%	0,22	8,7%

Остальные системы теплоисточники имеют резервы тепловой мощности, достаточные для качественного и надежного теплоснабжения потребителей.

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

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

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

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

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и рас-

полагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допустимого рабочего давления в местных системах.

- Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.

- Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).

- Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).

- Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.

- Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

- В летний период давление в подающей и обратной магистралях принимают больше статического давления в системе ГВС.

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

При разработке электронной модели системы теплоснабжения использован программный расчетный комплекс Zulu Thermo 8.0.

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

Пакет Zulu Thermo 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.

На основании пьезометрических графиков был произведен анализ фактических гидравлических режимов на соответствие основным правилам и рекомендациям по разработке гидравлических режимов для тупиковых водяных тепловых сетей.

Оценка производилась относительно следующих нормативных показателей:

- достаточный напор у последних (расчетному направлению сети) абонентов для подключения местной системы отопления принят равным 1 м. вод.ст.;

- нормативные удельные потери давления на магистральных участках тепловых сетей приняты в пределах 3-8 мм.вод.ст. (согласно рекомендациям СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»);

- минимальное давления в обратной магистрали принято по фактическим данным значений давления на входе в источник.

Анализ фактических гидравлических режимов, смоделированных в электронной модели, позволяет сделать вывод о достаточном располагаемом напоре на вводах потребителей для обеспечения допустимых параметров микроклимата внутри помещений по ГОСТ 30494-2011.

Давление в подающей магистрали во всех системах не опасно для эксплуатации трубопроводов и оборудования на источниках.

Давление в обратной магистрали во всех системах безопасно для эксплуатации наименее прочных отопительных приборов – чугунных радиаторов и не создает опасности опорожнения приборов верхних этажей.

6.4. Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефициты по расчетной нагрузке выявлены в 7 системах теплоснабжения. Дефицит же тепловой мощности по договорной нагрузке имеет двойственную природу - при отсутствии приборного учёта потребленного тепла его количество определяется по проектным данным, ко-

которые часто значительно завышены. После установки узлов учёта тепловой энергии у потребителей расчётный дефицит снижается до реального нуля.

Второе обстоятельство, обуславливающее возникновение дефицита - подключение новых потребителей, не обеспеченных мощностями на источнике теплоснабжения.

Основные причины возникновения дефицита тепловой мощности по договорной нагрузке:

- недостаточность тепловой мощности котельных, либо технические ограничения тепловой мощности;
- значительные потери в тепловых сетях.

Последствия имеющегося дефицита тепловой мощности котельных практически невозможно оценить и проверить, поскольку отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей, не стимулирует теплоснабжающую организацию к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

6.5. Анализ 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 (дефициты) тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа представлены в п.6.2.

Возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности в зоны действия с дефицитом тепловой мощности в городском округе практически отсутствуют. Это связано с отсутствием практически резервов на источниках тепла и с разобщенностью и удаленностью друг от друга локальных участков тепловых сетей, что создает проблемы по резервированию тепловых мощностей в случаях серьезных повреждений на участках теплотрассы или на источнике тепла.

6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности 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

По сравнению с базовым проектом Схемы теплоснабжения, балансы тепловой мощности скорректированы следующим образом:

- 1) Уточнены установленная, располагаемая и мощность «нетто» по всем источникам тепловой энергии;
- 2) Принято значение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах теплоисточников, а также договорная и расчетная нагрузка конечных потребителей;
- 3) Балансы составлены и по расчетной, и по договорной нагрузке. Принятие балансов по договорной нагрузке может приводить к избыточным мероприятиям по наращиванию тепловой мощности на источниках (которая будет фактически не востребована) и, как следствие, избыточным инвестициям;
- 4) В соответствии с требованиями действующего законодательства балансы составлены отдельно по горячей воде и пару.

Плотность тепловой нагрузки представляет собой отношение суммарной тепловой нагрузки в зоне котельной (либо по РЭТД) к площади зоны действия источника тепловой энергии (площади территории РЭТД, покрытой теплоснабжением), установленной по конечным

точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Значения плотности тепловых нагрузок целесообразно приводить по 2 направлениям:

- в разрезе источников теплоснабжения (представлены в таблице 6.6-1);
- в разрезе расчетных элементов территориального деления (представлены в таблице 6.6-2);

По величине плотности тепловых нагрузок можно формировать первичные предложения о необходимости трансформации зон теплоснабжения. Как показывает опыт, централизованное теплоснабжение от источников с плотностью нагрузки менее 0,01 Гкал/ч/га нецелесообразно. При наличии технической возможности, следует рассматривать разукрупнение таких систем теплоснабжения.

Аналогично и с плотностью по РЭТД. Показатель приобретает особую важность, поскольку позволяет определить целесообразность разукрупнения отдельных микрорайонов поселения. Отключение удаленных микрорайонов от системы централизованного теплоснабжения со строительством котельной малой мощности (или перевода потребителей на индивидуальные теплогенераторы), при наличии технической возможности, позволяет повысить плотность тепловой нагрузки для сохраняемой системы теплоснабжения. Эффекты от подобных решений:

- повышение качества теплоснабжения для существующих потребителей (как переключаемых, так и сохраняемых в зоне централизованного теплоснабжения);
- увеличение резерва пропускной способности тепловых сетей и создание возможности подключения новых потребителей, находящихся в границах или вблизи сохраняемой зоны централизованного теплоснабжения.

Таблица 6.6-1 – Плотность тепловой нагрузки в разрезе источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
Котельные МУП «СП Теплосеть»		
1	Котельная Клементьевский поселок	0,436
2	Котельная Квартал В	0,475
3	Котельная Горбольница	0,264
4	Котельная Дом Быта	0,447
5	Котельная Очистные сооружения	0,219
6	Котельная Семхоз	0,900
7	Котельная Ферма	0,302
8	Котельная Мишутино	0,294
9	Котельная Школа-интернат	0,353
10	Котельная Лесхоз	0,281
11	Котельная Углич	0,530
12	Котельная Рабочий поселок	0,400
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	3,749
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	4,117
15	Котельная Садовая	0,665
16	Котельная ПМК-5	0,555
17	Котельная Трикотажная фабрика	0,372
18	Котельная Конкурсный	0,262
19	Котельная Наугольное	0,758
20	Котельная Бубяково	0,214
21	Котельная Птицеград	0,340
22	Котельная Совхоз	0,132
23	Котельная Скоропусковский поселок	0,528
24	Котельная Скобяной поселок	0,345
25	Котельная ЖБИ	0,893
26	Котельная Лакокраска	0,515
27	Котельная Автоколонна	0,588

№ п/п	Наименование теплоисточника	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		0,395
Котельные МУП «РКС»		
28	Котельная №1	0,539
29	Котельная №2	0,828
30	Котельная №3	0,692
31	Котельная №4	0,673
32	Котельная №5	0,307
33	Котельная №6	0,553
34	Котельная №7	0,318
35	Котельная №8	0,581
36	Котельная №9	0,268
37	Котельная №11	0,825
38	Котельная №12	0,491
39	Котельная №14	0,224
40	Котельная №15	0,714
41	Котельная №16	0,081
42	Котельная №17	1,859
43	Котельная №18	0,296
44	Котельная №19	0,580
45	Котельная №21	1,371
46	Котельная Мостовик	0,200
47	Котельная Васильевское	0,328
48	Котельная Лазарево	1,290
49	Котельная Марьино	0,981
50	Котельная Шабурново	0,737
51	Котельная Кузьмино	0,216
52	Котельная Константиново, ПМК	0,809
53	Котельная Константиново (Школа)	0,980
54	Котельная Самотовино	0,675
55	Котельная Закубежье	0,352
56	Котельная Башенка	0,627
57	Котельная Мкр. Новый	0,359
58	Котельная Сырнево	1,887
59	Котельная Лоза, 18а	0,524
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	0,282
61	Котельная Зубцово	0,188
62	Котельная Ситники	0,253
63	Котельная Здравница (Березка)	0,246
64	Котельная Заречный	0,746
65	Котельная Торгашино	0,481
66	Котельная Федорцово	0,346
67	Котельная Селково	0,338
68	Котельная Трехселище	0,953
69	Котельная Сватково	0,267
70	Котельная Березняки	0,084
71	Котельная Бужаниново	0,165
72	Котельная Путятино (Бобошино)	0,158
73	Котельная Реммаш	0,542
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		0,400
Котельные МУП «ККК»		
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	0,262
75	Котельная д. Семеново	0,244
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		0,261
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»		
76	Котельная рп Богородское	0,238
77	Котельная с. Муханово	0,114
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		0,227

№ п/п	Наименование теплоисточника	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		0,366
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»		
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	0,942
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		0,942
Прочие котельные		
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	1,600
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	0,289
81	Котельная АО «НИИРП»	1,662
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	0,393
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	1,241
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	5,497
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	0,323
86	Котельная АО «СТЭК»	1,368
87	Котельная ООО «УКС»	6,281
88	Котельная СМЗ «Загорский»	0,557
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	0,241
90	Котельная Ильинская	1,044
91	Котельная ООО «Экотерм»	2,578
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	3,033
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	2,922
ИТОГО по прочим котельным		0,593
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		0,419

Таблица 6.6-2 – Плотность тепловой нагрузки в разрезе источников централизованного теплоснабжения

Элемент территориального деления	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
Значения в разрезе планировочных районов	
ГП Богородское	0,227
ГП Краснозаводск	0,261
ГП Пересвет	0,289
ГП Сергиев Посад	0,478
ГП Скорopusковский	0,313
ГП Хотьково	0,601
СП Березняковское	0,125
СП Васильевское	0,248
СП Лозовское	0,325
СП Реммаш	0,542
СП Селковское	0,401
СП Шеметовское	0,462
ИТОГО по планировочным районам	0,419
Значения в разрезе расчетных элементов территориального деления	
50:05:0010106	0,648
50:05:0010402	0,342
50:05:0010403	0,000
50:05:0010412	0,000
50:05:0010501	0,137
50:05:0010503	0,198
50:05:0010510	0,000
50:05:0020108	0,657
50:05:0020206	0,627
50:05:0020241	0,701
50:05:0020301	0,266
50:05:0020302	0,607

Элемент территориального деления	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
50:05:0020303	0,513
50:05:0020335	0,918
50:05:0020411	0,224
50:05:0020415	0,197
50:05:0020416	0,217
50:05:0020506	0,359
50:05:0030161	0,000
50:05:0030233	0,000
50:05:0030255	0,393
50:05:0040109	0,000
50:05:0040110	0,000
50:05:0040125	0,000
50:05:0040210	0,000
50:05:0040254	0,000
50:05:0040310	0,000
50:05:0040605	0,295
50:05:0050101	0,000
50:05:0050104	0,413
50:05:0050105	0,000
50:05:0050202	0,808
50:05:0050301	0,375
50:05:0050302	0,920
50:05:0050303	0,307
50:05:0050401	0,649
50:05:0050402	0,551
50:05:0060105	0,213
50:05:0060106	0,261
50:05:0060123	0,084
50:05:0060138	0,000
50:05:0060203	0,472
50:05:0060531	0,000
50:05:0070101	0,887
50:05:0070102	0,000
50:05:0070106	0,896
50:05:0070107	0,330
50:05:0070108	0,000
50:05:0070201	0,343
50:05:0070202	0,354
50:05:0070203	0,449
50:05:0070204	0,513
50:05:0070205	0,365
50:05:0070301	0,594
50:05:0070310	0,501
50:05:0070402	0,000
50:05:0070403	0,306
50:05:0070404	0,372
50:05:0070406	0,548
50:05:0070501	0,364
50:05:0070503	0,000
50:05:0070504	0,212
50:05:0070601	0,818
50:05:0070602	0,785
50:05:0070603	0,411
50:05:0070704	0,148
50:05:0070705	0,282
50:05:0070706	0,381
50:05:0070708	0,000
50:05:0070803	0,290
50:05:0070804	0,439
50:05:0080109	0,205
50:05:0080110	0,168
50:05:0080401	0,481

Элемент территориального деления	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
50:05:0080511	0,006
50:05:0090301	0,365
50:05:0090348	0,953
50:05:0100134	0,189
50:05:0100135	0,147
50:05:0100136	0,160
50:05:0100137	0,227
50:05:0100218	0,118
50:05:0110101	0,197
50:05:0110104	0,835
50:05:0110105	0,226
50:05:0110106	0,175
50:05:0110108	0,178
50:05:0110109	0,119
50:05:0110208	0,235
50:05:0110209	0,301
50:05:0110210	0,288
50:05:0110214	0,191
50:05:0110215	0,217
50:05:0110216	0,220
50:05:0110218	0,281
50:05:0120101	0,233
50:05:0120102	0,000
50:05:0120120	0,267
50:05:0120144	0,000
50:05:0120147	0,184
50:05:0120205	0,165
50:05:0130221	0,000
50:05:0130307	0,000
50:05:0140229	0,000
50:05:078833	0,000
50:05:079129	0,000
50:05:084945	0,000
ИТОГО по РЭТД	0,419

7.БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

7.1. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей

Проектная производительность водоподготовительных установок превосходит существующую потребность, что позволяет наращивать теплопотребление без существенных вложений в водоподготовку.

Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей в Сергиево-Посадском городском округе организована с применением водоподготовительных установок. Водоподготовка на всех котельных предполагает использование воды из водопровода в качестве исходной.

На ряде не автоматизированных котельных используется вакуумная деаэрация, позволяющая произвести более глубокую очистку теплоносителя от кислорода и других газовых факторов коррозии трубопроводов. На автоматизированных котельных и котельных малой мощности деаэрация не используется. В теплоснабжающих организациях имеется опыт использования комплексонов с целью повышения эффективности водно-химического режима.

Расчет производительности водоподготовительных установок котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполнен согласно СП 124.13330.2012.

Максимальная производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитывается из компенсации возможных потерь теплоносителя с утечками через неплотности, дренажи и исполнительные механизмы и плановыми сбросами с воздушников.

Согласно п. 6.16 СП 124.13330.2012 Актуализированной версии СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

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

— в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах».

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

$$G_{под} = 1,2 G_{ГВС ср} + 0,0075 (V_{мс} + V_{от} + V_{вент} + V_{ГВС}), \text{ м}^3/\text{ч};$$

где:

$V_{мс}$, $V_{от}$, $V_{вент}$, $V_{ГВС}$ - объем теплоносителя в трубопроводах в тепловых сетях, системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей.

Согласно МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах

коммунального теплоснабжения», утвержденной заместителем председателя Госстроя России 12.08.2003г.:

•Емкость трубопроводов тепловых сетей определяется в зависимости от их удельного объема и длины согласно п. 4.1.9. по формуле:

$$V_{mc} = \sum_{i=1}^n v_{di} l_{di}$$

где:

v_{di} - удельный объем i -го участка трубопроводов определенного диаметра, $\text{м}^3/\text{км}$;

l_{di} - длина i -го участка трубопроводов, км.

•Емкость систем теплopotребления зависит от их вида и определяется согласно п. 4.1.10. по формуле:

$$V_{cmi} = \sum_{i=1}^n v Q_{0\max}$$

где:

$Q_{0\max}$ – расчетное значение часовой тепловой нагрузки здания, Гкал/ч;

v – удельный объем системы теплopotребления, $\text{м}^3\text{ч}/\text{Гкал}$;

n - количество систем теплopotребления, оснащенных одним видом нагревательных приборов.

При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплopotребления (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере $30 \text{ м}^3\text{ч}/\text{Гкал}$. Ёмкость местных систем горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения можно определять при $v=6 \text{ м}^3\text{ч}/\text{Гкал}$ средней часовой тепловой нагрузки.

В соответствии с СП 124.13330.2012 Актуализированной версией СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м^3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м^3 на 1 МВт – открытой системе и 30 м^3 на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключения новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Расчетные потери сетевой воды связанные, с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования, определяются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей. Неизбежные потери при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

Среднегодовая норма утечки 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).

Ввиду отсутствия в теплоснабжающих организациях учета фактических потерь сетевой воды, сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя источников тепловой энергии не выполнялся.

Структура балансов производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети котельных Сергиево-Посадского городского округа согласно СП 124.13330.2012 приведены в таблице 7.1-1.

Таблица 7.1-1 —Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети

№ п/п	Наименование котельной (адрес)	Период эксплуатации	Производительность ВПУ	Средневзвешенный срок службы	Располагаемая производительность ВПУ	Потери располагаемой производительности	Собственные нужды	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Емкость баков аккумуляторов	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	Доля резерва
		Год	т/ч	лет	т/ч	%	т/ч	шт.	тыс. м³	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	%
		Котельные															
1	Котельная Клементьевский поселок	2020	26,61	60	26,61	0%	0	2	0,8	1,4176	1,365	0,00	0,05	2,13	57,70	25,19	94,67%
2	Котельная Квартал В	2020	15	2	15	0%	0	1	0,2	0,1	0,113	0,00	0,00613	0,18	33,61	14,88	99,21%
3	Котельная Горбольница	2020	5	40	5	0%	0	1	0,05	0,0	0	0,00	0,000385	0,00	52,49	5,00	99,99%
4	Котельная Дом Быта	2020	0,5	30	0,5	0%	0	0	0	0,1	0,098	0,00	0,00	0,15	64,29	0,40	80,40%
5	Котельная Очистные сооружения	2020	5	30	5	0%	0	0	0	0,0	0,034	0,00	0,00	0,05	207,74	4,97	99,32%
6	Котельная Семхоз	2020	1	30	1	0%	0	1	0,003	0,0	0	0,00	0,00	0,00	2,59	1,00	100,00%
7	Котельная Ферма	2020	50	40	50	0%	0	3	1,1	1,8	1,728	0,00	0,03109	2,64	68,49	48,24	96,48%
8	Котельная Мишутино	2020	1	29	1	0%	0	1	0,025	0,2	0,159	0,00	0,002711	0,24	37,43	0,84	83,83%
9	Котельная Школа-интернат	2020	15	28	15	0%	0	2	0,1	0,1	0,058	0,00	0,0009742	0,09	35,33	14,94	99,61%
10	Котельная Лесхоз	2020	75	36	75	0%	0	1	0,05	0,4	0,36	0,00	0,003709	0,55	3,56	74,64	99,52%
11	Котельная Углич	2020	125	40	125	0%	0	3	1,2	2,7	2,68	0,00	0,05235	4,10	4,18	122,27	97,81%
12	Котельная Рабочий поселок	2020	225	45	225	0%	0	2	0,8	1,1	1,08	0,00	0,032866	1,67	0,62	223,89	99,51%
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 58	2020	0,12	18	0,12	0%	0	2	0,00006	0,0	0	0,00	0,0004302	0,00	6,94	0,12	99,64%
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 60	2020	0,12	18	0,12	0%	0	2	0,00006	0,0	0	0,00	0,000388	0,00	34,09	0,12	99,68%
15	Котельная Садовая	2020	3,6		3,6	0%	0	2	0,4	0,0	0	0,00	0,00	0,00	35,65	3,60	100,00%
16	Котельная ПМК-5	2020	15	34	15	0%	0	1	0,05	0,2	0,209	0,00	0,005176	0,32	0,08	14,79	98,57%
17	Котельная Трикотажная фабрика	2020	15	39	15	0%	0	2	0,01	0,0	0	0,00	0,0000512	0,00	0,23	15,00	100,00%
18	Котельная Конкурсный	2020	10	50	10	0%	0	2	0,1	0,3	0,269	0,00	0,003888	0,41	0,51	9,73	97,27%
19	Котельная Наугольное	2020	15,2		15,2	0%	0	0	0	0,7	0,7	0,00	0,00	1,05	1,07	14,50	95,39%
20	Котельная Бубяково	2020	8,8		8,8	0%	0	0	0	0,8	0,84	0,00	0,00	1,26	1,29	7,96	90,45%

№ п/п	Наименование котельной (адрес)	Период эксплуатации	Производительность ВПУ	Средневзвешенный срок службы	Располагаемая производительность ВПУ	Потери располагаемой производительности	Собственные нужды	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Емкость баков аккумуляторов	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	Доля резерва
		Год	т/ч	лет	т/ч	%	т/ч	шт.	тыс. м³	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	%
		Котельные															
21	Котельная Птицеград	2020	100	38	100	0%	0,4	2	0,4	26,1	0,67	0,00	25,39	39,09	39,87	73,54	73,54%
22	Котельная Совхоз	2020	80	48	80	0%	0	2	0,2	3,3	0,76	0,00	2,50	4,89	4,99	76,74	95,93%
23	Котельная Скоропусковский поселок	2020	90	56	90	0%	0	2	0,4	3,5	0,27	0,00	3,26	5,30	5,40	86,47	96,08%
24	Котельная Скобяной поселок	2020	50	42	50	0%	0	2	0,25	13,7	0,39	0,00	13,33	20,58	20,99	36,28	72,56%
25	Котельная ЖБИ	2020	3	4	3	0%	0	0	0	1,5	1,5	0,00	0,00	2,25	2,30	1,50	50,00%
26	Котельная Лакокраска	2020	3	4	3	0%	0	2	0,05	1,5	1,5	0,00	0,00	2,25	2,30	1,50	50,00%
27	Котельная Автоколонна	2020	5	25	5	0%	0	0	0	1,4	0,9	0,00	0,52	2,13	2,17	3,58	71,60%
28	Котельная №1	2020	20		20	0%	0	0	0	2,0	1,98	0,00	0,00	2,97	3,03	18,02	90,10%
29	Котельная №2	2020	20		20	0%	0	0	0	2,8	2,82	0,00	0,00	4,23	4,31	17,18	85,90%
30	Котельная №3	2020	20		20	0%	0	0	0	0,3	0,26	0,00	0,00	0,39	0,40	19,74	98,70%
31	Котельная №4	2020	15		15	0%	0	0	0	0,7	0,73	0,00	0,00	1,10	1,12	14,27	95,13%
32	Котельная №5	2020	15		15	0%	0	0	0	0,3	0,33	0,00	0,00	0,50	0,50	14,67	97,80%
33	Котельная №6	2020	30		30	0%	0	0	0	6,3	6,28	0,00	0,00	9,42	9,61	23,72	79,07%
34	Котельная №7	2020	20		20	0%	0	0	0	1,5	1,47	0,00	0,00	2,21	2,25	18,53	92,65%
35	Котельная №8	2020	15		15	0%	0	0	0	0,3	0,34	0,00	0,00	0,51	0,52	14,66	97,73%
36	Котельная №9	2020	20		20	0%	0	0	0	0,5	0,49	0,00	0,00	0,74	0,75	19,51	97,55%
37	Котельная №11	2020	25		25	0%	0	0	0	1,6	1,62	0,00	0,00	2,43	2,48	23,38	93,52%
38	Котельная №12	2020	20		20	0%	0	0	0	0,8	0,81	0,00	0,00	1,22	1,24	19,19	95,95%
39	Котельная №14	2020	20		20	0%	0	0	0	1,0	1,02	0,00	0,00	1,53	1,56	18,98	94,90%
40	Котельная №15	2020	0		0	0%	0	0	0	0,1	0,06	0,00	0,00	0,09	0,09	-0,06	0,00%
41	Котельная №16	2020	0		0	0%	0	0	0	0,1	0,06	0,00	0,00	0,09	0,09	-0,06	0,00%
42	Котельная №17	2020	0		0	0%	0	0	0	0,0	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	-0,04	0,00%
43	Котельная №18	2020	0		0	0%	0	0	0	0,1	0,06	0,00	0,00	0,09	0,09	-0,06	0,00%

№ п/п	Наименование котельной (адрес)	Период эксплуатации	Производительность ВПУ	Средневзвешенный срок службы	Располагаемая производительность ВПУ	Потери располагаемой производительности	Собственные нужды	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Емкость баков аккумуляторов	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	Доля резерва
		Год	т/ч	лет	т/ч	%	т/ч	шт.	тыс. м³	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	%
		Котельные															
44	Котельная №19	2020	0		0	0%	0	0	0	0,1	0,13	0,00	0,00	0,20	0,20	-0,13	0,00%
45	Котельная №21	2020	0		0	0%	0	0	0	0,0	0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,00%
46	Котельная Мостовик	2020	0,75		0,75	0%	0	0	0	0,3	0,26	0,00	0,00	0,39	0,40	0,49	65,33%
47	Котельная Васильевское	2020	25		25	0%	0	0	0	1,7	1,66	0,00	0,00	2,49	2,54	23,34	93,36%
48	Котельная Лазарево	2020	0	1	0	0%	0	2	0,1	0,1	0,05	0,00	0,00	0,08	0,08	-0,05	0,00%
49	Котельная Марьино	2020	20		20	0%	0	0	0	1,1	1,1	0,00	0,00	1,65	1,68	18,90	94,50%
50	Котельная Шабурново	2020	20		20	0%	0	0	0	2,3	2,25	0,00	0,00	3,38	3,44	17,75	88,75%
51	Котельная Кузьмино	2020	2,2		2,2	0%	0	0	0	0,7	0,73	0,00	0,00	1,10	1,12	1,47	66,82%
52	Котельная Константиново, ПМК	2020	2,2		2,2	0%	0	0	0	0,3	0,29	0,00	0,00	0,44	0,44	1,91	86,82%
53	Котельная Константиново (Школа)	2020	2,2		2,2	0%	0	0	0	0,5	0,46	0,00	0,00	0,69	0,70	1,74	79,09%
54	Котельная Самотовино	2020	20		20	0%	0	0	0	1,0	0,97	0,00	0,00	1,46	1,48	19,03	95,15%
55	Котельная Закубежье	2020	20		20	0%	0	0	0	1,0	1	0,00	0,00	1,50	1,53	19,00	95,00%
56	Котельная Башенка	2020	2,2		2,2	0%	0	0	0	0,3	0,28	0,00	0,00	0,42	0,43	1,92	87,27%
57	Котельная Мкр. Новый	2020	20		20	0%	0	0	0	4,4	4,4	0,00	0,00	6,60	6,73	15,60	78,00%
58	Котельная Сырнево	2020	35		35	0%	0	0	0	1,8	0,07	0,00	1,70	2,66	2,71	33,23	94,94%
59	Котельная Лоза, 18а	2020	0		0	0%	0	0	0	0,0	0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,00%
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	2020	30		30	0%	0	0	0	2,9	2,91	0,00	0,00	4,37	4,45	27,09	90,30%
61	Котельная Зубцово	2020	30		30	0%	0	0	0	0,9	0,94	0,00	0,00	1,41	1,44	29,06	96,87%
62	Котельная Ситники	2020	10		10	0%	0	0	0	0,6	0,61	0,00	0,00	0,92	0,93	9,39	93,90%
63	Котельная Здравница (Березка)	2020	2,2		2,2	0%	0	0	0	1,1	1,06	0,00	0,00	1,59	7,?	1,14	51,82%
64	Котельная Заречный	2020	30		30	0%	0	0	0	3,1	3,05	0,00	0,00	0,20	0,20	26,95	89,83%
65	Котельная Торгашино	2020	2		2	0%	0	0	0	0,9	0,9	0,00	0,00	3,30	3,37	1,10	55,00%
66	Котельная Федорцово	2020	1		1	0%	0	0	0	0,7	0,72	0,00	0,00	0,90	0,92	0,28	28,00%

№ п/п	Наименование котельной (адрес)	Период эксплуатации	Производительность ВПУ	Средневзвешенный срок службы	Располагаемая производительность ВПУ	Потери располагаемой производительности	Собственные нужды	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Емкость баков аккумуляторов	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	Доля резерва
		Год	т/ч	лет	т/ч	%	т/ч	шт.	тыс. м³	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	%
		Котельные															
67	Котельная Селково	2020	40		40	0%	0	0	0	2,2	2,22	0,00	0,00	3,33	3,40	37,78	94,45%
68	Котельная Трехселище	2020	0		0	0%	0	0	0	0,5	0,46	0,00	0,00	0,69	0,70	-0,46	0,00%
69	Котельная Сватково	2020	30		30	0%	0	0	0	1,0	0,97	0,00	0,00	3,20	3,26	29,03	96,77%
70	Котельная Березняки	2020	30		30	0%	0	0	0	1,9	1,86	0,00	0,00	10,50	10,71	28,14	93,80%
71	Котельная Бужаниново	2020	20		20	0%	0	2	0,05	0,8	0,77	0,00	0,00	1,16	1,18	19,23	96,15%
72	Котельная Путятино (Бобошино)	2020	40		40	0%	0	0	0	0,3	0,31	0,00	0,00	0,47	0,47	39,69	99,23%
73	Котельная Реммаш	2020	40		40	0%	0	2	0,03	11,7	11,7	0,00	0,00	17,55	17,90	28,30	70,75%
74	Котельная № 3 г. Краснозаводск	2020	200		200	0%	0	1	0,1	24,5	24,52	0,00	0,00	36,78	37,52	175,48	87,74%
75	Котельная д. Семенково	2020	0		0	0%	0	2	0,1	1,8	1,8	0,00	0,00	2,70	2,75	-1,80	0,00%
76	Котельная рп Богородское	2020	150		150	0%	0	2	0,1	18,0	18,03	0,00	0,00	27,05	27,59	131,97	87,98%
77	Котельная с. Муханово	2020	1		1	0%	0	0	0	0,5	0,48	0,00	0,00	0,72	0,73	0,52	52,00%
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	2020	30		30	0%	0	0	0	9,6	9,6	0,00	0,00	14,40	14,69	20,40	68,00%
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	2020	1		1	0%	0	0	0	0,0	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,99	99,00%
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	2020	40		40	0%	0	0	0	22,6	22,6	0,00	0,00	33,90	33,90	17,40	43,50%
81	Котельная АО «НИИРП»	2020	12		12	0%	0	0	0	5,6	5,6	0,00	0,00	8,40	8,57	6,40	53,33%
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	2020	20		20	0%	0	0	0	6,4	6,37	0,00	0,00	9,56	9,75	13,63	68,15%
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	2020	5		5	0%	0	0	0	1,4	1,43	0,00	0,00	2,15	2,19	3,57	71,40%
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	2020	25		25	0%	0	0	0	1,7	1,68	0,00	0,00	2,52	2,57	23,32	93,28%
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	2020	60	51	60	0%	0	1	0,025	47,0	5,37	0,00	41,67	70,56	71,97	12,96	21,60%
86	Котельная АО «СТЭК»	2020	13,6		13,6	0%	0	0	0	10,9	10,89	0,00	0,00	16,34	16,66	2,71	19,93%

№ п/п	Наименование котельной (адрес)	Период эксплуатации	Производительность ВПУ	Средневзвешенный срок службы	Располагаемая производительность ВПУ	Потери располагаемой производительности	Собственные нужды	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Емкость баков аккумуляторов	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	Доля резерва
		Год	т/ч	лет	т/ч	%	т/ч	шт.	тыс. м³	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	%
		Котельные															
87	Котельная ООО «УКС»	2020	3	1	3	0%	0	0	0	2,3	0,1	0,00	2,15	3,38	3,44	0,75	25,00%
88	Котельная СМЗ «Загорский»	2020	20	5	20	0%	0	0	0	6,6	3,98	0,00	2,66	9,96	10,16	13,36	66,80%
89	Котельная ВНИИД «Игрушки»	2020	20		20	0%	0	0	0	3,2	3,23	0,00	0,00	4,85	4,94	16,77	83,85%
90	Котельная Ильинская	2020	10		10	0%	0	0	0	2,4	2,41	0,00	0,00	3,62	3,69	7,59	75,90%
91	Котельная ООО «Экотерм»	2020	5		5	0%	0	0	0	0,6	0,57	0,00	0,00	0,86	0,87	4,43	88,60%
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	2020	10		10	0%	0	2	0,05	0,54	0,54	0,00	0,00	1,35	3,375	8,65	86,50%
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	2020	10		10	0%	0	2	0,05	0,54	0,54	0,00	0,00	1,35	3,375	8,65	86,50%

7.2. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная версия СП 124.13330.2012:

«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».

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

При актуализации Схемы теплоснабжения, в части изменений балансов водоподготовительных установок необходимо отметить следующее:

1) В проекте актуализации Схемы теплоснабжения был уточнен перечень существующих источников тепловой энергии. Всего в схеме теплоснабжения рассматривается 93 котельных. В базовой версии рассматривалось 87 котельных.

8.ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

8.1.Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В таблице 8.1-1 представлены виды используемого топлива на источниках тепловой энергии. Топливный баланс по теплоисточникам представлен в таблице 8.1-2. Преимущественно котельные сжигают газ. Среди нестандартных видов топлива следует отметить печное (на нем работают некоторые котельные МУП «РКС»), а также сжиженный газ на котельной с. Муханово (ЗАО «Стройгруппа СП»).

Удельные расходы условного топлива на выработку, отпуск в сеть, полезный отпуск представлены в разделе 10.

Таблица 8.1-1 – Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии городского округа

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива	
		основное	резервное
Котельные МУП «СП Теплосеть»			
1	Котельная Клементьевский поселок	газ	мазут
2	Котельная Квартал В	газ	отсутствует
3	Котельная Горбольница	газ	отсутствует
4	Котельная Дом Быта	газ	отсутствует
5	Котельная Очистные сооружения	газ	отсутствует
6	Котельная Семхоз	газ	отсутствует
7	Котельная Ферма	газ	мазут
8	Котельная Мишутино	газ	отсутствует
9	Котельная Школа-интернат	газ	отсутствует
10	Котельная Лесхоз	газ	мазут
11	Котельная Углич	газ	мазут
12	Котельная Рабочий поселок	газ	отсутствует
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	газ	отсутствует
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	газ	отсутствует
15	Котельная Садовая	уголь	отсутствует
16	Котельная ПМК-5	газ	мазут
17	Котельная Трикотажная фабрика	газ	отсутствует
18	Котельная Конкурсный	газ	отсутствует
19	Котельная Наугольное	уголь	отсутствует
20	Котельная Бубяково	уголь	отсутствует
21	Котельная Птицеград	газ	отсутствует
22	Котельная Совхоз	газ	отсутствует
23	Котельная Скоропусковский поселок	газ	мазут
24	Котельная Скобяной поселок	газ	отсутствует
25	Котельная ЖБИ	газ	отсутствует
26	Котельная Лакокраска	газ	отсутствует
27	Котельная Автоколонна	газ	дизельное топли- во
Котельные МУП «РКС»			
28	Котельная №1	газ	отсутствует
29	Котельная №2	газ	отсутствует
30	Котельная №3	газ	отсутствует
31	Котельная №4	газ	отсутствует
32	Котельная №5	газ	отсутствует
33	Котельная №6	газ	отсутствует
34	Котельная №7	газ	отсутствует
35	Котельная №8	газ	отсутствует

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива	
		основное	резервное
36	Котельная №9	газ	отсутствует
37	Котельная №11	газ	отсутствует
38	Котельная №12	газ	отсутствует
39	Котельная №14	газ	отсутствует
40	Котельная №15	газ	отсутствует
41	Котельная №16	газ	отсутствует
42	Котельная №17	газ	отсутствует
43	Котельная №18	газ	отсутствует
44	Котельная №19	уголь	отсутствует
45	Котельная №21	уголь	отсутствует
46	Котельная Мостовик	газ	отсутствует
47	Котельная Васильевское	газ	отсутствует
48	Котельная Лазарево	электроэнергия для электро-котлов	отсутствует
49	Котельная Марьино	газ	отсутствует
50	Котельная Шабурново	газ	отсутствует
51	Котельная Кузьмино	газ	отсутствует
52	Котельная Константиново, ПМК	газ	отсутствует
53	Котельная Константиново (Школа)	ТПГ	отсутствует
54	Котельная Самотовино	ТПГ	отсутствует
55	Котельная Закубежье	ТПГ	отсутствует
56	Котельная Башенка	газ	отсутствует
57	Котельная Мкр. Новый	газ	отсутствует
58	Котельная Сырнево	дизельное топливо	отсутствует
59	Котельная Лоза, 18а	электроэнергия для электро-котлов	отсутствует
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	газ	отсутствует
61	Котельная Зубцово	газ	отсутствует
62	Котельная Ситники	СПГ	отсутствует
63	Котельная Здравница (Березка)	газ	отсутствует
64	Котельная Заречный	мазут	отсутствует
65	Котельная Торгашино	газ	отсутствует
66	Котельная Федорцово	газ	отсутствует
67	Котельная Селково	газ	отсутствует
68	Котельная Трехселище	ТПГ	отсутствует
69	Котельная Сватково	газ	отсутствует
70	Котельная Березняки	газ	отсутствует
71	Котельная Бужаниново	газ	отсутствует
72	Котельная Путятино (Бобошино)	уголь	отсутствует
73	Котельная Реммаш	газ	отсутствует
Котельные МУП «ККК»			
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	газ	отсутствует
75	Котельная д. Семенково	газ	отсутствует
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»			
76	Котельная рп Богородское	газ	отсутствует
77	Котельная с. Муханово	сжиженный газ	отсутствует
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»			
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	газ	мазут
Прочие котельные			
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	газ	отсутствует
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	газ	мазут
81	Котельная АО «НИИРП»	газ	отсутствует
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	газ	отсутствует
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	газ	отсутствует
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	газ	мазут
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	газ	отсутствует
86	Котельная АО «СТЭК»	газ	мазут
87	Котельная ООО «УКС»	газ	отсутствует
88	Котельная СМЗ «Загорский»	газ	отсутствует

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива	
		основное	резервное
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	газ	отсутствует
90	Котельная Ильинская	газ	отсутствует
91	Котельная ООО «Экотерм»	газ	отсутствует
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	мазут	отсутствует
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	мазут	отсутствует

Таблица 8.1-2 – Базовые и ретроспективные расходы условного топлива по котельным

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Расход газа, тыс. м³			Расход мазута, т			Расход дизельного топлива, т			Расход печного топлива, т			Расход угля, т			Расход электро- энергии в качестве топлива, тыс. кВт·ч			Расход газа в условном топливе, Т _{у.т}			Расход мазута в условном топливе, Т _{м.т}			Расход дизельного топлива в условном топливе, Т _{д.т}			Расход печного топлива в условном топливе, Т _{п.т}			Расход угля в условном топливе, тыс. Т _{у.т}			Расход электро- энергии в условном топливе, Т _{э.т}			
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Котельные МУП «СП Теплосеть»																																						
1	Котельная Клемен- тьевский поселок	144 34	146 59	138 92																166 00	168 58	162 20																
2	Котельная Квартал В	176 5	177 5	160 2																203 0	204 1	187 0																
3	Котельная Горболь- ница	282	330	252																325	379	294																
4	Котельная Дом Бы- та	149 2	146 0	139 7																171 6	167 9	163 1																
5	Котельная Очист- ные сооружения	263	299	296																303	344	346																
6	Котельная Семхоз	88	88	83																102	102	97																
7	Котельная Ферма	152 13	151 81	145 35																174 95	174 58	167 80																
8	Котельная Мишу- тино	131 0	131 5	121 4																150 7	151 3	141 4																
9	Котельная Школа- интернат	107 4	974	881																123 6	112 0	102 6																
10	Котельная Лесхоз	180 6	176 3	162 6																207 7	202 7	189 4																
11	Котельная Углич	276 46	269 66	260 09																317 93	310 11	302 95																
12	Котельная Рабочий поселок	132 51	134 57	124 93																152 38	154 75	145 46																
13	Котельная Крышная по адресу: Ново- Углическое ш., 58	154	153	149																177	176	174																
14	Котельная Крышная по адресу: Ново- Углическое ш., 60	161	153	156																186	176	181																
15	Котельная Садовая													133	133	92																	102	102	74			
16	Котельная ПМК-5	235 1	214 7	192 8																270 4	247 0	219 5																
17	Котельная Трико- тажная фабрика	815	900	686																937	103 4	799																
18	Котельная Кон- курсный	191 2	188 9	171 8																219 8	217 2	200 6																
19	Котельная Науголь- ное													95	95	58																	73	73	47			
20	Котельная Бубяково													56	56	32																	43	43	25			
21	Котельная Птице- град	528 9	528 9	620 3																608 2	608 2	713 4																
22	Котельная Совхоз	169 0	169 0	169 0																194 3	194 3	194 3																
23	Котельная Скоро- пусковский поселок	483 8	483 8	483 8																556 3	556 3	556 3																
24	Котельная Скобя- ной поселок	116 81	116 81	102 76																134 33	134 33	118 17																
25	Котельная ЖБИ	220	220	235																253	253	271																
26	Котельная Лако- краска	614	614	651																706	706	706																
27	Котельная Автоко- лонна	824	824	852																948	948	980																
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»		109 174	108 665	103 662	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284	284	182	0	0	0	125 550	124 964	120 182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	218	146	0	0	0	
Котельные МУП «РКС»																																						
28	Котельная №1	237 1	208 3	200 4																272 7	239 6	234 4																
29	Котельная №2	297	312	293																342	359	343																

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Расход газа, тыс. м³			Расход мазута, т			Расход дизельного топлива, т			Расход печного топлива, т			Расход угля, т			Расход электро- энергии в качестве топлива, тыс. кВт·ч			Расход газа в условном топливе, Т _{у,г}			Расход мазута в условном топливе, Т _{у,г}			Расход дизельного топлива в условном топливе, Т _{у,г}			Расход печного топлива в условном топливе, Т _{у,г}			Расход угля в условном топливе, тыс. Т _{у,г}			Расход электро- энергии в условном топливе, Т _{у,г}		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020			
		9	5	7															6	4	5																
30	Котельная №3	399	402	383															459	462	448																
31	Котельная №4	109 6	102 5	902															126 0	117 8	105 5																
32	Котельная №5	538	541	603															619	622	705																
33	Котельная №6	677 8	742 9	742 6															779 5	854 3	868 5																
34	Котельная №7	151 5	157 3	154 6															174 2	180 9	180 8																
35	Котельная №8	155	122	102															179	140	120																
36	Котельная №9	685	513	514															788	590	601																
37	Котельная №11	113 8	110 4	152 6															130 8	126 9	178 4																
38	Котельная №12	118 5	115 4	115 6															136 3	132 7	135 2																
39	Котельная №14	456	445	413															525	512	483																
40	Котельная №15	64	66	67															73	76	78																
41	Котельная №16	60	62	62															69	72	72																
42	Котельная №17	25	27	27															29	30	32																
43	Котельная №18	57	63	62															65	72	73																
44	Котельная №19												117	127	114																90	98	90				
45	Котельная №21												50	54	33																38	41	26				
46	Котельная Мосто- вик	141 0	171 5	156 1															164 4	197 3	181 7																
47	Котельная Василь- евское	166 1	178 8	154 0															193 7	205 6	179 2																
48	Котельная Лазарево															192	192	191															24	24	24		
49	Котельная Марьино	794	930	750															925	107 0	877																
50	Котельная Шабур- ново	999	112 3	904															116 3	129 1	105 7																
51	Котельная Кузьми- но	720	782	675															839	899	786																
52	Котельная Констан- тиново, ПМК	291	361	334															340	415	389																
53	Котельная Констан- тиново (Школа)										161	197	219															226	298	307							
54	Котельная Самото- вино										875	124 9	124 4															122 5	188 9	174 1							
55	Котельная Закубе- жье										223	307	337															312	464	471							
56	Котельная Башенка	170	178	152															198	205	177																
57	Котельная Мкр. Новый	270 7	447 9	435 0															315 6	515 1	506 5																
58	Котельная Сырнево							34	44	42														47	64	58											
59	Котельная Лоза, 18а															175	171	202															22	18	25		
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	295 9	348 2	325 3															345 4	400 4	380 5																
61	Котельная Зубцово	127 1	110 8	826															148 3	127 5	966																
62	Котельная Ситники										97	134	92															141	194	133							
63	Котельная Здравни- ца (Березка)	65	504	477															76	580	558																
64	Котельная Зареч- ный				250	207 6	209 1															345	284 3	287 7													
65	Котельная Торга- шино	704	816	691															821	938	804																
66	Котельная Федор- цово	608	735	635															709	845	739																
67	Котельная Селково	200 1	205 7	198 1															233 3	236 5	230 7																

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Расход газа, тыс. м³			Расход мазута, т			Расход дизельного топлива, т			Расход печного топлива, т			Расход угля, т			Расход электро- энергии в качестве топлива, тыс. кВт·ч			Расход газа в условном топливе, Т _{у,г}			Расход мазута в условном топливе, Т _{у,г}			Расход дизельного топлива в условном топливе, Т _{у,г}			Расход печного топлива в условном топливе, Т _{у,г}			Расход угля в условном топливе, тыс. Т _{у,г}			Расход электро- энергии в условном топливе, Т _{у,г}			
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020				
68	Котельная Трехсе- лице										215	271	274															301	409	383								
69	Котельная Сватково	228 1	197 8	175 9																266 0	227 4	204 8																
70	Котельная Березня- ки	321 4	355 4	318 2																374 8	408 7	370 5																
71	Котельная Бужани- ново	176 9	196 7	177 4																206 3	226 2	206 6																
72	Котельная Путяти- но (Бобошино)													554	613	508															436	471	400					
73	Котельная Реммаш	887 9	887 9	448 2																102 11	102 11	522 3																
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		520 07	561 70	490 57	250	207 6	209 1	34	44	42	157 2	215 8	216 6	721	794	655	367	363	393	601 87	645 95	572 58	345	284 3	287 7	47	64	58	220 5	325 4	303 6	565	610	516	45	42	48	
Котельные МУП «ККК»																																						
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	140 89	125 98	129 74																164 85	146 64	151 02																
75	Котельная д. Се- менково	123 2	131 2	129 2																144 1	152 7	150 4																
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		153 21	139 10	142 67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179 26	161 91	166 07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»																																						
76	Котельная рп Бого- родское	100 04	100 18	909 3																122 55	122 16	110 89																
77	Котельная с. Муха- ново	374	356	320																588	559	503																
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		103 79	103 74	941 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128 43	127 75	115 92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Тепло- сеть»		18 68 81	18 91 19	17 63 98	25 0	20 76	20 91	34	44	42	15 72	21 58	21 66	10 05	10 78	83 7	36 7	36 3	39 3	21 65 06	21 85 26	20 56 38	34 5	28 43	28 77	47	64	58	22 05	32 54	30 36	78 2	82 8	66 2	45	42	48	
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»																																						
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ при- кладной химии»	135 25	134 25	128 15																157 98	156 62	149 67																
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных ко- тельных, транспор- тировку тепловой энер- гии от которых осу- ществляет МУП «СП Теплосеть»		135 25	134 25	128 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157 98	156 62	149 67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие котельные																																						
79	Котельная ООО «К- ЖБИ»	0	0	49																0	0	57																
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	323 42	337 88	303 45																368 69	385 17	345 92																
81	Котельная АО «НИИРП»	138 9	138 9	138 9																158 3	158 3	158 3																
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загор- ские дали»	343 4	351 9	329 2																391 5	401 2	375 3																
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	787	787	787																897	897	897																
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	156 08	156 45	143 68																180 12	180 54	165 80																
85	Котельная АО	130	131	125																152	154	147																

№ п/ п	Наименование теплоисточника	Расход газа, тыс. м³			Расход мазута, т			Расход дизельного топлива, т			Расход печного топлива, т			Расход угля, т			Расход электро- энергии в качестве топлива, тыс. кВт·ч			Расход газа в условном топливе, Т _{у,г}			Расход мазута в условном топливе, Т _{у,г}			Расход дизельного топлива в условном топливе, Т _{у,г}			Расход печного топлива в условном топливе, Т _{у,г}			Расход угля в условном топливе, тыс. Т _{у,г}			Расход электро- энергии в условном топливе, Т _{у,г}		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020			
	«ЦНИИСМ»	71	78	65																94	19	01															
86	Котельная АО «СТЭК»	141	144	133																165	168	155															
		43	26	73																16	16	97															
87	Котельная ООО «УКС»	486	672	852																559	773	980															
88	Котельная СМЗ «Загорский»	298 8	334 9	646 7																343 6	385 2	743 7															
89	Котельная ВНИИИД «Игруш- ки»	135 3	162 6	347 3																155 7	187 0	399 4															
90	Котельная Ильин- ская	172 1	172 1	167 5																197 9	197 9	192 7															
91	Котельная ООО «Экотерм»	380	380	380																437	437	437															
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1				146 2	293 8	262 0																201 2	404 4	360 5												
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2				141 7	230 6	230 0																164 5	267 6	266 9												
ИТОГО по прочим ко- тельным		877 03	904 80	890 13	288 0	524 4	492 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101 054	104 208	102 533	365 7	671 9	627 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по тепло- снабжающим орга- низациям		28 81 09	29 30 23	27 82 27	31 30	73 20	70 10	34	44	42	15 72	21 58	21 66	10 05	10 78	83 7	36 7	36 3	39 3	33 33 57	33 83 96	32 31 38	40 02	95 63	91 51	47	64	58	22 05	32 54	30 36	78 2	82 8	66 2	45	42	48

На рисунке 8.1-1 представлено потребление топлива по группам теплогенерирующих источников.

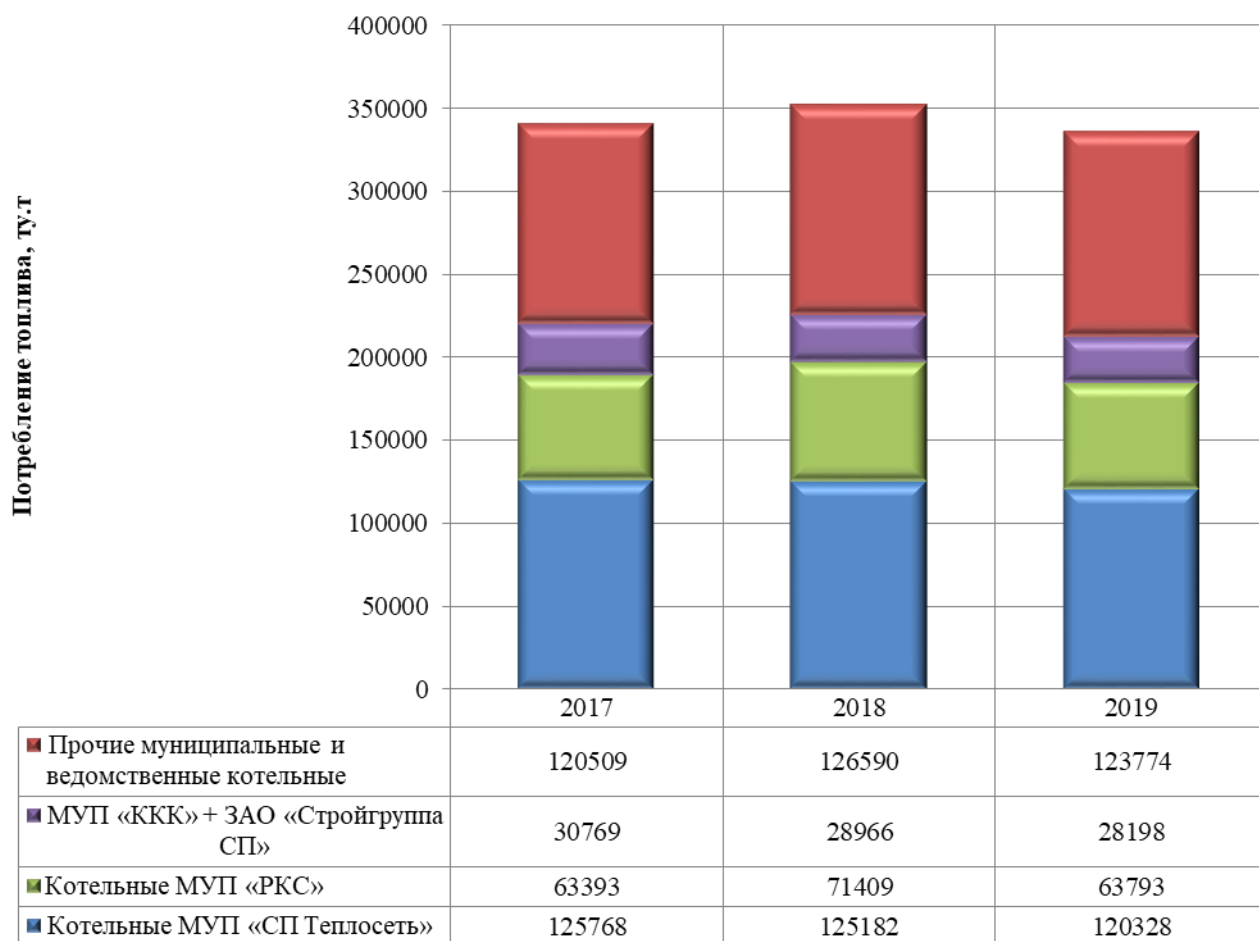


Рис. 8.1-1 – Потребление топлива источниками теплоснабжения

Как видно, наибольший уровень потребления топлива отмечается на прочих ведомственных теплоисточниках, что связано преимущественно с необходимостью покрытия собственных нагрузок промпредприятий производственной направленности.

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

Как правило, локальные котельные резервного топлива не имеют. Перечень котельных, на которых имеется резервное топливо, представлен в таблице 8.2-1.

Резервное (аварийное) топливо- топливо, предназначенное для использования при ограничении или прекращении подачи основного вида топлива.

Резервное топливное хозяйство- комплекс оборудования и устройств, предназначенных для хранения, подачи и использования резервного (аварийного) топлива.

Согласно п 4.1 СНиП II-35-76* «Котельные установки» виды топлива основного, резервного и аварийного, а также необходимость резервного или аварийного вида топлива для котельных устанавливаются с учетом категории котельной, исходя из местных условий эксплуатации и по согласованию с топливоснабжающими организациями.

На газовых котельных МУП «СП Теплосеть» используется мазут. Однако нормативные запасы топлива не утверждались. Сведения об утвержденных нормативах запаса топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 8.2-1 – Сведения об утвержденных запасах топлива

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		ОНЗТ, тыс. тонн		ННЗТ, тыс. тонн		НЭЗТ, тыс. тонн	
		основное	резервное	уголь	мазут	уголь	мазут	уголь	мазут
Котельные МУП «СП Теплосеть»									
1	Котельная Клементьев-	газ	мазут	запасы топлива не утверждались					

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		ОНЗТ, тыс. тонн		ННЗТ, тыс. тонн		НЭЗТ, тыс. тонн	
		основное	резервное	уголь	мазут	уголь	мазут	уголь	мазут
	ский поселок								
7	Котельная Ферма	газ	мазут	запасы топлива не утверждались					
10	Котельная Лесхоз	газ	мазут	запасы топлива не утверждались					
11	Котельная Углич	газ	мазут	запасы топлива не утверждались					
15	Котельная Садовая	уголь	отсутствует	25,72		3,53		22,19	
16	Котельная ПМК-5	газ	мазут	запасы топлива не утверждались					
19	Котельная Наугольное	уголь	отсутствует	15,81		2,21		13,6	
20	Котельная Бубяково	уголь	отсутствует	11,01		1,55		9,46	
23	Котельная Скоропус- ковский поселок	газ	мазут	запасы топлива не утверждались					
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Тепло- сеть»				52,54	0,00	7,29	0,00	45,25	0,00
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»									
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной хи- мии»	газ	мазут		1,575		0,204		1,371
Прочие котельные									
84	Котельная ПАО «Элек- троизолит»	газ	мазут		0,537		0,104		0,433
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	газ	отсутствует		1,073		0,208		0,865
86	Котельная АО «СТЭК»	газ	мазут		0,365		0,071		0,294
ИТОГО по прочим котель- ным				0,000	1,975	0,000	0,383	0,000	1,592
ИТОГО по теплоснаб- жающим организациям				52,540	3,550	7,290	0,587	45,250	2,963

8.3. Особенности характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным поставщиком газа на котельных ГО Сергиев Посад является ООО «Газпром межрегионгаз Москва».

Калорийность топлива в разрезе каждого источника тепловой энергии представлена в таблице ниже.

Таблица 8.3-1 – Характеристика топлив в зависимости от мест поставки, в разрезе каждой системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива		Теплота сгорания газа, ккал/м³			Теплота сгорания мазута, ккал/кг			Теплота сгорания дизельного топлива, ккал/кг			Теплота сгорания печного топлива, ккал/кг			Теплота сгорания угля, ккал/кг		
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Котельные МУП «СП Теплосеть»																		
1	Котельная Клементьевский поселок	газ	мазут	8050	8050	8173												
2	Котельная Квартал В	газ	отсутствует	8050	8050	8172												
3	Котельная Горбольница	газ	отсутствует	8050	8050	8152												
4	Котельная Дом Быта	газ	отсутствует	8050	8050	8172												
5	Котельная Очистные сооружения	газ	отсутствует	8050	8050	8170												
6	Котельная Семхоз	газ	отсутствует	8050	8050	8169												
7	Котельная Ферма	газ	мазут	8050	8050	8081												
8	Котельная Мишутино	газ	отсутствует	8050	8050	8154												
9	Котельная Школа-интернат	газ	отсутствует	8050	8050	8153												
10	Котельная Лесхоз	газ	мазут	8050	8050	8153												
11	Котельная Углич	газ	мазут	8050	8050	8154												
12	Котельная Рабочий поселок	газ	отсутствует	8050	8050	8150												
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 58	газ	отсутствует	8050	8050	8156												
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Углическое ш., 60	газ	отсутствует	8050	8050	8156												
15	Котельная Садовая	уголь	отсутствует													5376	5376	5649
16	Котельная ПМК-5	газ	мазут	8050	8050	7968												
17	Котельная Трикотажная фабрика	газ	отсутствует	8050	8050	8155												
18	Котельная Конкурсный	газ	отсутствует	8050	8050	8177												
19	Котельная Наугольное	уголь	отсутствует													5376	5376	5648
20	Котельная Бубяково	уголь	отсутствует													5376	5376	5530
21	Котельная Птицеград	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
22	Котельная Совхоз	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
23	Котельная Скоропусковский поселок	газ	мазут	8050	8050	8050												
24	Котельная Скобяной поселок	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
25	Котельная ЖБИ	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
26	Котельная Лакокраска	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
27	Котельная Автоколонна	газ	дизельное топливо	8050	8050	8050												
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть»				8050	8050	8116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5376	5376	5628
Котельные МУП «РКС»																		
28	Котельная №1	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
29	Котельная №2	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
30	Котельная №3	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
31	Котельная №4	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
32	Котельная №5	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
33	Котельная №6	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
34	Котельная №7	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
35	Котельная №8	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
36	Котельная №9	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
37	Котельная №11	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
38	Котельная №12	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
39	Котельная №14	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
40	Котельная №15	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
41	Котельная №16	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
42	Котельная №17	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
43	Котельная №18	газ	отсутствует	8050	8050	8187												
44	Котельная №19	уголь	отсутствует													5376	5376	5510
45	Котельная №21	уголь	отсутствует													5376	5376	5510
46	Котельная Мостовик	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
47	Котельная Васильевское	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
48	Котельная Лазарево	электроэнергия для электроджетов	отсутствует															
49	Котельная Марьино		газ	отсутствует	8149	8050	8181											
50	Котельная Шабурново		газ	отсутствует	8149	8050	8181											
51	Котельная Кузьмино		газ	отсутствует	8162	8050	8150											
52	Котельная Константиново, ПМК	газ	отсутствует	8162	8050	8150												

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива		Теплота сгорания газа, ккал/м³			Теплота сгорания мазута, ккал/кг			Теплота сгорания дизельного топлива, ккал/кг			Теплота сгорания печного топлива, ккал/кг			Теплота сгорания угля, ккал/кг		
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
53	Котельная Константиново (Школа)	ТПТ	отсутствует										9795	10585	9795			
54	Котельная Самотовино	ТПТ	отсутствует										9795	10585	9795			
55	Котельная Закубежье	ТПТ	отсутствует										9795	10585	9795			
56	Котельная Башенка	газ	отсутствует	8149	8050	8181												
57	Котельная Мкр. Новый	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
58	Котельная Сырнево	дизельное топливо	отсутствует							9673	10150	9673						
59	Котельная Лоза, 18а	электроэнергия для электрокотлов	отсутствует															
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	газ	отсутствует	8169	8050	8188												
61	Котельная Зубцово	газ	отсутствует	8169	8050	8188												
62	Котельная Ситники	СПТ	отсутствует										10150	10150	10150			
63	Котельная Здравница (Березка)	газ	отсутствует	8169	8050	8188												
64	Котельная Заречный	мазут	отсутствует				9664	9590	9633									
65	Котельная Торгашино	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
66	Котельная Федорцово	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
67	Котельная Селково	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
68	Котельная Трехселище	ТПТ	отсутствует										9795	10585	9795			
69	Котельная Сватково	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
70	Котельная Березняки	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
71	Котельная Бужаниново	газ	отсутствует	8162	8050	8150												
72	Котельная Путятино (Бобошино)	уголь	отсутствует													5510	5376	5510
73	Котельная Реммаш	газ	отсутствует	8050	8050	8157												
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «РКС»				8101	8050	8170	9664	9590	9633	9673	10150	9673	9817	10558	9810	5479	5376	5510
Котельные МУП «ККК»																		
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	газ	отсутствует	8190	8148	8148												
75	Котельная д. Семенково	газ	отсутствует	8190	8148	8148												
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»				8190	8148	8148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»																		
76	Котельная рп Богородское	газ	отсутствует	8575	8536	8536												
77	Котельная с. Муханово	сжиженный газ	отсутствует	10990	10989	10990												
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»				8662	8620	8620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»				8110	8088	8160	9664	9590	9633	9673	10150	9673	9817	10558	9810	5450	5376	5536
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»																		
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	газ	мазут															
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных, транспортировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»				8176	8166	8175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие котельные																		
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	газ	отсутствует			8120												
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	газ	мазут	7980	7980	7980												
81	Котельная АО «НИИРП»	газ	отсутствует	7980	7980	7980												
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	газ	отсутствует	7980	7981	7980												
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	газ	отсутствует	7980	7980	7980												
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	газ	мазут	8078	8078	8078												
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	газ	отсутствует	8190	8190	8190												
86	Котельная АО «СТЭК»	газ	мазут	8175	8160	8164												
87	Котельная ООО «УКС»	газ	отсутствует	8051	8052	8052												
88	Котельная СМЗ «Загорский»	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
89	Котельная ВНИИД «Игрушки»	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
90	Котельная Ильинская	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
91	Котельная ООО «Экотерм»	газ	отсутствует	8050	8050	8050												
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	мазут	отсутствует				9633	9633	9633									
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	мазут	отсутствует				8123	8123	8123									
ИТОГО по прочим котельным				8066	8062	8063	8890	8969	8927	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО по теплоснабжающим организациям				8099	8084	8130	8952	9145	9138	9673	10150	9673	9817	10558	9810	5450	5376	5536

8.4. Анализ использования местных видов топлива

Местные виды топлива на территории городского округа не используются.

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 для муниципальных и ведомственных котельных является природный газ. Уголь каменный используется для выработки тепловой энергии на мелких котельных.

Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения, представлено в таблице ниже.

Таблица 8.5-1 – Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

№ п/п	Наименование тепло- источника	Характеристики угля			Теплота сгорания угля, ккал/кг		
		марка	зольность, Ар, %	влажность, Wр, %	2018	2019	2020
Котельные МУП «СП Теплосеть»							
15	Котельная Садовая	ДПК	15	11,2	5376	5376	5649
19	Котельная Наугольное	ДПК	15	11,2	5376	5376	5648
20	Котельная Бубяково	ДПК	15	11,2	5376	5376	5530
Котельные МУП «РКС»							
44	Котельная №19	ДПК	7	14,9	5376	5376	5510
45	Котельная №21	ДПК	11	16	5376	5376	5510
72	Котельная Путятино (Бо- бошино)	ДПК	8,1-9,1	15,6	5510	5376	5510

8.6. Описание преобладающего в городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе

Основным видом топлива, используемым котельными, входящими в систему централизованного теплоснабжения, является *природный газ*. Принципиального отличия от общероссийской практики в этом нет – все современные мегаполисы для целей теплоснабжения используют газ в качестве основного топлива.

На рисунке 8.6-1 представлены топливные балансы в разрезе применяемых видов топлива.

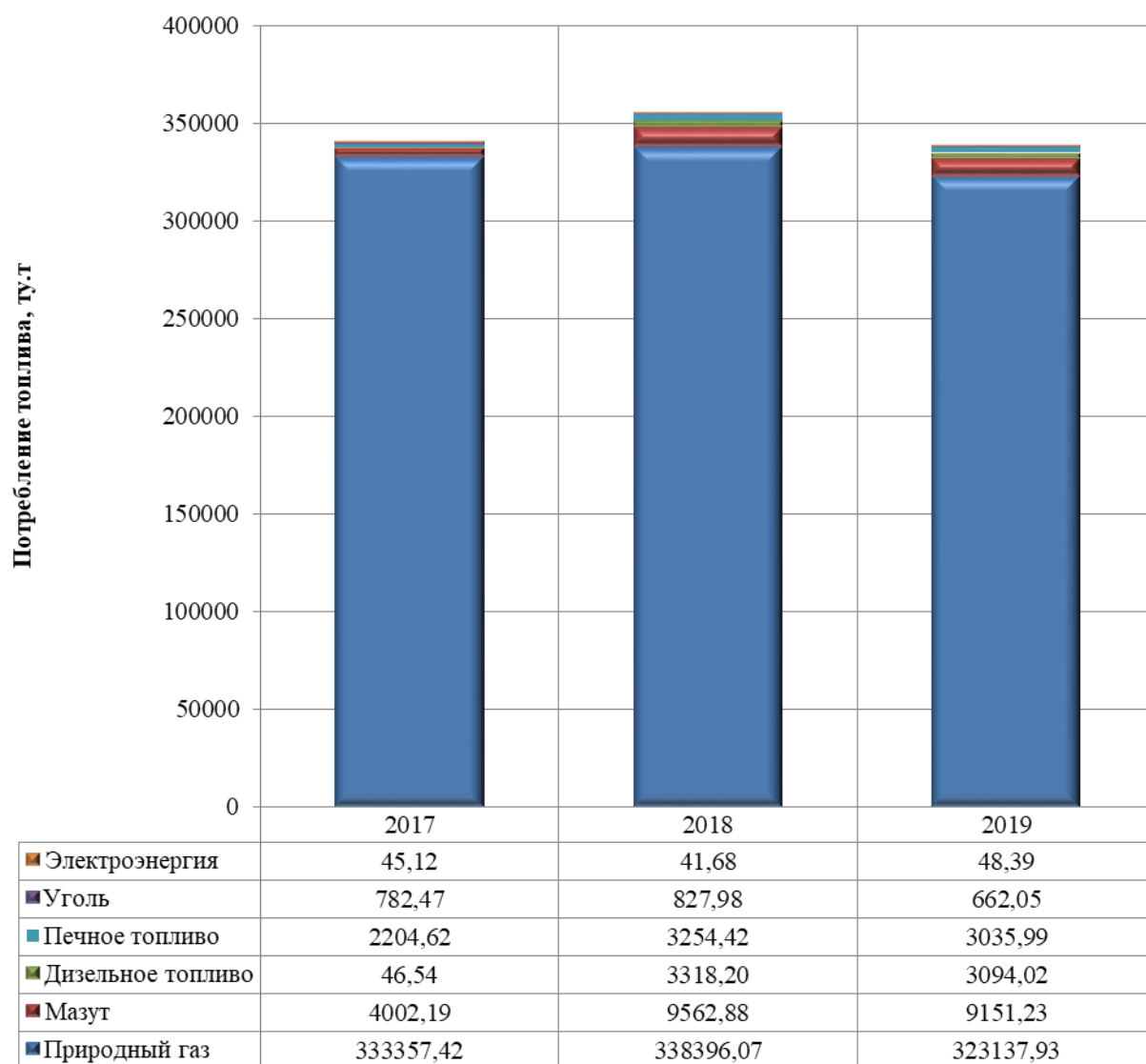


Рис. 8.6-1 – Виды и количество используемого топлива источниками теплоснабжения

8.7.Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа

Основным видом топлива будет являться газ. Принципиального изменения топливного баланса в сторону использования прочих видов топлива не прогнозируется.

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

За базовый период в структуре топливных балансов существующих источников не произошло. Изменения объемных показателей потребления основного топлива в период 2017-2019 гг., связаны с неравномерностью температуры наружного воздуха в отопительный период и прочими климатическими характеристиками.

8.9.Топливные балансы систем теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения

Топливный баланс в целом по городскому округу представлен в разделе 8.2.

В соответствии с ч. 1 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них [частями 14 - 18 статьи 23.13](#) настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения».

В соответствии с ч. 6 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«После 1 июля 2018 года Правительство Российской Федерации вправе принять решение об отнесении иных поселений, городских округов к ценовым зонам теплоснабжения при условии их соответствия критериям, указанным в [пунктах 1, 3 и 4 части 1](#) настоящей статьи».

Таким образом,

- 1. Критерий ценовых зон №2 не является обязательным;**
- 2. По критериям ценовых зон №3, 4, Сергиево-Посадский городской округ в настоящее время не может быть отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.**

9.НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

9.1.Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Оценка надёжности теплоснабжения городского округа Протвино была выполнена в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 26 июля 2013 г. № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения».

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

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

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- 1) при наличии резервного электроснабжения $K_э = 1,0$;
- 2) при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии:
 - до 5,0 Гкал/ч - $K_э = 0,8$;
 - 5,0 – 20 Гкал/ч - $K_э = 0,7$;
 - свыше 20 Гкал/ч - $K_э = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ($K_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- 1) при наличии резервного водоснабжения $K_в = 1,0$;
- 2) при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии:
 - до 5,0 Гкал/ч - $K_в = 0,8$;
 - 5,0 – 20 Гкал/ч - $K_в = 0,7$;
 - свыше 20 Гкал/ч - $K_в = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ($K_т$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- 1) при наличии резервного топлива $K_т = 1,0$;
- 2) при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии:
 - до 5,0 Гкал/ч - $K_т = 1,0$;
 - 5,0 – 20 Гкал/ч - $K_т = 0,7$;
 - свыше 20 Гкал/ч - $K_т = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ($K_б$).

Величина этого показателя определяется размером дефицита:

- до 10 % - $K_б = 1,0$;
- 10 – 20 % - $K_б = 0,8$;
- 20 – 30 % - $K_б = 0,6$;

- свыше 30 % - $K_b = 0,3$.

Показатель уровня резервирования (K_p) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

- 90 – 100 % - $K_p = 1,0$;
- 70 – 90 % - $K_p = 0,7$;
- 50 – 70 % - $K_p = 0,5$;
- 30 – 50 % - $K_p = 0,3$;
- менее 30 % - $K_p = 0,2$.

Показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов:

- до 10 % - $K_c = 1,0$;
- 10 – 20 % - $K_c = 0,8$;
- 20 – 30 % - $K_c = 0,6$;
- свыше 30 % - $K_c = 0,5$.

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк} = n_{отк} / (3 * S) [1 / (км * год)],$$

где

- $n_{отк}$ - количество отказов за последние три года;
- S - протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк}$) определяется показатель надежности ($K_{отк}$)

- до 0,5 - $K_{отк} = 1,0$;
- 0,5 - 0,8 - $K_{отк} = 0,8$;
- 0,8 - 1,2 - $K_{отк} = 0,6$;
- свыше 1,2 - $K_{отк} = 0,5$.

Показатель относительного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$K_{нед} = Q_{ав} / Q_{факт} * 100 [\%]$$

где

- $Q_{ав}$ - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;
- $Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ($Q_{\text{нед}}$) определяется показатель надежности ($K_{\text{нед}}$)

- до 0,1- $K_{\text{нед}} = 1,0$;
- 0,1 - 0,3- $K_{\text{нед}} = 0,8$;
- 0,3 - 0,5 - $K_{\text{нед}} = 0,6$;
- свыше 0,5 - $K_{\text{нед}} = 0,5$.

Показатель качества теплоснабжения ($K_{\text{ж}}$), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = D_{\text{жал}} / D_{\text{сумм}} * 100 [\%]$$

где

- $D_{\text{сумм}}$ - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;
- $D_{\text{жал}}$ - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ($Ж$) определяется показатель надежности ($K_{\text{ж}}$)

- до 0,2- $K_{\text{ж}} = 1,0$;
- 0,2 – 0,5- $K_{\text{ж}} = 0,8$;
- 0,5 – 0,8 - $K_{\text{ж}} = 0,6$;
- свыше 0,8 - $K_{\text{ж}} = 0,4$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ($K_{\text{над}}$) определяется как средний по частным показателям $K_{\text{э}}$, $K_{\text{в}}$, $K_{\text{т}}$, $K_{\text{б}}$, $K_{\text{р}}$, $K_{\text{с}}$, $K_{\text{нед}}$ и $K_{\text{ж}}$:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

где

- n - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{\text{общ}}^{\text{над}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}n}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

где

- $K_{\text{над}}^{\text{сист}1}, K_{\text{над}}^{\text{сист}n}$ - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;
- Q_1, Q_n - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

Оценка надежности систем теплоснабжения

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

- высоконадежные - более 0,9;

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

Системы теплоснабжения, признанные по общему показателю надежности высоконадежными и надежными, в части обеспечения элементной надежности внешними системами электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии могут признаваться ненадежными.

В таблице 9.1-1 приведены коэффициенты надёжности системы теплоснабжения Сергиево Посадского городского округа.

Таблица 9.1-1 - Коэффициенты надёжности системы теплоснабжения Сергиево Посадского городского округа

№ п/п	Наименование теплоисточника	K_{Σ}	$K_{\text{в}}$	$K_{\text{т}}$	$K_{\text{б}}$	$K_{\text{р}}$	$K_{\text{с}}$	$K_{\text{отк}}$	$K_{\text{нед}}$	$K_{\text{ж}}$	$K_{\text{над}}$
Котельные МУП «СП Теплосеть»											
1	Котельная Клементьевский поселок	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
2	Котельная Квартал В	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
3	Котельная Горбольница	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
4	Котельная Дом Быта	0,8	0,8	1	0,3	1	0,5	1	1	1	0,82
5	Котельная Очистные сооружения	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
6	Котельная Семхоз	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
7	Котельная Ферма	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
8	Котельная Мишутино	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
9	Котельная Школа-интернат	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
10	Котельная Лесхоз	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
11	Котельная Углич	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
12	Котельная Рабочий поселок	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
13	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 58	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
14	Котельная Крышная по адресу: Ново-Угличское ш., 60	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
15	Котельная Садовая	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
16	Котельная ПМК-5	0,8	0,8	1	0,8	1	0,5	1	1	1	0,88
17	Котельная Трикотажная фабрика	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
18	Котельная Конкурсный	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
19	Котельная Наугольное	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
20	Котельная Бубяково	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
21	Котельная Птицеград	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
22	Котельная Совхоз	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
23	Котельная Скоропусковский поселок	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
24	Котельная Скобяной поселок	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
25	Котельная ЖБИ	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
26	Котельная Лакокраска	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
27	Котельная Автоколонна	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
Котельные МУП «РКС»											
28	Котельная №1	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
29	Котельная №2	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
30	Котельная №3	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
31	Котельная №4	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
32	Котельная №5	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
33	Котельная №6	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
34	Котельная №7	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
35	Котельная №8	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
36	Котельная №9	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
37	Котельная №11	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84

№ п/п	Наименование теплоисточника	K _э	K _в	K _т	K _б	K _р	K _с	K _{отк}	K _{нед}	K _ж	K _{над}
38	Котельная №12	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
39	Котельная №14	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
40	Котельная №15	0,8	0,8	1	0,8	1	0,5	1	1	1	0,88
41	Котельная №16	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
42	Котельная №17	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
43	Котельная №18	0,8	0,8	1	0,8	1	0,5	1	1	1	0,88
44	Котельная №19	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
45	Котельная №21	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
46	Котельная Мостовик	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
47	Котельная Васильевское	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
48	Котельная Лазарево	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
49	Котельная Марьино	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
50	Котельная Шабурново	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
51	Котельная Кузьмино	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
52	Котельная Константиново, ПМК	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
53	Котельная Константиново (Школа)	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
54	Котельная Самотовино	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
55	Котельная Закубежье	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
56	Котельная Башенка	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
57	Котельная Мкр. Новый	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
58	Котельная Сырнево	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
59	Котельная Лоза, 18а	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
61	Котельная Зубцово	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
62	Котельная Ситники	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
63	Котельная Здравница (Березка)	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
64	Котельная Заречный	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
65	Котельная Торгашино	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
66	Котельная Федорцово	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
67	Котельная Селково	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
68	Котельная Трехселище	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
69	Котельная Сватково	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
70	Котельная Березняки	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
71	Котельная Бужаниново	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
72	Котельная Путятино (Бобошино)	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
73	Котельная Реммаш	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
Котельные МУП «ККК»											
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
75	Котельная д. Семенково	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»											
76	Котельная рп Богородское	1	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,84
77	Котельная с. Муханово	1	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,92
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»											
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	1	0,6	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
Прочие котельные											
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
81	Котельная АО «НИИРП»	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	1	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,88
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	0,6	0,6	1	1	1	0,5	1	1	1	0,86

№ п/п	Наименование теплоисточника	K_3	$K_в$	$K_т$	$K_б$	K_p	K_c	$K_{отк}$	$K_{нед}$	$K_ж$	$K_{над}$
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
86	Котельная АО «СТЭК»	0,6	0,6	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,80
87	Котельная ООО «УКС»	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
88	Котельная СМЗ «Загорский»	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
89	Котельная ВНИИИД «Игрушки»	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
90	Котельная Ильинская	0,7	0,7	0,7	1	1	0,5	1	1	1	0,84
91	Котельная ООО «Экотерм»	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	0,8	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	0,90

Общий показатель надёжности по Сергиево Посадскому городскому округу $K_{общ}^{над}$ - 0,8219.

9.2. Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей

При проведении анализа аварийных отключений и времени восстановления теплоснабжения городского округа Протвино потребителей после аварийных отключений использовались следующие законодательные и нормативные документы:

–Федеральный Закон от 21.07.97 № 116–ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 27 июля 2010 года);

–ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

–МДК 4-01.2001 «Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» (Утверждены приказом Госстроя России от 20.08.01 № 191);

–Постановление Правительства Российской Федерации от 12 февраля 1999 года № 167 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации (с изменениями на 23 мая 2006 года)».

В соответствии с утвержденной в этих документах терминологией, в зависимости от характера и тяжести последствий технологических нарушений в системах теплоснабжения, при проведении анализа используются определения, приведенные в перечне терминов, используемых в работе.

Основным действующим нормативным документом для проведения анализа аварийных отключений и времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений определены МДК 4-01.2001 «Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса».

Технологические нарушения работы объектов энергетического хозяйства, а также случаи повреждения оборудования и сооружений в системе теплоснабжения в зависимости от характера нарушений подразделяются на *аварии* и *инциденты*. Последние в свою очередь подразделяются на *технологические* и *функциональные отказы*.

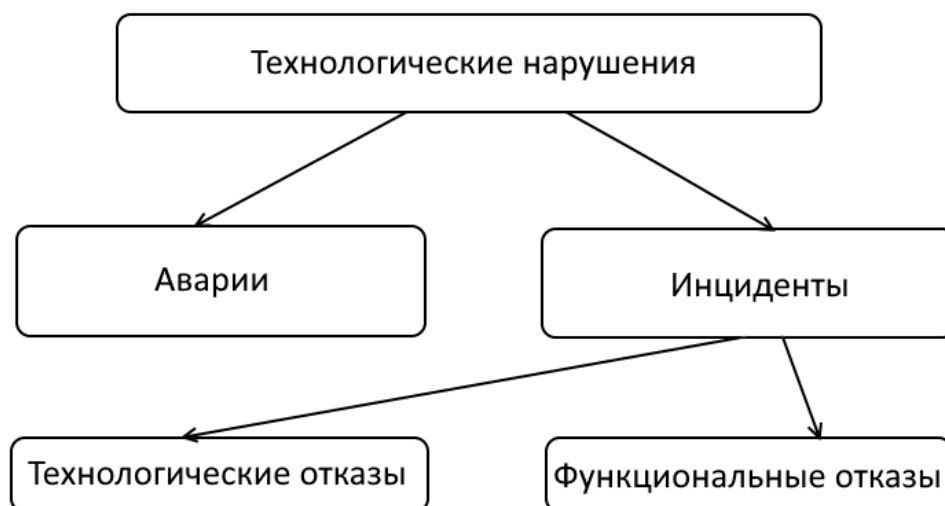


Рисунок 9.2-1 Классификация технологических нарушений

Аварии, технологические и функциональные отказы подлежат техническому расследованию.

Также техническому расследованию подлежат обстоятельства, причины и последствия:

- незапланированных отключений и ограничений в энергоснабжении потребителей, вызванных авариями и (или) технологическими отказами;
- недопустимых отклонений параметров технического состояния оборудования и сетей, а также режимов функционирования систем теплоснабжения, превышении предельно допустимых выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Учету подлежат аварии и технологические отказы. Каждое отдельно учитываемое технологическое нарушение должно классифицироваться по наиболее тяжелому последствию.

В соответствии с этим действующим документом, авариями в коммунальных отопительных котельных считаются:

- разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт;
- повреждение котла (вывод его из эксплуатации во внеплановый ремонт), если объем работ по восстановлению составляет не менее объема капитального ремонта;
- повреждение насосов, подогревателей, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к снижению общего отпуска тепла более чем на 50% продолжительностью свыше 16 часов.

Технологическими отказами в коммунальных отопительных котельных считаются:

- неисправность котла с выводом его из эксплуатации на внеплановый ремонт, если объем работ по восстановлению его работоспособности составляет не менее объема текущего ремонта;
- неисправность насосов, подогревателей, другого вспомогательного оборудования, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к общему снижению отпуска тепла более чем на 30, но не более 50% продолжительностью менее 16 часов;

– останов источника тепла из-за прекращения по вине эксплуатационного персонала подачи воды, топлива или электроэнергии при температуре наружного воздуха до -10 °С - более 8 часов; от -10 °С до -15 °С - более 4 часов; ниже -15 °С - более 2 часов.

Функциональными отказами в коммунальных отопительных котельных считаются нарушения режима, не вызвавшие аварий и технологических отказов.

Не относится к инцидентам вывод из работы оборудования по оперативной заявке для устранения мелких дефектов и неисправностей (замена прокладок и набивок, замена крепежных деталей, замена мелкой арматуры, регулировка устройств автоматики и т.п.), выявленных при осмотрах при условии, что вывод оборудования не привел к отключениям или ограничениям потребителей.

Авариями в тепловых сетях считаются:

– разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного периода при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов;

– повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50% отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

Статистика отказов на тепловых сетях по организациям, эксплуатирующим тепловые сети в Сергиево-Посадском городском округе за 5 последних лет (2015-2019гг.) приведена в таблице 9.2-1.

Таблица 9.2-1 – Статистика отказов на тепловых сетях по организациям, эксплуатирующим тепловые сети в Сергиево-Посадском городском округе

Год	Количество отказов в тепловых сетях, ед.	
	в отопительный период	в период испытаний на плотность и прочность
1. МУП «РКС»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	142	14
2019 г.	85	9
2020 г.	72	7
2. ЗАО «Стройгруппа СП»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	5	7
2019 г.	3	4
2020 г.	3	4
3. МУП «ККК»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
4. МУП «СП Теплосеть»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	3	0
2020 г.	3	0
7. АО «ЦНИИСМ»		
2016 г.	0	0
2017 г.	8	0
2018 г.	10	0
2019 г.	6	0
2020 г.	6	0
8. ФКП «НИЦ РКП»		

Год	Количество отказов в тепловых сетях, ед.	
	в отопительный период	в период испытаний на плотность и прочность
2016 г.	7	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
9. ООО «ИК «ЭС»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
11. Свято-Троицкая Сергиева Лавра		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
12. ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
13. АО «СТЭК»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
14. ООО «Теплоэнергоресурс СП»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
15. АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
16. ООО «Экотерм»		
2016 г.	-	-
2017 г.	-	-
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0
16. ФГБУ «ЦЖКУ»		
2016 г.	0	0
2017 г.	0	0
2018 г.	0	0
2019 г.	0	0
2020 г.	0	0

9.3. Частота отключения потребителей

Отказы на тепловых сетях не приводили к отключениям потребителей тепловой энергии.

Все ТСО своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций.

В целом по Сергиево-Посадскому городскому округу время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

9.4.Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Все ТСО своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций.

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

Таблица 9.4-1 – Нормативное время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

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

В целом по Сергиево-Посадскому городскому округу время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

9.5.Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Оценка надежности системы теплоснабжения Сергиево Посадского городского округа представлена в Приложении 4 к Обосновывающим материалам схемы теплоснабжения Сергиево Посадского городского округа до 2035 года.

9.6.Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении

По отчетам аварийных ситуаций на источниках тепловой энергии в Сергиево-Посадском городском округе, влияющих на теплоснабжение, не происходило. Котельные Сергиево-Посадского городского округа работают в штатном режиме.

9.7.Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

По отчетам аварийных ситуаций на источниках тепловой энергии в Сергиево-Посадском городском округе, влияющих на теплоснабжение, не происходило. Котельные Сергиево-Посадского городского округа работают в штатном режиме.

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

Изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не происходило.

10.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

10.1.Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

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

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

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

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

г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;

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

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

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

Полнота раскрытия информации теплоснабжающими организациями в целом соответствует требованиям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 № 1140 «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

Описание результатов деятельности хозяйственной деятельности представлено в разделах 10.2-10.3.

10.2.Технико-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации, определение неэкономичных участков систем теплоснабжения, выходящих за пределы эффективного радиуса теплоснабжения и др.

Наиболее крупные системы теплоснабжения сформированы от источников МУП «Теплосеть» и МУП «РКС». Ведомственные котельные, как правило, работают для покрытия собственных нужд предприятий.

Одними из ключевых индикаторов эффективности систем централизованного теплоснабжения являются удельные расходы условного топлива (УРУТ):

- на выработку (и отпуск в сеть) тепловой энергии – характеризует эффективность источника тепловой энергии;

- на полезный отпуск – универсальный показатель, характеризующий КПД всей системы теплоснабжения, в т.ч. эффективность теплоисточника и систем транспорта тепловой энергии.

Как показано в разделе 10.3, для МУП «СП Теплосеть» 3 место в структуре себестоимости занимают расходы на электроэнергию. Удельные расходы электроэнергии характеризуют эффективность как производства, так и транспорта тепловой энергии. Для систем теплоснабжения с удельным показателем свыше 50 кВт·ч/Гкал имеется потенциал повышения энергоэффективности за счет реконструкции источника и (или) оптимизации диаметров тепловых сетей (ликвидация избыточной пропускной способности), а также решений по перераспределению тепловой нагрузки (может быть целесообразно разукрупнение или укрупнение систем).

Данные показатели приведены в таблице 10.2-1.

Радиусы эффективного теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии приведены в разделе 4.3 настоящей Главы. В результате анализа расчетов радиуса эффективного теплоснабжения неэкономичные участки систем теплоснабжения, выходящие за пределы эффективного радиуса теплоснабжения, не выявлены.

Таблица 10.2-1 – Удельные расходы условного топлива и удельные расходы электроэнергии на отпуск с коллекторов, по энергоисточникам

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		Средневзвешенный УРУТ на выработку тепловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на отпуск в сеть, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на полезный отпуск теп- ловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Удельный рас- ход электро- энергии на от- пуск тепловой энергии с кол- лекторов, кВт·ч/Гкал
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Котельные МУП «СП Теплосеть»													
1	Котельная Клементьевский поселок	газ	мазут	153,03	155,40	159,41	184,38	184,38	162,36	212,24	212,24	186,90	23,37
2	Котельная Квартал В	газ	отсутствует	169,11	170,03	173,03	145,24	145,24	174,89	170,75	170,75	205,61	26,47
3	Котельная Горбольница	газ	отсутствует	154,29	180,33	182,77	165,42	165,42	197,62	232,24	232,24	277,44	65,94
4	Котельная Дом Быта	газ	отсутствует	177,17	173,35	176,89	153,39	153,39	179,22	174,23	174,23	203,57	33,29
5	Котельная Очистные со- оружения	газ	отсутствует	141,21	160,32	163,25	173,90	173,90	169,15	243,82	243,82	237,15	94,46
6	Котельная Семхоз	газ	отсутствует	162,62	162,62	164,86	166,85	166,85	171,10	185,34	185,34	190,06	51,10
7	Котельная Ферма	газ	мазут	158,17	157,84	157,40	165,02	165,02	160,53	194,60	194,60	189,31	30,08
8	Котельная Мишутино	газ	отсутствует	175,25	175,91	175,81	190,51	190,51	181,55	241,50	241,50	230,14	28,50
9	Котельная Школа-интернат	газ	отсутствует	175,86	159,46	161,68	206,25	206,25	166,16	256,50	256,50	206,64	52,33
10	Котельная Лесхоз	газ	мазут	164,94	161,02	161,76	203,84	203,84	170,11	286,84	286,84	239,38	60,35
11	Котельная Углич	газ	мазут	157,99	154,10	158,15	161,95	161,95	160,79	186,13	186,13	184,80	26,14
12	Котельная Рабочий поселок	газ	отсутствует	153,92	156,32	156,95	165,86	165,86	160,87	194,84	194,84	188,98	36,59
13	Котельная Крышная по ад- ресу: Ново-Углическое ш., 58	газ	отсутствует	154,62	153,95	153,84	190,17	190,17	154,57	190,17	190,17	154,57	21,34
14	Котельная Крышная по ад- ресу: Ново-Углическое ш., 60	газ	отсутствует	161,97	153,95	153,84	204,33	204,33	154,57	204,33	204,33	154,57	21,34
15	Котельная Садовая	уголь	отсутствует	211,71	211,71	216,36	526,89	526,89	224,08	563,91	563,91	239,82	21,17
16	Котельная ПМК-5	газ	мазут	174,09	159,01	157,67	198,81	198,81	165,96	230,76	230,76	192,63	50,43
17	Котельная Трикотажная фабрика	газ	отсутствует	145,74	160,82	161,69	235,07	235,07	168,66	270,23	270,23	193,88	82,08
18	Котельная Конкурсный	газ	отсутствует	162,08	160,13	162,80	187,50	187,50	168,67	262,11	262,11	235,79	69,86
19	Котельная Наугольное	уголь	отсутствует	208,34	208,34	220,75	559,33	559,33	220,75	581,84	581,84	229,64	47,17
20	Котельная Бубяково	уголь	отсутствует	216,24	216,24	226,82	674,41	674,41	235,29	674,41	674,41	235,29	0,00
21	Котельная Птицеград	газ	отсутствует	158,74	158,74	158,74	179,78	179,78	179,78	204,54	204,54	204,54	-
22	Котельная Совхоз	газ	отсутствует	159,53	159,53	159,53	187,62	187,62	187,62	196,88	196,88	196,88	-
23	Котельная Скоропусков- ский поселок	газ	мазут	159,33	159,33	159,33	158,42	158,42	158,42	151,44	151,44	151,44	-
24	Котельная Скобяной посе- лок	газ	отсутствует	174,14	174,14	174,14	169,96	169,96	169,96	192,29	192,29	192,29	-
25	Котельная ЖБИ	газ	отсутствует	146,60	146,60	146,60	148,32	148,32	148,32	148,32	148,32	148,32	-

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		Средневзвешенный УРУТ на выработку тепловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на отпуск в сеть, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на полезный отпуск теп- ловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Удельный рас- ход электро- энергии на от- пуск тепловой энергии с кол- лекторов, кВт·ч/Гкал
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
26	Котельная Лакокраска	газ	отсутствует	152,90	152,90	152,90	153,60	153,60	153,60	178,35	178,35	178,35	-
27	Котельная Автоколонна	газ	дизельное топливо	151,67	151,67	151,67	152,33	152,33	152,33	173,15	173,15	173,15	-
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «СП Теплосеть»				159,59	158,84	160,43	169,91	169,93	164,25	195,45	195,49	188,96	33,1
Котельные МУП «РКС»													
28	Котельная №1	газ	отсутствует	170,80	172,02	167,67	175,79	175,79	179,20	221,65	214,38	211,41	45,87
29	Котельная №2	газ	отсутствует	164,87	164,99	163,54	167,45	167,45	170,27	199,01	216,84	198,61	18,18
30	Котельная №3	газ	отсутствует	179,59	178,73	172,80	183,32	183,32	186,82	171,19	175,32	158,63	32,52
31	Котельная №4	газ	отсутствует	164,09	163,24	159,76	166,73	166,73	170,26	182,87	183,81	119,70	21,95
32	Котельная №5	газ	отсутствует	176,83	176,79	168,23	183,08	183,08	185,65	224,45	216,31	221,92	6,42
33	Котельная №6	газ	отсутствует	170,90	169,66	167,79	174,17	174,17	176,46	257,60	291,71	315,88	10,91
34	Котельная №7	газ	отсутствует	167,95	172,89	170,66	177,87	177,87	181,00	239,85	249,51	253,28	19,91
35	Котельная №8	газ	отсутствует	206,80	184,69	181,54	215,39	215,39	198,00	177,66	147,15	176,88	31,42
36	Котельная №9	газ	отсутствует	175,50	173,51	170,22	178,95	178,95	181,91	396,07	295,42	304,83	16,94
37	Котельная №11	газ	отсутствует	170,29	167,74	179,66	174,43	174,43	175,33	254,92	242,88	305,84	13,12
38	Котельная №12	газ	отсутствует	173,51	169,95	172,69	178,52	178,52	188,10	213,26	202,26	206,80	23,25
39	Котельная №14	газ	отсутствует	165,60	163,43	158,46	170,81	170,81	174,39	210,77	207,99	206,52	10,19
40	Котельная №15	газ	отсутствует	166,69	166,51	167,52	167,48	167,48	170,67	272,66	284,51	340,34	13,34
41	Котельная №16	газ	отсутствует	162,31	162,13	160,55	163,82	163,82	164,30	374,89	391,17	460,57	10,44
42	Котельная №17	газ	отсутствует	151,85	151,69	155,54	159,11	159,11	165,25	262,02	273,40	333,34	4,21
43	Котельная №18	газ	отсутствует	159,49	159,55	160,82	160,85	160,85	163,52	159,49	328,01	342,98	10,64
44	Котельная №19	уголь	отсутствует	194,74	196,25	218,68	199,23	199,23	227,47	269,83	192,07	273,38	23,57
45	Котельная №21	уголь	отсутствует	293,96	296,24	223,25	330,67	330,67	255,35	543,79	387,08	372,62	6,75
46	Котельная Мостовик	газ	отсутствует	153,64	150,81	155,50	156,69	153,14	155,30	161,78	168,65	212,36	43,86
47	Котельная Васильевское	газ	отсутствует	178,87	179,67	165,42	186,88	186,99	162,16	293,61	274,96	197,25	25,00
48	Котельная Лазарево	электроэнергия для электро- котлов	отсутствует	198,34	153,82	153,82	198,34	153,82	153,82	118,67	87,58	153,82	1479,84
49	Котельная Марьино	газ	отсутствует	174,46	171,55	173,25	178,81	175,18	172,29	237,43	249,66	224,02	51,66
50	Котельная Шабурново	газ	отсутствует	154,17	151,87	157,83	157,21	154,43	157,14	224,12	229,03	178,88	46,05
51	Котельная Кузьмино	газ	отсутствует	158,29	154,20	152,55	159,83	155,56	152,35	234,88	234,22	190,22	35,89
52	Котельная Константиново, ПМК	газ	отсутствует	156,41	150,13	152,51	158,79	151,91	151,73	137,24	209,23	171,93	27,49
53	Котельная Константиново (Школа)	ТПТ	отсутствует	192,12	196,73	183,64	197,23	199,41	182,68	197,23	365,86	189,93	62,68

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		Средневзвешенный УРУТ на выработку тепловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на отпуск в сеть, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на полезный отпуск теп- ловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Удельный рас- ход электро- энергии на от- пуск тепловой энергии с кол- лекторов, кВт·ч/Гкал
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
54	Котельная Самотовино	ТПТ	отсутствует	213,70	222,00	180,52	219,96	228,58	179,86	316,28	438,23	202,54	24,67
55	Котельная Закубежье	ТПТ	отсутствует	185,20	189,10	182,24	188,50	191,20	181,50	564,67	804,96	390,24	25,65
56	Котельная Башенка	газ	отсутствует	162,32	183,87	155,14	169,06	191,11	152,65	198,10	189,22	173,35	48,54
57	Котельная Мкр. Новый	газ	отсутствует	162,63	160,23	158,68	167,88	163,25	156,21	145,05	172,14	169,33	18,60
58	Котельная Сырнево	дизельное топ- ливо	отсутствует	154,91	165,49	155,45	156,21	166,57	155,30	128,51	161,46	155,30	68,80
59	Котельная Лоза, 18а	электроэнергия для электро- котлов	отсутствует	224,77	132,44	153,82	224,77	132,44	153,82	224,77	132,44	153,82	1001,62
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	газ	отсутствует	162,83	159,34	164,95	171,67	166,58	161,90	211,13	216,40	193,01	29,39
61	Котельная Зубцово	газ	отсутствует	168,51	165,45	173,21	170,43	167,56	172,09	472,27	426,80	267,89	41,82
62	Котельная Ситники	СПТ	отсутствует	183,96	184,96	158,95	201,08	196,44	157,28	496,13	484,69	157,28	51,02
63	Котельная Здравница (Бе- резка)	газ	отсутствует	155,00	152,76	154,67	159,79	157,48	153,92	202,73	181,45	163,40	0,00
64	Котельная Заречный	мазут	отсутствует	163,70	164,25	170,90	168,76	169,33	167,44	422,58	381,68	174,41	46,62
65	Котельная Торгашино	газ	отсутствует	150,96	147,75	152,82	152,85	149,22	152,35	181,09	190,85	184,93	37,35
66	Котельная Федорцово	газ	отсутствует	153,79	151,32	153,40	155,82	152,97	152,96	202,23	231,11	198,28	28,83
67	Котельная Селково	газ	отсутствует	162,00	159,52	159,16	176,78	171,78	156,83	421,26	395,01	224,63	31,93
68	Котельная Трехселище	ТПТ	отсутствует	189,93	194,71	182,13	208,22	200,71	181,33	334,49	328,13	197,19	69,84
69	Котельная Сватково	газ	отсутствует	161,79	159,66	165,01	180,28	169,77	161,95	272,90	211,53	176,70	22,51
70	Котельная Березняки	газ	отсутствует	158,99	156,90	161,33	171,85	162,44	158,41	286,53	280,42	261,54	43,75
71	Котельная Бужаниново	газ	отсутствует	167,24	162,85	162,72	172,77	165,23	162,15	237,82	235,19	222,52	40,96
72	Котельная Путятино (Бо- бошино)	уголь	отсутствует	234,19	223,50	227,41	253,87	231,32	220,40	428,98	466,03	475,72	63,77
73	Котельная Реммаш	газ	отсутствует	156,38	156,38	161,26	156,38	156,38	161,26	157,41	157,41	162,33	56,28
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «РКС»				165,48	164,37	165,14	170,77	168,52	166,94	217,49	225,69	208,74	31,3
Котельные МУП «ККК»													
74	Котельная №3 г. Красноза- водск	газ	отсутствует	157,43	155,92	156,96	163,09	161,65	162,46	206,83	189,38	197,72	45,28
75	Котельная д. Семеново	газ	отсутствует	176,46	189,18	175,89	182,93	195,70	182,44	254,21	269,67	255,51	46,51
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных МУП «ККК»				158,81	158,55	158,50	164,52	164,35	164,09	209,98	194,85	201,86	45,38
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»													
76	Котельная рп Богородское	газ	отсутствует	166,94	166,18	164,90	170,35	169,47	167,71	212,96	213,41	196,75	41,05
77	Котельная с. Муханово	сжиженный газ	отсутствует	153,65	149,00	146,87	153,65	149,00	146,87	197,20	194,84	167,25	40,36

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		Средневзвешенный УРУТ на выработку тепловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на отпуск в сеть, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на полезный отпуск теп- ловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Удельный рас- ход электро- энергии на от- пуск тепловой энергии с кол- лекторов, кВт·ч/Гкал
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
ИТОГО по СЦТ на базе котель- ных ЗАО «Стройгруппа СП»				166,28	165,35	164,03	169,51	168,46	166,68	212,19	212,52	195,25	41,01
ИТОГО по ЕТО МУП «СП Теплосеть»				162	161	162	170	169	165	203	205	196	33,94
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»													
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	газ	мазут	162,76	161,10	161,10	164,78	164,20	164,33	171,91	199,45	196,72	19,91
ИТОГО по СЦТ на базе ведом- ственных котельных, транспор- тировку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «СП Теплосеть»				162,76	161,10	161,10	164,78	164,20	164,33	171,91	199,45	196,72	19,91
Прочие котельные													
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	газ	отсутствует			154,33			154,80			154,80	47,99
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	газ	мазут	165,67	166,42	163,44	173,66	174,44	171,31	199,27	194,97	194,17	42,65
81	Котельная АО «НИИРП»	газ	отсутствует	149,72	149,72	149,72	157,60	157,60	157,60	157,60	157,60	157,60	20,00
82	Котельная ФГБУ «Санато- рий «Загорские дали»	газ	отсутствует	156,86	156,83	160,61	181,95	181,20	181,15	213,05	210,70	212,78	23,07
83	Котельная ООО «ТЕПЛО- ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	газ	отсутствует	156,57	156,57	156,57	157,60	157,60	157,60	157,60	157,60	157,60	23,24
84	Котельная ПАО «Электро- изолит»	газ	мазут	180,88	179,93	180,09	191,06	189,97	191,11	221,34	219,80	224,48	34,34
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	газ	отсутствует	161,75	159,95	160,54	169,59	169,30	166,05	184,75	192,42	177,53	53,48
86	Котельная АО «СТЭК»	газ	мазут	159,69	159,89	160,00	162,58	162,77	162,90	175,07	179,90	178,49	42,93
87	Котельная ООО «УКС»	газ	отсутствует	159,79	216,54	163,02	159,79	216,54	163,02	159,79	216,54	163,02	10,83
88	Котельная СМЗ «Загор- ский»	газ	отсутствует	142,06	156,78	156,14	163,16	163,16	158,74	185,59	182,88	187,71	38,97
89	Котельная ВНИИИД «Иг- рушки»	газ	отсутствует	133,22	156,19	156,14	151,71	151,71	158,74	189,90	182,22	206,94	38,97
90	Котельная Ильинская	газ	отсутствует	155,44	151,33	151,33	158,96	158,96	154,76	163,51	163,51	159,18	20,00
91	Котельная ООО «Экотерм»	газ	отсутствует	158,05	158,05	158,05	158,05	158,05	158,05	158,05	158,05	158,05	10,21
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	мазут	отсутствует	152,59	152,59	152,59	156,04	156,04	156,04	156,04	156,04	156,04	25,17

№ п/п	Наименование тепло- источника	Виды топлива		Средневзвешенный УРУТ на выработку тепловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на отпуск в сеть, кг _{у.т} /Гкал			Средневзвешенный УРУТ на полезный отпуск теп- ловой энергии, кг _{у.т} /Гкал			Удельный рас- ход электро- энергии на от- пуск тепловой энергии с кол- лекторов, кВт·ч/Гкал
		основное	резервное	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	мазут	отсутствует	150,98	150,98	150,98	154,39	154,39	154,39	154,39	154,39	154,39	28,14
ИТОГО по прочим котельным				163,53	164,24	162,68	171,89	171,70	169,11	191,69	190,90	188,86	65,55
ИТОГО по теплоснабжа- ющим организациям				162,22	161,94	162,09	170,12	169,61	166,39	198,05	200,13	193,57	43,37

**10.3.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 и (или) модернизации
источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию
которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы
теплоснабжения**

Показатели финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций Сергиево-Посадского городского округа представлены за 2018-2020 гг. Основные изменения связаны с удорожанием отдельных структурных статей себестоимости. Зафиксировано увеличение цен на газ, электроэнергию, холодную воду.

Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, в соответствии с решениями утвержденной Схемы теплоснабжения, за базовый период не реализовывались. Ниже рассмотрим динамику изменения основных технико-экономических показателей деятельности основной ТСО – МУП «СП Теплосеть» за последние 3 года, которая осуществляет производство, передачу и функции ЕТО в зоне собственных котельных, а также с февраля 2020 года – функции ЕТО в зоне действия котельных МУП «РКС», МУП «ККК», ЗАО «Стройгруппа СП».

Таблица 10.3-1 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности МУП «СП Теплосеть»

Наименование показателя*	Ед. изм.	2018	2019	2020
Наименование источника тепловой энергии котельные				
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	301 280,7	318 868,3	233 748,9
Материалы на тех цели	тыс. руб.	2 943,0	3 941,4	2 665,0
Ремонт ОС	тыс. руб.	31 312,0	40 937,00	14 796,30
Оплата труда	тыс. руб.	215 676,20	221 218,9	200 798,3
Аренда	тыс. руб.	30 508,50	27 966,1	0
Расходы на оплату работ, услуг выполняемых по договорам	тыс. руб.	20 841,0	24 804,9	15 489,3
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	84 293,9	77 162,10	71 259,7
Налоги	тыс. руб.	875,3	709,6	2 009,7
Амортизация	тыс. руб.	19 116,8	10 437,6	8 320,1
Отчисления от зар платы	тыс. руб.	64 301,8	66 014,9	60 929,9
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	544 140,1	568 863,7	473 366,9
Газ	тыс. руб.	442 669,60	462 196,6	377 827,6
Уголь	тыс. руб.	828,5	1 286,50	528,3
Вода	тыс. руб.	16 678,4	15 196,30	14 226,80
Стоки	тыс. руб.	2 822,3	4 541,30	6 470,3
Электроэнергия	тыс. руб.	76 651,40	81 229,50	70 029,1
Теплоноситель	тыс. руб.	4 489,90	4 413,5	4 284,8
Покупка тепловой энергии	тыс. руб.			
Себестоимость	тыс. руб.	929 714,7	964 894,10	778 375,50
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.			
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.			
Налог на прибыль	тыс. руб.			
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	894 246,50	906 171,5	778 104,0
Уровень рентабельности		0	0	0

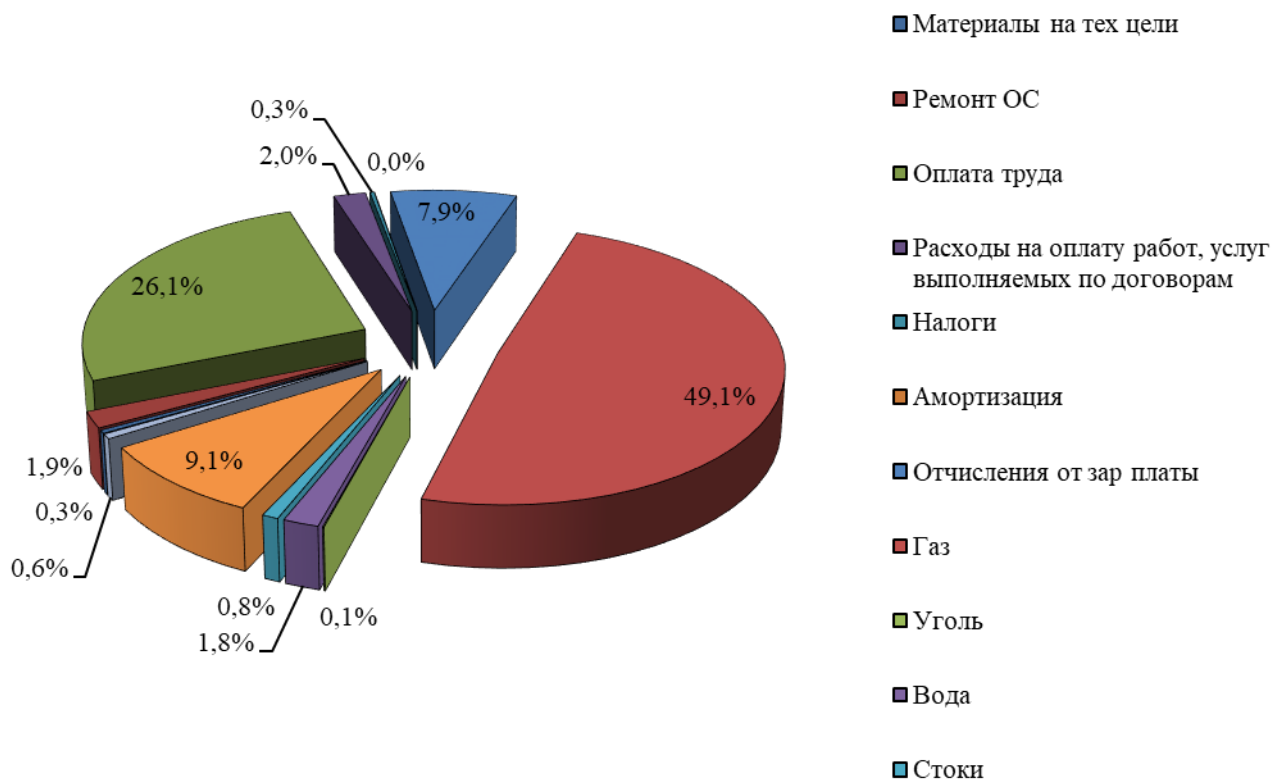


Рис. 10.3-1 – Структура затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии МУП «СП Теплосеть» за 2020 г.

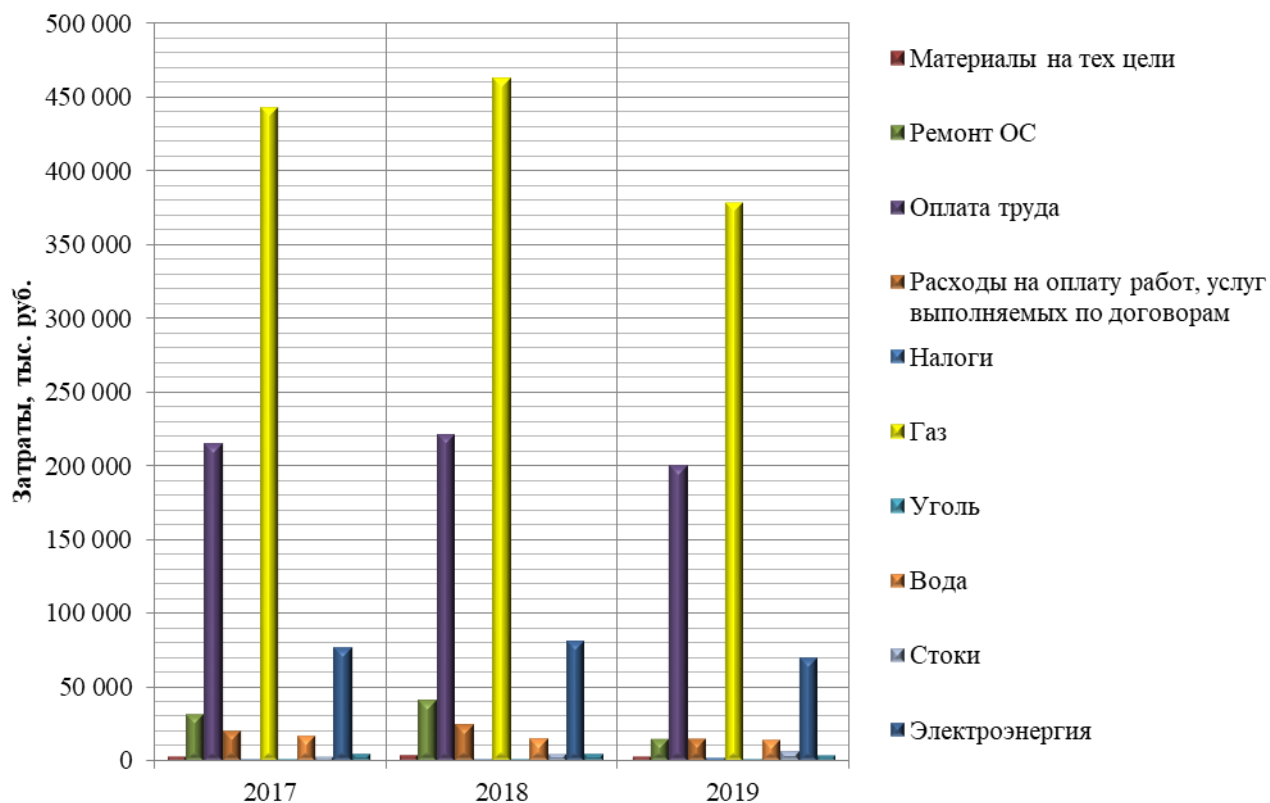


Рис. 10.3-2 – Динамика изменения фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности МУП «СП Теплосеть» в части производства, передачи и сбыта тепловой энергии

Наибольшую часть затрат на производство тепловой энергии имеет топливная составляющая, которая в 2020 году составила 49,1% от себестоимости.

Второе место в структуре себестоимости занимают расходы на оплату труда (26,1% от себестоимости).

Предприятие имело за последние 3 года предприятие работало без валовой прибыли.

Значения показателей финансово-хозяйственной деятельности прочих теплоснабжающих организаций за 2018-2020 гг. приведены в таблицах ниже. Исключение составляют следующие организации:

- ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП» (несмотря на осуществление регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения, организация не раскрывает информацию о финансово-хозяйственной деятельности на официальном портале: <http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2596&razdel=Fact&sphere=TS&year=2019>);

- Свято-Троицкая Сергиева Лавра (несмотря на осуществление регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения, организация не раскрывает информацию о финансово-хозяйственной деятельности на официальном портале: <http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2596&razdel=Fact&sphere=TS&year=2019>);

- ООО «Экотерм» (организация не осуществляет регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, в связи с чем раскрытие информации не является обязательной мерой).

Таблица 10.3-2 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности МУП «РКС»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	01.04.2019	01.04.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	287 016,05	488 395,40
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	400 939,67	629 771,45
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	196 692,06	306 503,50
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	23 149,00	36 983,00
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,64	5,82
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.2.2	мазут	х	х	х
3.2.2.1	объем	тонны	1 743,40	2 090,70
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	14,67	16,44
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	
3.2.2.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы	Торги/аукционы
3.2.3	печное топливо	х	х	х
3.2.3.1	объем	тонны	323,20	2 208,30
3.2.3.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	0,00	23,09
3.2.3.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	
3.2.3.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов	Торги/аукционы
3.2.4	уголь бурый	х	х	х
3.2.4.1	объем	тонны	514,90	570,20
3.2.4.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	6,62	6,61
3.2.4.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	
3.2.4.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы	Торги/аукционы
3.2.5	электроэнергия (НН)	х	х	х
3.2.5.1	объем	тыс кВт.ч	1 849,90	388,30
3.2.5.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	20,10	5,15
3.2.5.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00	
3.2.5.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	32 045,31	55 537,00
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,50	4,53
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	7 121,1800	12 271,2000
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	1 973,40	2 811,20
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	61 255,76	96 497,14
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	19 601,84	29 359,53
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	29 972,34	44 118,12

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	7 744,96	13 423,06
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	10 115,10	13 897,50
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	1 486,20	2 108,90
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	4 355,20	26 585,30
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 219,40	6 160,50
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	26 982,20	10 266,70
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	6 495,90	22 503,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-113 923,62	-124 982,50
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	254,40	-141 376,05
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	254,40	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=e60774ca-1c1c-4098-b693-42351f90c278 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=ddd4eef6-7f6e-477c-85dd-a2034c36938e	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	158,50	340,87
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	60,58	169,38
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	196,9203	308,5159
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	131,2459	218,9007
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,7300	22,3470
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	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	130,5159	196,5537
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.		6,69
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	64,50	85,78
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	40,50	80,31
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	218,00	302,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	56,00	95,50
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		162,3000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	153,7600	162,3000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	157,0540	172,0000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,05	0,04
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	22,47	0,80
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=42cbde7c-1a84-4f94-a5c4-c634ad0c8ef8 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=42cbde7c-1a84-4f94-a5c4-c634ad0c8ef8	
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=42cbde7c-1a84-4f94-a5c4-c634ad0c8ef8 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=42cbde7c-1a84-4f94-a5c4-c634ad0c8ef8	
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=42cbde7c-1a84-4f94-a5c4-c634ad0c8ef8 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=42cbde7c-1a84-4f94-a5c4-c634ad0c8ef8	

Таблица 10.3-3 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности МУП «ККК»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		21.02.2019	05.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	154 869,93	157 838,92	157 127,50

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	161 778,80	151 368,90	151 358,87
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	76 645,00	80 545,50
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х		х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3		13 909,96	14 266,90
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.		5,51	5,65
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			
3.2.1.4	способ приобретения	х			Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	19 445,06	18 813,10	19 315,50
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,00	4,10	4,25
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	4 859,19	4 592,9330	4 549,1260
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	4 792,20	4 741,20	4 737,10
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	794,59	939,60	1 267,60
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	16 026,11	10 319,10	24 694,50
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	4 917,42	3 313,24	6 204,70
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	3 075,30	2 816,60	3 439,80
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	920,90	839,37	1 033,00
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	1 625,70	1 185,90	840,53
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	19 205,93	22 216,40	3 118,83
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 107,00	1 148,40	1 260,70
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	7 854,00	5 237,30	1 730,12
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	82 014,60	3 153,70	3 170,99
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-6 908,87	6 470,02	5 768,63
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	http://мупккк.рф		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	77,00	77,00	77,00
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	34,56	35,15	35,15
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	112,88	102,1233	104,7712
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	85,3715	83,0933	82 268,2000
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	6,7432	7,5146	6 841,6100
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		1,9266	1 948,9100
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	78,63	75,5787	75 426,5900
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	19 254,8000	19 469,30	19 469,30
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	23,5855	15,42	18,94
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		19,25	19,47
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	68,75	68,75	72,75
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	22,00	22,00	14,00
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		166,9000	166,90
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		18 503,8000	16 891,1810
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	167,5000	16 191,1900	16 606,6690
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,06	0,06	0,04
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	2,14	2,10	1,59
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей теп-	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=a600a00c-		

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	ловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:		094b-46b1-a14a-741ca3980e5a		
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х			
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х			

Таблица 10.3-4 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ЗАО «СТРОЙГРУППА СП»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	20.03.2019	23.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	109 759,80	110 750,61
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	111 271,90	108 186,69
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	64 580,10	61 300,18
3.2.1	газ природный по нерегулируемой цене	х	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	10 017,90	9 093,03
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,49	5,84
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.		
3.2.1.4	способ приобретения	х		
3.2.2	газ сжиженный	х	х	х
3.2.2.1	объем	кг	356,20	320,24
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	26,94	25,70
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.		
3.2.2.4	способ приобретения	х		
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	11 410,30	12 416,61
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,04	4,35
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	2 824,7000	2 852,2630
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	2 703,50	0,00
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	290,00	395,43
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	12 892,88	11 980,36
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	3 893,65	3 639,91
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	6 530,72	7 303,32
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1 936,55	2 195,35
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	143,80	138,14
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	1 301,90	1 279,32
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 415,60	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 449,40	5 108,13
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	1 662,40	1 151,60
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	61,10	1 278,34
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-1 512,10	2 563,92
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-1 512,10	2 563,92
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	131,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	131,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	131,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	131,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=5c89df53-00f2-4c19-84b0-e08db02cfe38 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=ad1aeeff-8551-474d-9014-ad3538309d77	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	92,58	92,58
8.1	Котельна п.Богородское	Гкал/ч	90,00	90,00
8.2	Котельная с.Муханово	Гкал/ч	2,58	2,58
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	22,86	24,00
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	77,2610	70,6674
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	60,1120	59,3670
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	45,6930	46,9200
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	1,0510	1,0510
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	13,3680	12,4470
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	15,72	10,18

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	14,84	14,84
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	29,40	40,40
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	19,00	14,40
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	159,5000	159,5000
17.1	Котельная Богородское	кг усл. топл./Гкал	159,7000	159,7000
17.2	Котельная Муханово	кг усл. топл./Гкал	156,7000	156,7000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	161,7000	156,8600
18.1	Котельная Богородское	кг усл. топл./Гкал	161,7000	156,8600
18.2	Котельная Муханово	кг усл. топл./Гкал	152,6000	146,8900
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,04	40,36
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,84	0,92
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х		
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х		
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х		

Таблица 10.3-5 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности АО ФНПЦ «НИИ прикладной химии»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		15.02.2019	17.02.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	106 212,93	118 541,90	121 401,97
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	111 824,93	117 564,66	121 401,96
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	3 325,60	6 218,26
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	72 090,00	73 909,07	72 626,39
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х		х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	13 525,00	13 425,10	12 814,40

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,33	5,51	5,67
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00		0,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	8 006,50	8 078,00	8 789,66
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,29	4,61	4,85
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	1 864,4000	1 753,5000	1 813,8000
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	1 870,90	1 986,80	2 195,69
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	2 064,30	643,30	549,23
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	12 122,10	13 162,10	13 822,84
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	3 636,63	3 948,63	4 409,49
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	840,00	516,20	542,07
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	252,00	154,86	172,92
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	673,40	406,60	284,79
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 715,30	1 643,00	1 721,85
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 542,10	2 620,60	2 699,22
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	5 468,10	5 475,50	4 452,70
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	543,60	1 694,40	2 916,85
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-5 612,00	-10 522,00	0,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	-11 304,00	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	102,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	102,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	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	46,00	46,00	46,00
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	36,70	36,70	36,70

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	98 064,0000	97 218,0000	92,9070
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	91 898,0000	78 527,0000	76,0842
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	12 647,4000	26 541,4000	13,1928
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		26 541,4000	134,1000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	79 250,6000	51 985,6000	62,8914
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	13 805 555,00	471 866,00	471 866,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	3,9760	16 858,00	14 996,80
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		3 975,00	3,98
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	51,00	51,00	51,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	2,00	2,00	2,00
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		161,1000	161,1000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		161,1000	161,1000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	161,1000	161,1000	161,1000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,02	0,02	0,02
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	1,13	1,37	1,24
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х			
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х			

Таблица 10.3-6 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности ООО «К-ЖБИ»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	06.04.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	614,62
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	911,60
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	268,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	42,60
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,37
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	39,41
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	72,80
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,70
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	15,5000
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	1,50
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.	51,30
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	16,15
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	51,30
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	16,15
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	235,40
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	44,20
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.	154,80
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.	0,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-296,98
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

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
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	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=6ee32b66-0684-4ea8-bde1-d2e588dd5780
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	1,06
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,31
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,3670
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	0,3660
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,3660
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	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	0,70
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,70
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	154,2000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	154,2000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	154,2000
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	0,23
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов тепло-снабжения	х	

Таблица 10.3-7 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ФКП «НИЦ РКП»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	02.03.2018	19.02.2019	06.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	142 485,70	150 771,24	142 550,77
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	355 081,60	355 629,60	344 969,74
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	173 315,70	187 769,60	172 847,12
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х		х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	32 342,40	33 788,01	30 344,86
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,68	4,86	4,99
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	21 940,90	23 615,45	21 508,44
3.2.1.4	способ приобретения	х	прямые договора без торгов	Торги/аукционы	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	31 065,60	34 956,36	33 322,78
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,40	3,66	3,87
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	9 149,2180	9 556,1820	8 612,0450
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	16 812,50	18 916,61	20 385,79
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	1 328,70	757,36	766,35
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	29 556,80	28 760,09	31 793,79
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	9 290,80	8 906,94	9 857,13
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	11 826,50	7 582,70	8 017,40
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	3 294,50	1 716,48	2 211,12
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	4 083,40	6 136,75	7 489,91
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	23 551,80	18 726,01	21 388,08
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	20 749,50	11 346,35	14 561,51
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	32,50	50,14
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	313,07	395,22
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	5 359,40	7 457,93	8 184,60
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приоб-		отсутствует	отсутствует	отсутствует

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	ретенция у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов				
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	24 846,40	22 596,42	14 144,16
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-57 105,24	-41 228,12	-47 734,39
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	15 621,80	3 993,15	7 638,17
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	www.nic-rkp.ru		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	335,00	335,00	335,00
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	21,12	34,69	34,69
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	225,4157	235,3150	211,6575
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	185,0223	197,5566	178,1514
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	13,7182	13,7943	13,5989
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	3,1418	3,1523	3,1747
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	171,3041	183,7623	164,5525
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	24 056,00	22 600,00	23 346,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	27,2900	23,25	23,77
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	23,35	23,35	23,35
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	91,00	85,00	73,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	19,00	15,00	14,00
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	167,8000	167,0000	164,6000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам теп-	кг усл. топл./Гкал	167,8000	167,8000	167,8000

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	ловой энергии				
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	173,6600	174,4354	171,3000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,05	0,04	0,04
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	4,60	3,63	3,63
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=56d4d7e0-7f76-4d3a-b09c-83ce232bc727 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=93840986-13c9-4a7a-8c8c-57fb7af84510		
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=56d4d7e0-7f76-4d3a-b09c-83ce232bc727 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=93840986-13c9-4a7a-8c8c-57fb7af84510		
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=56d4d7e0-7f76-4d3a-b09c-83ce232bc727 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=93840986-13c9-4a7a-8c8c-57fb7af84510		

Таблица 10.3-8 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности АО «НИИРП»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.04.2019	19.02.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	234 183,60	244 276,00
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	2 328 380,62	120 581,80
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	3 462,90	3 456,00
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	1 078,50	1 078,50
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	18 369,0000	0,0000
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	877 441,00	27 181,00
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	67 578,00	0,00
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	67,58	0,00
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персо-	тыс. руб.	20,27	21 685,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
	нала			
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	1 378 113,67	1 816,00
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	600,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 097,20	21 662,80
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	118,10	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	155,70	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	44 781,00
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	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	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	46 890 090,00	70 188,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-232 877 792,00	6 074,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=7197460d-f50c-4de5-bb06-942f638684e3 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=09b73cd7-cba7-45a1-8838-5889506ba654	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,00	0,00
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	10 045,0000	0,0000
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	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	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,0000
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,0000
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,0000
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	17,00	0,0000
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,00	0,0000
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	157,6000	0,0000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00	0,00
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,00
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=18fd6247-f063-4070-9c8c-bfe1f2e1a950 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=09b73cd7-cba7-45a1-8838-5889506ba654	
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=6a78bdd0-6ff9-42cc-8358-34f8ea69eb42 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=09b73cd7-cba7-45a1-8838-5889506ba654	
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=8dbde001-8e56-4b32-941a-e127a1dac9fe https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=09b73cd7-cba7-45a1-8838-5889506ba654	

Таблица 10.3-9 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		Не осуществлялась	Не осуществлялась

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	31 312,47	33 380,28	32 582,16
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	35 406,80	37 281,80	38 545,53
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	18 956,00	19 419,60	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	18 223,64
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х			х
3.2.1.1	объем	тыс м3			3 123,00
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.			4,87
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.			3 009,95
3.2.1.4	способ приобретения	х			Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	2 017,10	1 907,60	2 253,49
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,25	4,41	4,71
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	475,0000	432,3450	478,0100
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	458,90	407,10	448,92
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	170,20	226,60	223,70
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	6 834,80	5 347,43	5 872,37
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	2 050,40	1 604,23	1 761,71
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	2 293,80	2 640,50
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	688,14	792,15
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	2 082,70	2 082,70	2 082,69
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	373,70	140,00	686,31
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	373,70	40,00	231,44
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	100,00	454,87
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 463,00	233,60	0,00
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	133,60	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	100,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	406,00	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	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	2 525,00	3 560,05
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-4 094,33	-3 901,52	-5 963,37
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	-5 963,37
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=4cd97445-2256-45f0-84c7-63307f4b140b https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=1a50c835-e7da-4e44-88b5-93ca83a4adc8		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	12,00	12,00	12,00
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	12,00	12,00	12,00
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	24,9579	25 581,6000	23 366,6000
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	21,5169	22 140,6000	20 718,0000
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	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		0,0000	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	21,5169	22 140,6000	20 718,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	2 358,00	2 358,00	196,50
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	2,3180	2,32	1,69
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		2,36	2,36
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	23,00	20,00	16,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,00	3,00	4,00
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		161,8000	161,8000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		161,8000	161,8000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	161,8000	158,9000	158,1500
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	4,03	4,03	20,46
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии	куб.м/Гкал	4,59	4,59	1,59

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям				
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х			
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х			

Таблица 10.3-10 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ПАО «Электроизолит»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		24.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	11 953,07	14 643,00
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	12 993,48	17 815,34
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	9 062,51	10 784,17
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х		х
3.2.1.1	объем	тыс м3	1 675,20	2,05
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,65	4 890,78
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	1 267,35	752,20
3.2.1.4	способ приобретения	х	прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 251,36	1 682,00
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,41	429,02
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	366,9700	3,9206
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	64,10	69,15
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	115,05	391,41
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	895,36	941,04
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	269,38	282,31
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	147,65	405,54
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	44,42	121,66
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	337,19	424,77
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	54,80	88,16
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	153,51	1 257,98
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	175,85	846,22
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	422,30	520,93
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-1 040,41	-4 430,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	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	36,00	41,20
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	5,77	5,77
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	9,7500	92,0640
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	9,7500	10,6890
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	9,2670	9,2250
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		0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,4830	1,4635
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	2 074,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,4936	1 493,60
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		1 493,60
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	31,00	22,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	2,00	6,00
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		168,9000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		168,9000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	168,5000	168,9000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,04	32,36
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	1,20	1,07
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопо-	х		

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
	требляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х		
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х		

Таблица 10.3-11 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности АО «ЦНИИСМ»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		29.03.2019	25.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	62 968,62	115 392,60	69 729,00
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	135 769,53	132 509,71	109 500,19
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	69 599,48	68 907,44	53 225,41
3.2.1	газ природный по нерегулируемой цене	х		х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	13 071,50	13 178,29	9 423,00
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,32	5,23	4,89
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,68		7 177,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	16 562,22	15 737,55	15 702,71
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,56	0,00	4,01
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	4 649,3040	0,0000	3 861,2500
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	2 595,21	2 297,18	2 399,12
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	938,80	816,45	407,51
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	18 309,39	23 401,58	6 103,19
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	5 840,65	7 020,50	1 818,75
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	1 914,57
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	570,54
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	2 812,39	2 508,00	1 576,35
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	3 430,24	1 034,50	1 034,55
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	2 990,00	6 805,23
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	4 937,15
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	2 990,00	1 868,08
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных	тыс. руб.	4 305,40	0,00	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	средств				
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	11 375,76	7 796,51	17 942,28
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-5 594,16	0,00	0,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=e5722e5b-967e-4e9b-b9f5-93c1c18385db https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=22667b1b-5061-4f69-80cf-dc932948cb68		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	60,00	60,00	60,00
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	94 550,6000	96,3970	82 806,9000
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	7,4040	10,94	5 721,85
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		7,75	87 479,10
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	48,00	48,00	46,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	2,00	2,00	2,00
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,02	160,4000	160,4000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,00	160,4000	160,4000
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х			
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов тепло-	х			

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	снабжения				

Таблица 10.3-12 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности АО «СТЭК»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		19.03.2019	27.02.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	162 898,30	165 361,22	157 917,09
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	160 925,98	161 325,02	151 967,73
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	76 017,05	80 172,56	76 129,42
3.2.1	газ природный по нерегулируемой цене	х		х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	14 143,13	14 426,34	13 372,88
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,64	4,81	4,94
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	10 331,61	10 850,50	10 099,57
3.2.1.4	способ приобретения	х	прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	17 262,64	18 289,09	18 879,99
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,86	4,03	4,34
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	4 472,23	4 538,1430	4 346,8860
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	1 869,27	1 833,83	1 857,09
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	387,84	338,91	337,43
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	26 265,79	24 451,26	21 315,40
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	7 879,74	7 434,83	6 448,47
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 066,37	4 434,68	3 990,12
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	619,91	1 175,79	1 077,88
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	1 324,22	1 372,78	1 884,31
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	7 640,38	6 440,89	6 418,46
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	7 593,98	8 368,01	7 027,22
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	4 074,27	3 586,83	2 922,36
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	2 437,21	3 178,66	3 514,75
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 про-		отсутствует	отсутствует	отсутствует

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
	центов суммы расходов по указанной статье расходов				
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	5 487,31	246,90	164,87
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	4 658,59	4 036,20	5 949,36
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	1 577,86	3 228,96	4 759,49
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	4 270,61	914,17	1 537,13
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	4 270,61	914,17	1 537,13
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	4 270,61	914,17	1 537,13
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	http://aostek.ru/info/24/		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	119,20	119,20	119,20
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	51,60	51,60	51,60
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	103,4270	105,1750	97,4823
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	94,4910	93 474,7240	87,3839
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	70,3140	75 922,6190	70,6797
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		0,0000	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	24,1770	17 552,1050	16,7042
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,04	1 270 000,00	891,72
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	7,0950	9,83	8,36
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		10,70	0,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	82,50	80,10	78,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	9,00	12,50	11,00
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		160,2805	162,8000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		160,2805	0,0000

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	162,6000	159,8810	162,9000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,04	41,09	0,04
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	1,19	1,11	1,13
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=3948ba65-4dec-4a3e-9a91-1c25ab08b35d https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=cc680619-b238-4148-84ea-da0c683c38eb		
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=3948ba65-4dec-4a3e-9a91-1c25ab08b35d https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=cc680619-b238-4148-84ea-da0c683c38eb		
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=3948ba65-4dec-4a3e-9a91-1c25ab08b35d https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=cc680619-b238-4148-84ea-da0c683c38eb		

Таблица 10.3-13 – Информация о динамике основных показателей финансово-хозяйственной деятельности ООО «УКС»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х		20.03.2019	25.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	6 068,00	6 873,00	12 165,94
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	6 007,00	7 969,60	10 586,00
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	2 371,13	4 134,52	6 446,26
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х		х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	486,70	672,10	851,98
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,87	6,15	7,57
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,90	1,10	1,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	прямые договора без торгов		
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	214,10	252,50	366,30
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4 248,00	4,41	5,63
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	50,4000	57,2000	65,1200
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	2,00	17,30	12,50
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00	8,00	9,20
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1 381,00	627,80	954,00
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	415,97	194,00	294,80
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	1 622,80	1 622,80	1 445,90
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	106,30
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	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	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	1 112,68	950,74
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	61,00	-1 096,60	1 579,94
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	61,00	0,00	1 579,94
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://eias.fstrf.ru/disclo/get_file?p_guid=38c384da-02ee-4900-bc6d-08c3a75e1ccb https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=66fe6fcd-b3b5-4703-b7dc-239dc1d222d8 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=49beb715-5994-40e3-ad09-e2dbe2f53d42		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	1,95	1,95	4 251,90
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	3,2494	3,4300	6 011,5000
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000		0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	3,2494	3,4300	5 340,2000

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2018	2019	2020
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	3,2494	3,4300	5 340,2000
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		0,0000	5 340,2000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	113,60	0,00	536,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	113,6000	0,00	536,00
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год		0,00	536,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	0,00	0,00	0,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	7,00	2,50	3,00
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		159,7000	159,7000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал		159,7000	159,7000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	159,7000	159,7000	159,7000
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00	16,70	0,01
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00	0,10	0,00
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х			
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х			

Таблица 10.3-14 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ООО «ИК «ЭС»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	12.03.2019	06.04.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	53 708,44	109 120,00
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому	тыс. руб.	53 928,99	131 168,25

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
	виду деятельности, включая:			
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	28 822,71	56 975,23
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	4 975,09	9 939,43
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,79	5,73
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.		0,80
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	7 531,09	12 818,03
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,58	4,57
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	1 644,5350	2 806,3320
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	1 184,08	4 852,22
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	67,97	396,49
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	6 203,43	9 500,80
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	1 864,84	2 869,24
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 133,71	7 267,90
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	641,42	2 181,26
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	0,00
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	2 492,15	2 198,85
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	692,98	23 161,02
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	394,33	23 161,02
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 294,62	4 685,44
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00	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	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	4 261,78
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-220,55	-22 048,25
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	-21 759,25
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
	(вывода из эксплуатации)			
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=031f1c9f-6a8d-4825-8fae-4df17e56dc08 https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=777cdaf8-b77b-4c0c-9c68-74200a35d752	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	33,60	33,60
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	27,55	26,22
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	36,5383	73,2040
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	31,3216	58,9172
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	7,1683	9,0324
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	0,0000	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	24,1523	49,8848
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	829,58	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	4 609,56	13 091,18
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	9 954,90	9 954,90
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	42,00	34,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	8,00	10,20
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	160,8000	160,8000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	160,8000	160,8000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	161,0000	160,8600
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,05	0,05
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	4,03	4,03
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем тепло-	х		

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2019	2020
	снабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х		
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов тепло-снабжения	х		

Таблица 10.3-15 – Информация о динамике основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ФГБУ «ЦЖКУ»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.03.2020
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	1 022 583,62
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	2 512 507,02
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	1 066 482,40
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	166 799,50
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,83
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.1.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
3.2.2	мазут	х	х
3.2.2.1	объем	тонны	2 831,40
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	21,87
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.2.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
3.2.3	дизельное топливо	х	х
3.2.3.1	объем	тонны	416,20
3.2.3.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	52,78
3.2.3.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.3.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
3.2.4	уголь каменный	х	х
3.2.4.1	объем	тонны	2 287,40
3.2.4.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,33
3.2.4.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.4.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	299 976,01
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,24
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	57 244,8800
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	8 821,47
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.	445 790,02

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	197 491,68
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	208 155,93
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	213 870,43
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.	60 396,45
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	60 396,45
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	11 522,63
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	11 522,63
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.	0,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-1 489 923,41
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	1 319,70
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	396,88
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1 257,5167
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	968,2050
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	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	968,2050
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	158,85
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	158,85
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	1 916,10
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	528,88
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	185,2750

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	2020
16.1	Газ	кг у. т./Гкал	161,8000
16.2	Мазут	кг у. т./Гкал	170,9000
16.3	Дизельное топливо	кг у. т./Гкал	178,7000
16.4	Уголь	кг у. т./Гкал	229,7000
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	185,2750
17.1	Газ	кг усл. топл./Гкал	161,8000
17.2	Мазут	кг усл. топл./Гкал	170,9000
17.3	Дизельное топливо	кг усл. топл./Гкал	178,7000
17.4	Уголь	кг усл. топл./Гкал	229,7000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	185,2750
18.1	Газ	кг усл. топл./Гкал	161,8000
18.2	Мазут	кг усл. топл./Гкал	170,9000
18.3	Дизельное топливо	кг усл. топл./Гкал	178,7000
18.4	Уголь	кг усл. топл./Гкал	229,7000
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	0,00
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	

11. ТАРИФЫ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

11.1. Динамика утвержденных 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-х лет

Статьей 7 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» определены основные принципы регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, а именно:

1) обеспечение доступности тепловой энергии (мощности), теплоносителя для потребителей;

2) обеспечение экономической обоснованности расходов теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии (мощности), теплоносителя;

3) обеспечение достаточности средств для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения;

4) стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения;

5) обеспечение стабильности отношений между теплоснабжающими организациями и потребителями за счет установления долгосрочных тарифов;

6) обеспечение открытости и доступности для потребителей, в том числе для населения, процесса регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;

7) создание условий для привлечения инвестиций;

8) определение размера средств, направляемых на оплату труда, в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями;

9) обязательный раздельный учет организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, объема производства тепловой энергии, теплоносителя, доходов и расходов, связанных с производством, передачей и со сбытом тепловой энергии, теплоносителя;

10) осуществление государственного контроля (надзора) за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в целях сокращения потерь энергетических ресурсов, в том числе требований к разработке и реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, требований к организации учета и контроля используемых энергетических ресурсов;

11) осуществление государственного контроля (надзора) в области регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

В соответствии с действующим законодательством тарифы на тепловую энергию регулируются уполномоченным органом субъекта Российской Федерации, - Комитетом по ценам и тарифам Московской области.

Процедура расчета и установления тарифов на тепловую энергию в настоящее время регламентируется постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» и Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденными приказом ФСТ России от 06.08.2004 № 20-э/2

В таблице 11.1-1 представлена динамика тарифов на тепловую энергию, установленных постановлениями Комитета по ценам и тарифам Московской области, в таблице 11.1-2 – тарифы на теплоноситель (тариф на теплоноситель для потребителей МУП «Теплосеть» ранее не утверждался). По большинству организаций прослеживается постоянный рост тарифа на поставки тепловой энергии и теплоноситель. Основной причиной роста тарифов на тепловую энергию является постоянный рост цен на основное топливо (природный газ).

Потребители, чьи здания не оборудованы приборами учета, производят оплату исходя из тарифа за единицу общей отапливаемой площади.

Таблица 11.1-1 – Динамика тарифов на тепловую энергию по регулируемым организациям, осуществляющим деятельность на территории городского округа

Наименование организации	с 01.07.2018		с 01.07.2019		Рост 2019/2018	С 01.07.2020		Рост 2020/2019
	Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (с НДС)	Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (с НДС)		Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (с НДС)	
Свято-Троицкая Сергиева Лавра	1 598,50	1 886,23	1 635,10	-	102,3%	1 81931	-	111,3% (перешли на УСН)
Государственное унитарное предприятие Московской области «Мострансавто»	1 468,80	1 733,18	1 517,30	1 820,76	1033%	-	-	-
АО «НИИРП»	1 585,00	1 87030	1 636,70	1 964,04	1033%	1 682,78	2 019,34	102,8%
ООО «ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРС СП»	1 97238	1 97238	2 062,63	2 062,63	104,6%	2 005,46	2 005,46	97%
ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	1 53430	1 810,47	1 611,00	1 93320	105,0%	1 64520	1 97424	102,1%
ООО «Элком»	1 924,70	2 271,15	1 948,10	2 337,72	1012%	1 980,14	2 376,17	101,6%
ФГБУК «Государственный историко-художественный и литературный музей-заповедник «Абрамцево»	2 019,70	2 38335	-	-	“	-	-	
ООО «Энергоресурс» (бывшее г.п. Скоропусковский)	1 612,90	1 90322	1 677,90	2 013,48	104%	-	-	-
ООО «Энергоресурс» (г. Сергиев Посад-14)	1 684,30	1 987,47	1 751,70	2 102,04	104%	-	-	
ФКП «НИЦ РКП»	1 536,90	1 813,34	1 586,10	1 903,32	105%	1 620,23	1 944,28	102,2%
МУП «Теплосеть» (мкр. Углич)	1 707,10	2 014,38	-	-	-	-	-	-
МУП «Теплосеть» (г. Сергиев Посад)	1 908,70	2 252,27	1 967,90	2 361,48	103,1%	-	-	-
ООО «ГРАД»	1 657,50	1 657,30	-	-	-	-	-	-
ООО «УКС»	1 86830	2 204,39	1 928,10	2 313,72	103,2%	2 348,70	2 348,70	1013%
ООО «Контур ресурс»	1 892,40	2 233,03	1 946,90	2 33628	102,9%	-	-	-
МУП «Ресурс»	2 151,30	2 538,33	2 217,30	2 660,76	103,1%	-		-
МУП «РКС» (бывшее с.п. Лочовское)	2 105,00	2 483,90	2 251,70	2 702,04	107%	2 239,06	2 686,87	99,4%
МУП «РКС» (бывший и. Мостовик с.п. Васильевское)	1 905,50	2 248,49	1 968,70	2 362,44	103,3%	1 969,19	2 363,03	100%
МУП «РКС» (бывшее с.п. Селковское)	2 669,90	3 150,48	2 806,90	3 36828	105,1%	2 810,72	3 372,86	100,1%
МУП «РКС» (бывшее с.п. Шеметовское)	3 114,50	3 389,01	3 338,70	3 694,78	107,2%	3 33238	3 694,78	100%
МУП «РКС» (бывший мкр. Новый с.и. Шеметовское)	1 786Д0	2 107,72	1 839,50	2 207,40	103%	1 858,94	2 230,73	101,1%
МУП «РКС» (бывшее с.п. Березняковское)	2 074,50	2 447,91	2 207,90	2 649,48	106,4%	2 239,06	2 686,87	101,4%
МУП «РКС» (бывшая д. Зубцово с.п. Лозовское)	2 074,50	2 447,91	2 138,40	2 566,08	103,1%	2 239,06	2 686,87	104,7%
МУП «СПТС» (Скобяное шоссе д. 6,6а)	1 136,60	1 341,19	1 21820	1 461,84	107,2%	-	-	-
МУП «СПТС» (мкр. Птицеград)	1 817,60	2 144,77	1 948,50	2 33820	107,2%	-	-	-
МУП «СПТС» (мкр. Скобяной)	1 658,70	1 95727	1 749,00	2 098,80	105,4%	-	-	-
АО «СТЭК»	1 821,50	2 149,37	1 876,30	2 251,36	103%	1 905,27	2 286,32	101,5%
АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	1 253,30	1 478,89	1 343,50	1 612,20	107,2%	1 346,35	1 615,62	100,2%
АО «ЦНИИСМ»	1 645,30	1 941,45	1 696,80	2 036,16	103,1%	1 722,25	2 066,70	101,3%

Наименование организации	с 01.07.2018		с 01.07.2019		Рост 2019/2018	С 01.07.2020		Рост 2020/2019
	Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (с НДС)	Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (с НДС)		Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (с НДС)	
ЗАО «СТРОЙГРУППА СП»	1 948,10	2 298,76	2 014,60	2 417,32	103,4%	2 055,37	2 466,68	102%
МУП «ККК»	1 890,60	2 230,91	1 946,00	2 335,20	102,9%	1 953,12	2 343,74	100,4%
ООО «Управляющая компания ЗЛКЗ»	1 604,30	1 893,07	1 655,60	1 986,72	103,2%	-	-	-
ЗАО «ЗОЗП»	2 534,40	2 990,59	-	-	-	-	-	-
ПАО «Электроизолит»	1 346,60	-	1 399,90	1 679,88	104%	1 435,20	-	102,5%
ООО «ПК «ЭС» (по 31.12.2018)	1 719,40	2 028,89	1 839,80	2 207,76	107%	1 904,26	2 285,11	103,5%
ООО «К-ЖБИ» (но 31.12.2019)	*	-	1 906,50	2 287,80	-	1 951,13	2 341,36	102,3%
МУП «РКС» (и. Рем.маш)	-	-	-	-	-	1 999,67	-	-
МУП «РКС» (г. Хотьково, и. Заречный)	-	-	-	-	-	1 999,67	-	-
МУП «СП Теплосеть» (г. Сергиев Посад, г.Сергиев Посад (мкр. Птицеград), с. Мишутино, нос. Лесхоз, с. Глинково, д. Наугольное, д. Бубяково, д. Тураково, с. Васильевское, и. Мостовик, д. Лазарево, и. Лоза, п. Ситники, д. Зубцово, и. Здравница, и. Заречный, д. Марьино, д. Шабурново, д. Кузьмино, с.Константиново, п. Башенка (нп Каменки), д. Самотовино, с. Закубежье, д.Сырнево, д. Селково, д. Торгашино, д. Федорцово, д. Трёхселитце, г. Краснозаводск, д. Семснково, р. п. Богородское, с. Муханово, г. Хотьково, д. Жучки, д. Короськово, д. РеiatxoBO, и. Репихово, д. Морозово, н. ОРГРЭС, п. станции Желгиново, п. Реммаш)	-	-	-	-	-	2 055,09	2 466,11	-
МУП «СП Теплосеть» (г. Сергиев Посад (мкр. Углич), г.Сергиев Посад (мкр. Скобяной), р.п Скоропусковский, д. Березняки, с. Сватково, с. Бужаниново, д. Путятино, с. Шеметово (мкр. Новый))	-	-	-	-	-	1 776,01	2 131,21	-
МУП «СП Теплосеть» (Скобяное шоссе д. 6,6а)	-	-	-	-	-	1 371,03	1 645,24	-
ООО «Экотерм»	Тарифы на тепловую энергию не утверждаются, цена на энергоресурс определяется по соглашению сторон (организация-производитель и потребители тепловой энергии)							
ФГБУ «ЦЖКУ»			2104,92	2525,90		2126,13	2551,36	101,0%

Таблица 11.1-2 – Динамика тарифов на теплоносительно регулируемым организациям, осуществляющим деятельность на территории городского округа

№ п/п	Наименование регулируемой организации	ИНН	Наименование поставщика воды для приготовления теплоносителя	ИНН	Территория оказания услуг	Категория потребителей	Режим налогообложения 2020	Вид тарифа	Год	Вид теплоносителя	
										Вода	Пар
Тариф на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей источником (источниками) тепловой энергии, на котором производится теплоноситель											
1	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	рабочий поселок Скоропусковский Сергиево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	21,34	-
1	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	рабочий поселок Скоропусковский Сергиево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	25,61	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям											
1	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	рабочий поселок Скоропусковский Сергиево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	21,34	-
1	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	рабочий поселок Скоропусковский Сергиево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	25,61	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей источником (источниками) тепловой энергии, на котором производится теплоноситель											
2	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	военный городок Сергиев Посад-14 Сергиево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	17,45	-
2	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	военный городок Сергиев Посад-14 Сергиево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	Однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	20,94	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям											
2	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	военный городок Сергиев Посад-14 Сергиево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	17,45	-
2	МУП «СП Тепло-сеть»	5042150198	МУП «РКС»	5042143553	военный городок Сергиев Посад-14 Сергиево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	20,94	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей источником (источниками) тепловой энергии, на котором производится теплоноситель											
3	МУП «РКС»	5042143553	собственное производство	5042143553	поселок Реммаш Сергиево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020	21,33	-

№ п/п	Наименование регулируемой организации	ИНН	Наименование поставщика воды для приготовления теплоносителя	ИНН	Территория оказания услуг	Категория потребителей	Режим налогообложения 2020	Вид тарифа	Год	Вид теплоносителя	
										Вода	Пар
					округа				по 31.12.2020		
3	МУП «РКС»	5042143553	собственное производство	5042143553	поселок Реммаш Сергеево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	25,60	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям											
3	МУП «РКС»	5042143553	собственное производство	5042143553	поселок Реммаш Сергеево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	21,33	-
3	МУП «РКС»	5042143553	Собственное производство	5042143553	поселок Реммаш Сергеево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	25,60	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей источником (источниками) тепловой энергии, на котором производится теплоноситель											
4	МУП «РКС»	5042143553	собственное производство	5042143553	поселок Заречный Сергеево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	17,38	-
4	МУП «РКС»	5042143553	собственное производство	5042143553	поселок Заречный Сергеево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	20,86	-
Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям											
4	МУП «РКС»	5042143553	Собственное производство	5042143553	поселок Заречный Сергеево-Посадского городского округа	Прочие	без НДС	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	17,38	-
4	МУП «РКС»	5042143553	Собственное производство	5042143553	поселок Заречный Сергеево-Посадского городского округа	Население	с НДС*	однотарифный, руб./куб.м.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	20,86	-

11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

В границах городского округа все регулируемые организации осуществляют деятельность по поставкам тепловой энергии.

Приведение в форматах утвержденных таблиц нецелесообразно, по следующим причинам:

1. При определении прогнозных цен, их величина рассчитывается методом индексации установленных тарифов. При таком методе в обязательном порядке необходимо разделять условно-постоянные затраты между производством и передачей + сбытом. В противном случае – расчет некорректен и, следовательно, может привести к некорректной оценке ценовых последствий и, следовательно, искаженному выбору оптимального варианта развития в Книге 5 (выбор варианта осуществляется на основе анализа ценовых (тарифных) последствий);

2. Способ тарифообразования на 2020 год чрезвычайно сложный. Для ЕТО №01 МУП «СП Теплосеть» утверждено 3 тарифа (часть котельных МУП «СП Теплосеть» и часть котельных МУП «РКС» входят в состав тарифа №2, оставшиеся – в основной тариф №1). Кроме того, в состав данной ЕТО входит 4 производителя тепловой энергии, которые также осуществляют ее транспортировку. Разработчиком Схемы теплоснабжения произведена структуризация тарифов в составе ЕТО №01. Именно по данным причинам, нумерация источников тепловой энергии в Приложении 1 Главы 14 и в таблице ниже нарушена. Чтобы понять принцип нумерации, нужно вникнуть в структуру таблиц ниже.

Структура цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения, по организациям в сфере производства тепловой энергии на котельных, представлена в таблице 11.2-1, в сфере передачи тепловой энергии и ее сбыта – в таблице 11.2-2. Теплоснабжающие организации (или иные заинтересованные стороны), проверив таблицы ниже, смогут оценить корректность распределения тарифной базы между источниками тепловой энергии (напомним, в Главе 14 должны приводиться ценовые последствия как по ЕТО, так и по конкретным системам теплоснабжения).

Таблица 11.2-1 - Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения, по организациям в сфере теплоснабжения (ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ)

№ п/ п	Наименование теп- лоисточника	Производ- ство теп- ловой энергии	Операци- онные рас- ходы	Неподконтрольные расходы							Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя				Корректи- ровка НВВ по различ- ным причи- нам	Выплаты, предусмот- ренные кол- лективным договором	Налог на при- быль	Результат	
				Отвод сточ- ных вод	Нало- ги	Отчисле- ния от фонда оплаты труда	Амортизация основных про- изводственных фондов	Аренд- ная плата	Внереализаци- онные расходы	ИТО- ГО	ИТОГО	Вода на наполне- ние си- стемы и подпитку	Топливо	Электро- энергия				НВВ	Цена
Тариф №1 в границах ЕТО МУП «СП Теплосеть» - основной, в границах большинства систем																			
Котельные МУП «СП Теплосеть»																			
1	Котельная Клементь- евский поселок	89,95	24832	1470	178	6101	0	8	30	7787	84667	2808	70788	11072	0	231	0	117516	1306,48
2	Котельная Квартал В	9,60	3097	156	22	761	0	1	4	944	9802	298	8162	1342	0	29	0	13872	1445,39
3	Котельная Горболь- ница	1,37	2478	23	18	609	0	1	3	654	1794	44	1285	465	0	23	0	4948	3608,22
4	Котельная Дом Быта	8,18	2478	133	18	609	0	1	3	763	8810	254	7119	1437	0	23	0	12074	1476,55
5	Котельная Очистные сооружения	1,85	1927	31	14	473	0	1	2	521	2482	58	1509	915	0	18	0	4948	2671,00
6	Котельная Семхоз	0,51	688	9	5	169	0	0	1	184	578	16	424	138	0	6	0	1456	2827,60
7	Котельная Ферма	94,17	40468	1540	291	9942	0	13	49	11835	91909	2942	74060	14908	0	376	0	144588	1535,43
8	Котельная Мишути- но	7,05	2202	116	16	541	0	1	3	676	7461	222	6186	1053	0	20	0	10360	1468,89
9	Котельная Школа- интернат	5,58	3304	92	24	812	0	1	4	932	6194	175	4487	1532	0	31	0	10460	1875,22
10	Котельная Лесхоз	10,16	3076	169	22	756	0	1	4	952	11797	323	8287	3186	0	29	0	15853	1560,72
12	Котельная Рабочий поселок	81,62	31108	1339	223	7643	0	10	38	9252	81900	2557	63658	15685	0	289	0	122549	1501,45
13	Котельная Крышная по адресу: Ново- Углическое ш., 58	1,01	473	16	3	116	0	0	1	137	904	31	759	114	0	4	0	1518	1508,89
14	Котельная Крышная по адресу: Ново- Углическое ш., 60	1,05	473	17	3	116	0	0	1	137	944	33	793	119	0	4	0	1558	1484,02
15	Котельная Садовая	0,18	275	3	2	68	0	0	0	73	272	6	233	33	0	3	0	623	3370,57
16	Котельная ПМК-5	12,07	3076	201	22	756	0	1	4	984	13372	384	9826	3163	0	29	0	17461	1446,79
17	Котельная Трико- тажная фабрика	4,31	3462	71	25	851	0	1	4	952	5477	136	3496	1844	0	32	0	9923	2303,01
18	Котельная Конкурс- ный	10,78	7688	178	55	1889	0	2	9	2134	13032	340	8751	3940	0	71	0	22924	2125,72
19	Котельная Науголь- ное	0,12	275	2	2	68	0	0	0	72	198	4	147	47	0	3	0	548	4629,19
20	Котельная Бубяково	0,06	55	1	0	14	0	0	0	15	83	2	81	0	0	1	0	154	2562,97
21	Котельная Птицеград	39,68	11562	649	83	2841	0	4	14	3590	35034	1240	31609	2185	0	107	0	50294	1267,49
22	Котельная Совхоз	10,36	5003	176	36	1229	0	2	6	1449	13627	336	8609	4682	0	46	0	20125	1943,36
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть» в структуре тарифа №1		389,66	148000	6391	1063	36362	0	47	179	44041	390338	12210	310270	67859	0	1375	0	583754	1498,13
Котельные МУП «РКС»																			
ГП Хотьково + Заречный																			
28	Котельная №1	12,39	6473	178	1	1579	0	4	0	1762	15298	225	10272	4801	0	0	0	23534	1898,99
29	Котельная №2	19,49	7125	279	1	1738	0	5	0	2022	18693	352	15407	2935	0	0	0	27840	1428,08
30	Котельная №3	2,30	1379	33	0	336	0	1	0	371	2648	42	1983	623	0	0	0	4397	1915,99
31	Котельная №4	6,43	1532	92	0	374	0	1	0	467	6256	116	5052	1088	0	0	0	8256	1284,81
32	Котельная №5	3,10	1724	45	0	420	0	1	0	467	2919	57	2667	195	0	0	0	5109	1650,55
33	Котельная №6	44,63	9300	645	1	2269	0	6	0	2920	41736	813	36626	4298	0	0	0	53957	1209,05
34	Котельная №7	9,26	6473	134	1	1579	0	4	0	1718	9514	169	7754	1591	0	0	0	17706	1913,07
35	Котельная №8	0,60	1417	10	0	346	0	1	0	356	764	12	600	152	0	0	0	2538	4208,70
36	Котельная №9	3,00	1034	44	0	252	0	1	0	297	3030	55	2527	448	0	0	0	4361	1453,92
37	Котельная №11	6,63	2375	97	0	579	0	2	0	678	6633	122	5443	1069	0	0	0	9686	1459,97

№ п/ п	Наименование теп- лоисточника	Производ- ство теп- ловой энергии	Операци- онные рас- ходы	Неподконтрольные расходы							Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя				Корректи- ровка НВВ по различ- ным причи- нам	Выплаты, предусмот- ренные кол- лективным договором	Налог на при- быль	Результат	
				Отвод сточ- ных вод	Нало- ги	Отчисле- ния от фонда оплаты труда	Амортизация основных про- изводственных фондов	Аренд- ная плата	Внереализаци- онные расходы	ИТО- ГО	ИТОГО	Вода на наполне- ние си- стемы и подпитку	Топливо	Электро- энергия				НВВ	Цена
38	Котельная №12	6,78	1226	100	0	299	0	1	0	400	7151	126	5688	1337	0	0	0	8776	1293,58
39	Котельная №14	2,74	1532	40	0	374	0	1	0	415	2472	51	2196	226	0	0	0	4419	1615,59
40	Котельная №15	0,41	38	6	0	9	0	0	0	15	383	7	327	49	0	0	0	436	1057,17
41	Котельная №16	0,40	38	6	0	9	0	0	0	15	351	7	307	37	0	0	0	404	1018,30
42	Котельная №17	0,17	38	3	0	9	0	0	0	12	140	3	131	6	0	0	0	191	1090,17
43	Котельная №18	0,41	38	6	0	9	0	0	0	15	353	7	308	38	0	0	0	407	1002,91
44	Котельная №19	0,49	192	7	0	47	0	0	0	54	731	9	648	75	0	0	0	977	1983,37
45	Котельная №21	0,13	96	2	0	23	0	0	0	25	283	2	275	5	0	0	0	404	3138,77
64	Котельная Заречный	8,40	4597	124	0	1121	0	3	0	1249	17317	157	10751	6410	0	0	0	23162	2758,66
ИТОГО по ГП Хотьково + Заречный		127,75	46628	1850	5	11374	0	30	0	13259	136673	2331	108960	25382	0	0	0	196561	1538,62
СП Шеметовское (за исключением котельной мкр. Новый)																			
49	Котельная Марьино	3,74	3743	29	0	934	0	0	0	963	4204	48	3344	811	0	0	0	8909	2381,62
50	Котельная Шабурно- во	5,14	7153	40	0	1784	0	0	0	1824	5059	66	4038	955	0	0	0	14035	2732,47
51	Котельная Кузьмино	3,57	2320	27	0	579	0	0	0	606	3428	45	2811	571	0	0	0	6354	1780,89
52	Котельная Констан- тиново, ПМК	1,68	1547	13	0	386	0	0	0	399	1537	21	1298	218	0	0	0	3483	2068,33
53	Котельная Констан- тиново (Школа)	0,97	1547	7	0	386	0	0	0	393	2560	12	2223	325	0	0	0	4500	4617,08
54	Котельная Самото- вино	5,34	3094	42	0	772	0	0	0	814	14876	70	14070	737	0	0	0	18784	3519,23
55	Котельная Закубежье	1,58	1497	12	0	373	0	0	0	386	3686	20	3460	205	0	0	0	5568	3513,47
56	Котельная Башенка	0,65	1148	5	0	286	0	0	0	291	823	9	640	174	0	0	0	2262	3486,90
58	Котельная Сырнево	0,25	108	2	0	27	0	0	0	29	578	3	496	79	0	0	0	715	2855,19
ИТОГО по СП Шеметов- ское (за исключением котельной мкр. Новый)		22,93	22156	178	0	5527	0	0	0	5704	36750	294	32380	4076	0	0	0	64611	2818,32
СП Васильевское (2 системы)+Зубцово																			
47	Котельная Васильев- ское	6,49	3732	127	4	764	21	19	4	939	7332	172	5605	1555	0	26	0	12029	1852,63
48	Котельная Лазарево	0,09	45	2	0	9	0	0	0	11	1150	2	1148	0	0	0	0	1207	13336,3 8
61	Котельная Зубцово	4,58	1791	86	2	367	10	9	2	475	4912	116	3475	1321	0	13	0	7191	1571,53
ИТОГО по СП Василь- евское (2 систе- мы)+Зубцово		11,16	5568	215	7	1139	32	28	5	1425	13394	290	10228	2876	0	39	0	20427	1830,50
СП Лозовское (Лоза, Ситники, Здравница)																			
59	Котельная Лоза, 18а	0,11	41	2	1	10	8	0	0	21	903	5	897	0	0	0	0	965	8980,30
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	18,72	7587	422	171	1924	1442	0	9	3968	20412	980	15497	3935	0	75	0	32042	1711,88
62	Котельная Ситники	0,77	757	18	17	192	144	0	1	372	4019	41	3732	246	0	8	0	5155	6737,34
63	Котельная Здравница (Березка)	2,88	1406	64	32	356	267	0	2	721	2393	148	2245	0	0	14	0	4533	1574,42
ИТОГО по СП Лозовское (Лоза, Ситники, Здрав- ница)		22,47	9791	506	220	2483	1861	0	12	5082	27726	1174	22371	4182	0	97	0	42695	1900,18
СП Селковское																			
65	Котельная Торгаши- но	3,69	1644	59	133	425	217	0	2	836	4143	174	2996	974	0	14	0	6637	1797,70
66	Котельная Федорцо- во	3,24	1314	52	106	340	174	0	1	673	3540	153	2699	687	0	11	0	5538	1707,56
67	Котельная Селково	7,71	6213	138	502	1607	821	0	6	3074	10277	406	7553	2318	0	53	0	19618	2544,28

№ п/ п	Наименование теп- лоисточника	Производ- ство теп- ловой энергии	Операц ионные рас- ходы	Неподконтрольные расходы							Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя				Корректи- ровка НВВ по различ- ным причи- нам	Выплаты, предусмот- ренные кол- лективным договором	Налог на при- быль	Результат	
				Отвод сточ- ных вод	Нало ги	Отчисле- ния от фонда оплаты труда	Амортизация основных про- изводственных фондов	Аренд- ная плата	Внереализаци- онные расходы	ИТО- ГО	ИТОГО	Вода на наполне- ние си- стемы и подпитку	Топливо	Электро- энергия				НВВ	Цена
68	Котельная Трехсе- лище	1,16	1290	19	104	334	171	0	1	629	4076	57	3290	729	0	11	0	6007	5165,96
ИТОГО по СП Селков- ское		15,81	10462	268	846	2706	1383	0	10	5213	22035	789	16538	4708	0	90	0	37800	2391,07
46	Котельная Мостовик	14,05	3952	87	545	951	925	0	6	2514	13681	143	11557	1981	0	45	0	20191	1436,76
73	Котельная Реммаш	60,34	23541	287	0	5444	0	0	0	5731	62233	458	50269	11506	0	0	0	91505	1516,51
ИТОГО по всем СЦТ на базе котельных МУП «РКС», в структуре та- рифа №1		274,51	122098	3391	1622	29624	4201	58	33	38929	312492	5479	252302	54711	0	271	0	473791	1725,97
Котельные МУП «ККК»																			
74	Котельная №3 г. Краснозаводск	101,07	28481	2953	178	6556	0	0	0	9686	108945	5153	81988	21803	0	0	0	147112	1455,54
75	Котельная д. Семен- ково	8,11	1329	201	10	263	0	0	0	649	9971	352	8167	1452	0	0	0	11950	1473,74
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		109,18	29810	3154	188	6819	0	0	0	10335	118916	5505	90156	23255	0	0	0	159062	1456,89
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»																			
76	Котельная рп Бого- родское	72,73	18562	1221	25	4228	92	797	18	6381	72785	2693	56855	13237	0	0	0	97728	1343,74
77	Котельная с. Муха- ново	4,61	3567	0	1	849	0,3	104	3	958	12627	0	11953	674	0	0	0	17152	3719,22
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		77,34	22129	1221	27	5077	93	902	21	7339	85412	2693	68809	13911	0	0	0	114880	1485,39
ИТОГО - тариф №1 по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		850,7	322037	1415 7	289 9	77881	4293	1007	233	1006 45	90715 8	25886	72153 6	159736	0	1646	0	13314 86	1565, 20
Тариф №2 в границах ЕТО МУП «СП Теплосеть» на территории города Сергиев Посад (мкр. Углич), города Сергиев Посад (мкр. Скобяной), рабочего поселка Скоропусков- ский, деревни Березняки, села Сватково, села Бужаниново, деревни Путятино, села Шеметово (мкр. Новый)																			
Котельные МУП «СП Теплосеть»																			
11	Котельная Углич	193,87	40093	1264	217	8240	2089	0	90	11900	188329	5900	154036	28393	0	656	0	240979	1243,00
23	Котельная Скоропус- ковский поселок	35,12	11167	230	60	2295	582	0	25	3193	34442	1075	28651	4716	0	183	0	48985	1394,91
24	Котельная Скобяной поселок	69,53	28318	448	153	5820	1476	0	63	7960	82165	2090	60859	19215	0	464	0	118906	1710,16
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть» в структуре тарифа №2		298,52	79578	1942	431	16354	4147	0	178	23053	304935	9065	243546	52324	0	1303	0	408869	1369,68
Котельные МУП «РКС»																			
СП Березняковское																			
69	Котельная Сватково	8,76	6435	96	74	1612	59	0	6	1846	10517	138	7491	2889	0	48	0	18847	2151,47
70	Котельная Березняки	16,68	7649	175	88	1916	70	0	7	2256	18994	252	13460	5282	0	58	0	28956	1735,94
71	Котельная Бужани- ново	9,17	3642	93	42	912	33	0	3	1084	10403	134	7451	2817	0	27	0	15156	1652,74
72	Котельная Путятино (Бобошино)	1,35	2185	14	25	547	20	0	2	609	3242	20	2795	426	0	16	0	6052	4493,61
ИТОГО по СП Березня- ковское		35,96	19912	378	230	4988	181	0	18	5795	43155	544	31197	11414	0	150	0	69011	1919,25

№ п/ п	Наименование теп- лоисточника	Производ- ство теп- ловой энергии	Операци- онные рас- ходы	Неподконтрольные расходы							Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя				Корректи- ровка НВВ по различ- ным причи- нам	Выплаты, предусмот- ренные кол- лективным договором	Налог на при- быль	Результат	
				Отвод сточ- ных вод	Нало- ги	Отчисле- ния от фонда оплаты труда	Амортизация основных про- изводственных фондов	Аренд- ная плата	Внереализаци- онные расходы	ИТО- ГО	ИТОГО	Вода на наполне- ние си- стемы и подпитку	Топливо	Электро- энергия				НВВ	Цена
		тыс. Гкал	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.
57	Котельная Мкр. Но- вый	29,92	10633	357	923	2617	1879	0	13	5788	31881	404	24564	6913	0	112	0	48415	1617,96
ИТОГО по всем СЦТ на базе котельных МУП «РКС», в структуре та- рифа №2		65,88	30545	734	1153	7605	2060	0	31	11583	75037	949	55761	18327	0	262	0	117426	1782,40
ИТОГО - тариф №2 по ЕТО МУП «СП Теплосеть»		364,40	110123	2676	158 4	23959	6207	0	210	3463 6	37997 2	10014	29930 6	70652	0	1565	0	52629 6	1444, 30
Тариф №3 в границах ЕТО МУП "СП Теплосеть" Котельная ЖБИ (ГП Сергиев-Посад, Скобяное шоссе, 6 и ба)																			
25	Котельная ЖБИ	1,83	10	0,2	0	3	0	321	0	324	1885	0	1580	305	0	0	0	2220	1216,08
26	Котельная Лакокрас- ка	Триф не утверждался, отсутствует тарифная база																	
27	Котельная Автоко- лонна	Тариф не утверждался, отсутствует тарифная база																	
Справочно: ИТОГО по всем СЦТ на базе ко- тельных МУП «РКС»		340,39	152643	4125	2775	37228	6261	58	65	50512	387529	6428	308063	73038	0	533	0	591217	1736,90
ИТОГО ОБЩИЙ тариф по ЕТО МУП «СП Тепло- сеть»		1216,90	432171	1683 3	448 3	10184 3	10500	1328	443	1356 05	12890 15	35901	10224 22	230692	0	3211	0	18600 02	1528, 47
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»																			
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ при- кладной химии»	104,33	23065	1 495,60	52	4698	243,9	0	0	6650	105940	2026	82744	9605	0	0	0	135654	1344,72
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котель- ных, транспортировку тепловой энергии от ко- торых осуществляет МУП «СП Теплосеть»		104,33	23065	1496	52	4698	244	0	0	6650	105940	2026	82744	9605	0	0	0	135654	1344,72
Прочие котельные																			
79	Котельная ООО «К- ЖБИ»	1,86	769	2	0	151	0	800	0	953	1851	38	1546	268	0	0	0	3573	1925,25
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	223,72	58096	0	1023	11 736	7461	0	0	21021	242274	18045	184710	39519	-717	0	0	320675	1600,41
81	Котельная АО «НИИРП»	18,40	7261	336	2	1 715	0	232	0	2285	18765	478	14745	3542	0	0	0	28310	1659,74
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загор- ские дали»	28,85	10190	587	1501	2 240	2083	0	0	6411	28442	560	23900	2959	0	0	0	45044	1626,14
83	Котельная ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО- РЕСУРС СП»	5,69	3667	5	0	571	0	509	31	1115	6630	41	5515	1074	0	0	0	11412	2005,47
84	Котельная ПАО «Электроизолит»	109,04	24410	1876	0	6 059	2876	0	0	10811	102243	2536	80860	18847	0	0	0	137463	1417,15
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	95,23	36328	300	632	6 972	205	1505	1213	12158	100860	3690	74469	22701	0	0	0	149346	1707,21
86	Котельная АО «СТЭК»	107,69	48690	1962	79	9 515	730	6441	132	23589	110905	2091	88108	20705	0	0	0	183183	1888,66
87	Котельная ООО	3,80	2590	11	0	332	1366	0	81	1789	4479	13	4155	312	0	0	0	8859	2331,21

№ п/п	Наименование теплоисточника	Производство тепловой энергии	Операционные расходы	Неподконтрольные расходы							Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя				Корректировка НВВ по различным причинам	Выплаты, предусмотренные коллективным договором	Налог на прибыль	Результат	
				Отвод сточных вод	Налог	Отчисления от фонда оплаты труда	Амортизация основных производственных фондов	Арендная плата	Внереализационные расходы	ИТОГО	ИТОГО	Вода на наполнение системы и подпитку	Топливо	Электроэнергия				НВВ	Цена
				тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	руб./Гкал
	«УКС»																		
88	Котельная СМЗ «Загорский»	52,31	17557	61	0	3419	0	278	25	3782	57417	2479	41720	13218	0	0	0	78757	1680,13
89	Котельная ВНИИД «Игрушки»	27,24	17557	32	0	3419	0	278	25	3753	29899	1291	21725	6883	0	0	0	51209	2242,61
90	Котельная Ильинская	12,45	6033	11	0	920	0	0	0	931	15687	98	12672	2918	0	0	0	22651	1819,51
91	Котельная ООО «Экотерм»	Организация не осуществляет регулируемую деятельность, тарифная база отсутствует.																	
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	Структура тарифа по ФГБУ «ЦЖКУ» в разрезе отдельных систем теплоснабжения не формируется.																	
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	Структура тарифа по ФГБУ «ЦЖКУ» в разрезе отдельных систем теплоснабжения не формируется.																	

Таблица 11.2-2 - Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения, по организациям в сфере теплоснабжения (ПЕРЕДАЧА И СБЫТ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ)

№ п/п	Наименование теплоисточ- ника	Количество услов- ных единиц, отно- сящихся к активам, необходимым для осуществления дея- тельности по пере- даче тепловой энер- гии, теплоносителя	Баланс тепловой энергии			Операционные расходы	Неподконтрольные расходы							Результат	
			Полезный отпуск	Потери	Покупка (про- изводство)		Отвод сточных вод	Налоги	Отчисления от фонда оплаты тру- да	Амортизация ос- новных произво- дственных фондов	Арендная плата	Внереализационные расходы	ИТОГО	НВВ	Цена для конечного потребителя
			тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал		тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.
Тариф №1 в границах ЕТО МУП «СП Теплосеть» - основной, в границах большинства систем															
Котельные МУП «СП Теплосеть»															
1	Котельная Клементьевский поселок	19,97	81,73	8,22	89,95	11824	0	85	2905	0	4	14	3008	132345	1619,29
2	Котельная Квартал В	2,40	8,57	1,03	9,60	1423	0	10	350	0	0	2	362	15657	1828,01
3	Котельная Горбольница	0,44	1,00	0,37	1,37	261	0	2	64	0	0	0	66	5275	5291,12
4	Котельная Дом Быта	2,74	7,55	0,63	8,18	1624	0	12	399	0	1	2	413	14110	1869,94
5	Котельная Очистные соору- жения	0,59	1,37	0,48	1,85	351	0	3	86	0	0	0	89	5388	3925,93
6	Котельная Семхоз	0,15	0,48	0,03	0,51	87	0	1	21	0	0	0	22	1565	3251,86
7	Котельная Ферма	19,82	83,48	10,69	94,17	11736	0	84	2883	0	4	14	2986	159303	1908,38
8	Котельная Мишутино	1,71	5,79	1,27	7,05	1012	0	7	249	0	0	1	257	11629	2009,43
9	Котельная Школа-интернат	1,42	4,67	0,90	5,58	839	0	6	206	0	0	1	214	11512	2462,87
10	Котельная Лесхоз	2,15	7,45	2,71	10,16	1272	0	9	313	0	0	2	324	17449	2341,35
12	Котельная Рабочий поселок	18,02	72,49	9,13	81,62	10668	0	77	2621	0	3	13	2714	135927	1875,18
13	Котельная Крышная по адре- су: Ново-Углическое ш., 58	0,19	1,06	-0,05	1,01	115	0	1	28	0	0	0	29	1674	1581,91
14	Котельная Крышная по адре- су: Ново-Углическое ш., 60	0,20	1,10	-0,05	1,05	120	0	1	30	0	0	0	31	1720	1557,82
15	Котельная Садовая	0,06	0,29	-0,11	0,18	34	0	0	8	0	0	0	9	667	2291,38
16	Котельная ПМК-5	2,72	10,73	1,34	12,07	1610	0	12	395	0	1	2	409	19480	1815,28
17	Котельная Трикотажная фаб- рика	1,49	3,88	0,43	4,31	882	0	6	217	0	0	1	224	11029	2840,54
18	Котельная Конкурсный	2,34	8,01	2,77	10,78	1387	0	10	341	0	0	2	353	24663	3077,76
19	Котельная Наугольное	0,03	0,19	-0,07	0,12	18	0	0	5	0	0	0	5	571	2977,20
20	Котельная Бубяково	0,02	0,10	-0,04	0,06	11	0	0	3	0	0	0	3	168	1662,41
21	Котельная Птицеград	28,19	32,85	6,83	39,68	16692	0	120	4101	0	5	20	4246	71230	2168,57
22	Котельная Совхоз	2,47	9,29	1,06	10,36	1462	0	10	359	0	0	2	372	21958	2362,62
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть» в структуре тарифа №1		107,12	342,08	47,57	389,66	63429	0	456	15584	0	20	77	16136	663319	1939,06

№ п/п	Наименование теплоисточ-ника	Количество услов-ных единиц, отно-сящихся к активам, необходимым для осуществления дея-тельности по пере-даче тепловой энер-гии, теплоносителя	Баланс тепловой энергии			Операционные расходы	Неподконтрольные расходы							Результат	
			Полезный отпуск	Потери	Покупка (про-изводство)		Отвод сточных вод	Налоги	Отчисления от фонда оплаты тру-да	Амортизация ос-новных производ-ственных фондов	Арендная плата	Внереализационные расходы	ИТОГО	НВВ	Цена для конечного потребителя
Котельные МУП «РКС»															
ГП Хотьково + Заречный															
28	Котельная №1	3,71	11,38	1,01	12,39	2135	0	0	521	0	1	0	522	26191	2301,87
29	Котельная №2	4,42	16,87	2,62	19,49	2544	0	0	620	0	2	0	622	31006	1837,70
30	Котельная №3	0,58	2,69	-0,39	2,30	333	0	0	81	0	0	0	82	4812	1791,85
31	Котельная №4	1,46	6,53	-0,10	6,43	840	0	0	205	0	1	0	206	9301	1425,20
32	Котельная №5	0,63	2,93	0,17	3,10	362	0	0	88	0	0	0	89	5560	1899,10
33	Котельная №6	10,52	29,81	14,81	44,63	6061	0	1	1478	0	4	0	1483	61501	2062,86
34	Котельная №7	2,45	7,38	1,88	9,26	1410	0	0	344	0	1	0	345	19460	2636,97
35	Котельная №8	0,40	0,97	-0,37	0,60	231	0	0	56	0	0	0	56	2825	2917,82
36	Котельная №9	0,81	2,03	0,97	3,00	464	0	0	113	0	0	0	114	4939	2431,08
37	Котельная №11	2,92	5,32	1,31	6,63	1684	0	0	411	0	1	0	412	11782	2214,18
38	Котельная №12	2,21	6,68	0,11	6,78	1271	0	0	310	0	1	0	311	10358	1551,23
39	Котельная №14	1,01	2,51	0,23	2,74	583	0	0	142	0	0	0	143	5145	2052,41
40	Котельная №15	0,07	0,27	0,14	0,41	43	0	0	10	0	0	0	10	490	1796,21
41	Котельная №16	0,05	0,19	0,21	0,40	30	0	0	7	0	0	0	7	442	2370,18
42	Котельная №17	0,04	0,11	0,06	0,17	22	0	0	5	0	0	0	5	218	1923,92
43	Котельная №18	0,08	0,22	0,18	0,41	43	0	0	11	0	0	0	11	461	2064,39
44	Котельная №19	0,08	0,52	-0,03	0,49	43	0	0	11	0	0	0	11	1030	1988,33
45	Котельная №21	0,01	0,11	0,02	0,13	6	0	0	1	0	0	0	1	411	3769,66
64	Котельная Заречный	3,26	7,58	0,81	8,40	1880	0	0	458	0	1	0	460	25502	3362,47
ИТОГО по ГП Хотьково + Зареч-ный		34,70	104,10	23,66	127,75	19983	0	2	4875	0	13	0	4890	221434	2127,23
СП Шеметовское (за исключением котельной мкр. Новый)															
49	Котельная Марьино	2,02	4,28	-0,54	3,74	1850	0	0	461	0	0	0	461	11244	2624,22
50	Котельная Шабурново	2,99	5,64	-0,50	5,14	2734	0	0	682	0	0	0	682	17495	3102,52
51	Котельная Кузьмино	1,01	3,84	-0,27	3,57	924	0	0	231	0	0	0	231	7847	2044,11
52	Котельная Константиново, ПМК	0,67	1,98	-0,30	1,68	615	0	0	153	0	0	0	153	3780	1904,99
53	Котельная Константиново (Школа)	0,47	0,82	0,16	0,97	428	0	0	107	0	0	0	107	5045	6186,85
54	Котельная Самотовино	1,39	4,31	1,03	5,34	1271	0	0	317	0	0	0	317	20391	4731,64
55	Котельная Закубежье	1,23	0,58	1,01	1,58	1128	0	0	281	0	0	0	281	6987	12109,55
56	Котельная Башенка	0,54	1,08	-0,43	0,65	493	0	0	123	0	0	0	123	2906	2686,37
58	Котельная Сырнево	0,06	0,40	-0,14	0,25	52	0	0	13	0	0	0	13	780	1974,59
ИТОГО по СП Шеметовское (за исключением котельной мкр. Но-вый)		10,37	22,93	0,00	22,93	9495	0	0	2369	0	0	0	2369	76475	3335,83
СП Васильевское (2 системы)+Зубцово															
47	Котельная Васильевское	4,06	7,46	-0,97	6,49	1736	0	2	355	10	9	2	378	14143	1896,21
48	Котельная Лазарево	0,04	0,27	-0,18	0,09	17	0	0	3	0	0	0	4	1228	4566,02
61	Котельная Зубцово	1,48	2,98	1,60	4,58	633	0	1	129	4	3	1	138	7962	2672,67
ИТОГО по СП Васильевское (2 системы)+Зубцово		5,58	10,71	0,45	11,16	2386	0	3	488	14	12	2	519	23333	2179,30
СП Лозовское (Лоза, Ситники, Здравница)															
59	Котельная Лоза, 18а	0,02	0,13	-0,03	0,11	12	0	0	3	2	0	0	6	983	7364,67
60	Котельная Лоза, 4а, стр. 1	5,18	18,10	0,62	18,72	3462	0	78	878	658	0	4	1618	37091	2049,46
62	Котельная Ситники	0,26	0,39	0,37	0,77	174	0	4	44	33	0	0	81	5407	13818,65
63	Котельная Здравница (Берез-ка)	0,82	3,13	-0,25	2,88	548	0	12	139	104	0	1	256	5371	1717,98
ИТОГО по СП Лозовское (Лоза, Ситники, Здравница)		6,28	21,75	0,72	22,47	4196	0	94	1064	797	0	5	1961	48853	2246,18
СП Селковское															
65	Котельная Торгашино	1,78	3,69	0,00	3,69	1470	0	119	380	194	0	1	695	8803	2384,18

№ п/п	Наименование теплоисточ-ника	Количество услов-ных единиц, отно-сящихся к активам, необходимым для осуществления дея-тельности по пере-даче тепловой энер-гии, теплоносителя	Баланс тепловой энергии			Операционные расходы	Неподконтрольные расходы						Результат		
			Полезный отпуск	Потери	Покупка (про-изводство)		Отвод сточных вод	Налоги	Отчисления от фонда оплаты тру-да	Амортизация ос-новных производ-ственных фондов	Арендная плата	Внереализационные расходы	ИТОГО	НВВ	Цена для конечного потребителя
			тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал		тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	руб./Гкал
66	Котельная Федорцово	1,24	3,24	0,00	3,24	1023	0	83	264	135	0	1	483	7044	2171,81
67	Котельная Селково	2,08	7,71	0,00	7,71	1711	0	138	442	226	0	2	809	22138	2871,08
68	Котельная Трехселище	0,34	1,16	0,00	1,16	280	0	23	72	37	0	0	132	6419	5520,30
ИТОГО по СП Селковское		5,44	15,81	0,00	15,81	4484	0	362	1160	593	0	4	2119	44403	2808,75
46	Котельная Мостовик	2,54	11,64	2,41	14,05	1694	0	234	408	397	0	2	1040	22925	1968,95
73	Котельная Реммаш	14,84	52,70	7,64	60,34	10089	0	0	2333	0	0	0	2333	103928	1972,24
ИТОГО по всем СЦТ на базе ко-тельных МУП «РКС», в структуре тарифа №1		80	239,62	34,88	274,51	52328	0	695	12696	1800	25	14	15231	541349	2259,17
Котельные МУП «ККК»															
74	Котельная №3 г. Красноза-водск	24,81	83,98	17,09	101,07	12206	0	74	2810	0	0	0	2884	162201	1931,44
75	Котельная д. Семенково	1,35	5,73	2,38	8,11	570	0	4	113	0	0	0	117	12636	2205,32
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ККК»		26,16	89,71	19,47	109,18	12776	0	78	2922	0	0	0	3000	174838	1948,94
Котельные ЗАО «Стройгруппа СП»															
76	Котельная рп Богородское	14,76	58,94	13,79	72,73	7955	0	1	1812	40	342	8	2202	107885	1830,37
77	Котельная с. Муханово	1,19	3,56	1,05	4,61	1529	0	0	364	0,1	45	1	410	19091	5358,01
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ЗАО «Стройгруппа СП»		15,95	62,50	14,84	77,34	9484	0	1	2176	39,7	386	9	2612	126975	2031,46
ИТОГО - тариф №1 по ЕТО МУП «СП Тепло-сеть»		229	733,92	116,76	850,68	138016	0	1229	33377	1840	431	100	36978	1506481	2052,65
Тариф №2 в границах ЕТО МУП «СП Теплосеть» на территории города Сергиев Посад (мкр. Углич), города Сергиев Посад (мкр. Скобяной), рабочего поселка Скоропусков-ский, деревни Березняки, села Сватково, села Бужаниново, деревни Путятино, села Шеметово (мкр. Новый)															
Котельные МУП «СП Теплосеть»															
11	Котельная Углич	70,59	171,97	21,90	193,87	25904	0	140	5324	1350	0	58	6872	273755	1591,88
23	Котельная Скоропусковский поселок	6,51	38,53	-3,42	35,12	2388	0	13	491	124	0	5	634	52007	1349,61
24	Котельная Скобяной поселок	15,84	64,47	5,06	69,53	5813	0	31	1195	303	0	13	1542	126260	1958,53
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «СП Теплосеть» в структуре тарифа №2		93	274,97	23,54	298,52	34105	0	185	7009	1777	0	76	9047	452022	1643,89
Котельные МУП «РКС»															
СП Березняковское															
69	Котельная Сватково	1,51	10,75	-1,99	8,76	2083	0	24	522	19	0	2	567	21496	1999,10
70	Котельная Березняки	2,95	14,57	2,11	16,68	4075	0	47	1021	37	0	4	1109	34139	2342,41
71	Котельная Бужаниново	1,41	9,62	-0,45	9,17	1940	0	22	486	18	0	2	528	17624	1832,01
72	Котельная Путятино (Бобо-шино)	0,32	1,01	0,34	1,35	437	0	5	109	4	0	0	119	6608	6540,84
ИТОГО по СП Березняковское		6,18	35,96	0,00	35,96	8534	0	98	2138	78	0	8	2322	79867	2221,15
57	Котельная Мкр. Новый	8,48	29,92	0,00	29,92	4557	0	396	1121	805	0	6	2328	55300	1848,04
ИТОГО по всем СЦТ на базе ко-тельных МУП «РКС», в структуре тарифа №2		14,67	65,88	0,00	65,88	13091	0	494	3259	883	0	13	4649	135166	2051,68
ИТОГО - тариф №2 по ЕТО МУП «СП Тепло-сеть»			340,85	23,54	364,40	47196	0	679	10268	2660	0	90	13697	587188	1722,71
Тариф №3 в границах ЕТО МУП "СП Теплосеть" Котельная ЖБИ (ГП Сергиев-Посад, Скобяное шоссе, 6 и ба)															
25	Котельная ЖБИ	0,23	1,83	0,00	1,83	4	0	0	1	0	138	0	139	2363	1294,62
26	Котельная Лакокрапка	Тариф год не утвержден. Отсутствует тарифная база.на 2020													
27	Котельная Автоколонна	Тариф год не утвержден. Отсутствует тарифная база.на 2020													

№ п/п	Наименование теплоисточ-ника	Количество услов-ных единиц, отно-сящихся к активам, необходимым для осуществления дея-тельности по пере-даче тепловой энер-гии, теплоносителя	Баланс тепловой энергии			Операционные расходы	Неподконтрольные расходы						Результат		
			Полезный отпуск	Потери	Покупка (про-изводство)		Отвод сточных вод	Налоги	Отчисления от фонда оплаты тру-да	Амортизация ос-новных производ-ственных фондов	Арендная плата	Внереализационные расходы	ИТОГО	НВВ	Цена для конечного потребителя
			тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал		тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	руб./Гкал
Справочно: ИТОГО по всем СЦТ на базе котельных МУП «РКС»		94,41	305,50	34,88	340,39	65419	0	1189	15955	2683	25	28	19880	676515	2214,43
ИТОГО ОБЩИЙ тариф по ЕТО МУП «СП Теп-лосеть»		229	1077	140	1217	185216	0	1908	43647	4500	569	190	50814	2096032	1946,91
Ведомственные котельные, в зоне действия которых транспортировку тепловой энергии осуществляет МУП «СП Теплосеть»															
78	Котельная АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии представлены в таблице 11.2-1													
ИТОГО по СЦТ на базе ведом-ственных котельных, транспор-тировку тепловой энергии от кото-рых осуществляет МУП «СП Теп-лосеть»		0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие котельные															
79	Котельная ООО «К-ЖБИ»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
80	Котельная ФКП «НИЦ РКП»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
81	Котельная АО «НИИРП»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
82	Котельная ФГБУ «Санаторий «Загорские дали»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
83	Котельная ООО «ТЕПЛО-ЭНЕРГОРЕСУРС СП»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
84	Котельная ПАО «Электроизо-лит»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
85	Котельная АО «ЦНИИСМ»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
86	Котельная АО «СТЭК»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
87	Котельная ООО «УКС»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
88	Котельная СМЗ «Загорский»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
89	Котельная ВНИИИД «Игруш-ки»	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
90	Котельная Ильинская	Составляющие структуры затрат на передачу тепловой энергии уже учтены в таблице 11.2-1													
91	Котельная ООО «Экотерм»	Организация не осуществляет регулируемую деятельность, тарифная база отсутствует													
92	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №1	Структура тарифа по ФГБУ «ЦЖКУ» в разрезе отдельных систем теплоснабжения не формируется.													
93	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» №2	Структура тарифа по ФГБУ «ЦЖКУ» в разрезе отдельных систем теплоснабжения не формируется.													

11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности

Согласно статьям 7 и 8 главы 3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», плата за подключение к системе теплоснабжения подлежит государственному регулированию. Пунктом 163 Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э (далее - Методические указания), определены критерии установления платы за подключение для определенных категорий потребителей. Так, для потребителей с подключаемой тепловой нагрузкой от 0,1 Гкал/ч до 1,5 Гкал/ч, а также для потребителей свыше 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения плата устанавливается на период регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки.

Согласно пункту 165 Методических указаний размер платы за подключение для вышеуказанных категорий заявителей рассчитывается теплоснабжающей (теплосетевой) организацией путем умножения платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки на подключаемую тепловую нагрузку объекта заявителя.

Распоряжением № 401-Р от 20.12.2019 Комитета по ценам и тарифам Московской области установлена на 2020 год плата за подключение (технологическое присоединение) в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки к системе теплоснабжения при наличии технической возможности подключения для теплоснабжающих организаций на территории Сергиево-Посадского городского округа в размерах, согласно таблице ниже.

Таблица 11.3-1 – Величина утвержденной платы за подключение к системам теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Значение (без НДС)		
Плата за подключение (технологическое присоединение) в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки при наличии технической возможности подключения, в том числе:				
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П ₁), тыс. руб. / Гкал/ч	33,10		
2	Расходы на создание двухтрубных тепловых сетей и объектов на них (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей при наличии технической возможности подключения (П _{2.1}), (тыс. руб./м) / Гкал/ч:			
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	Категория протяженности		
		до 50 м включительно	от 50 м до 200 м включительно	более 200 м
2.2.1	канальная прокладка (П _{2.1} ^к) диаметром:			
2.2.1.1	50 мм	244,90	224,18	213,81
2.2.1.2	65 мм	148,77	136,15	129,84
2.2.1.3	80 мм	87,38	80,37	76,86
2.2.1.4	100 мм	68,45	60,93	57,16
2.2.1.5	125 мм	35,59	31,69	29,75
2.2.1.6	150 мм	24,36	21,69	20,36
2.2.1.7	200 мм	15,69	13,56	12,49
2.2.1.8	250 мм	10,23	8,96	8,32
2.2.2	бесканальная прокладка (П _{2.1} ^{б/к}) диаметром:			
2.2.2.1	50 мм	92,47	71,74	61,38
2.2.2.2	65 мм	58,19	45,57	39,26
2.2.2.3	80 мм	33,99	26,98	23,47
2.2.2.4	100 мм	30,79	23,27	19,50
2.2.2.5	125 мм	17,23	13,34	11,39
2.2.2.6	150 мм	12,56	9,89	8,56
2.2.2.7	200 мм	9,16	7,03	5,97
2.2.2.8	250 мм	6,60	5,33	4,69

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

Теплоснабжающие (теплосетевые) организации на территории Сергиево-Посадского городского округа Московской области по вопросам установления платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей в 2018-2020 годах в Комитет по ценам и тарифам МО не обращались.

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

В соответствии с ч. 1 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. от 29.07.2018 г.):

«К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них [частями 14 - 18 статьи 23.13](#) настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения».

В соответствии с ч. 6 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. от 29.07.2018 г.):

«После 1 июля 2018 года Правительство Российской Федерации вправе принять решение об отнесении иных поселений, городских округов к ценовым зонам теплоснабжения при условии их соответствия критериям, указанным в [пунктах 1, 3 и 4 части 1](#) настоящей статьи».

Таким образом,

- 1. Критерий ценовых зон №2 не является обязательным;**
- 2. По критериям ценовых зон №3, 4, Сергиево-Посадский городской округ в настоящее время не может быть отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.**

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

В соответствии с ч. 1 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. от 29.07.2018 г.):

«К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них [частями 14 - 18 статьи 23.13](#) настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения».

В соответствии с ч. 6 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. от 29.07.2018 г.):

«После 1 июля 2018 года Правительство Российской Федерации вправе принять решение об отнесении иных поселений, городских округов к ценовым зонам теплоснабжения при условии их соответствия критериям, указанным в [пунктах 1, 3 и 4 части 1](#) настоящей статьи».

Таким образом,

- 1. Критерий ценовых зон №2 не является обязательным;**
- 2. По критериям ценовых зон №3, 4, Сергиево-Посадский городской округ в настоящее время не может быть отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.**

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

Среди изменений в утвержденных ценах (тарифах) на тепловую энергию за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения необходимо отметить следующее:

1) В связи с утверждением схемы теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа распоряжением Министерства энергетики Московской области от 11.12.2019 № 286-Р «Об утверждении схемы теплоснабжения Сергиево-Посадского городского округа Московской области на период с 2019 до 2029 года» и выбором Постановлением Главы Сергиево-Посадского городского округа Московской области от 23.12.2019 № 329-ПГ «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории Сергиево-Посадского городского округа Московской области» МУП «СП Теплосеть» с 01.02.2020 единой теплоснабжающей организацией на территории Сергиево-Посадского городского округа. В соответствии с пунктом 94 Основ ценообразования Единая теплоснабжающая организация поставляет тепловую энергию (мощность) по единому тарифу всем потребителям, находящимся в зоне ее деятельности к одной категории (группе) потребителей. В соответствии с этим, МУП «СП Теплосеть» были заключены договоры покупки тепловой энергии со следующими ресурсоснабжающими организациями: МУП «РКС», МУП «ККК» и ЗАО «СТРОЙГРУППА СП».

2) АО «Мострансавто» прекратило регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения. Котельная и тепловые сети переданы в эксплуатацию МУП «СП Теплосеть» (Автоколонна).

3)ООО «Энергоресурс» прекратило регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения. 2 системы теплоснабжения переданы в эксплуатацию МУП «СП Теплосеть».

4)МУП «СПТС» прекратило регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения. 3 котельные и тепловые сети от них переданы в эксплуатацию МУП «СП Теплосеть».

5)В базовом периоде введена в эксплуатацию котельная ООО «К-ЖБИ», поэтому в проекте впервые представлены тарифы для потребителей тепловой энергии от новой котельной.

12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

12.1. Описание существующих проблем организации безопасного, качественного и надежного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества и надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основные проблемы организации безопасного, качественного и надежного теплоснабжения сводятся к перечню финансовых и технических причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения:

1. Высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения при повышении требований, установленных законодательными актами и нормативными документами, к оснащенности этих объектов средствами автоматизации и противоаварийными защитами.

2. Износ материала изоляции тепловых сетей. Тепловая изоляция, в основном, выполнена из минеральной ваты, которая имеет низкие технические характеристики.

3. Наличие дефицитов мощности на котельных

- МУП «СП Теплосеть»: Дом быта, Углич, ПМК-5.

- МУП «РКС»: №15, №17, №18, Закубежье.

4. Отсутствие автоматизированного оперативно-диспетчерского управления системами теплоснабжения городского округа.

5. Малые объемы реконструкций и капитальных ремонтов источников теплоснабжения и тепловых сетей.

6. Отсутствие приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети не позволяет оценить реальный баланс тепловой мощности в системах теплоснабжения, а также годовые балансы тепловой энергии.

7. Наличие открытой системы ГВС на ряде источников теплоснабжения.

12.2. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Развитие систем теплоснабжения сдерживает отсутствие стимулирования потребителей по снижению температуры в обратном трубопроводе и штрафных санкций за нарушение термодинамических параметров возвращаемых теплоносителей, что приводит к завышению (относительно расчетного) расхода сетевой воды и сверхнормативных тепловых потерь (вследствие превышения нормируемой температуры в трубопроводах, используемой для определения нормативной величины потерь в системах центрального теплоснабжения). Повышенный расход увеличивает затраты электроэнергии на транспорт теплоносителя и влечет за собой необходимость реализации дорогостоящих мероприятий по увеличению пропускной способности трубопроводов. Кроме того, нарушения термодинамических параметров возвращаемого теплоносителя, в большинстве случаев приводит к ухудшению режима теплоснабжения потребителей, подключенных к тем же трубопроводам общего пользования, что и потребитель допускающий режимные нарушения.

12.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения сводятся к отсутствию резервного и аварийного топлива на котельных.

В целом глобальные проблемы в снабжении топливом (в том числе запасов) действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей отсутствуют. Каких-либо нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не зафиксировано.

12.5.Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

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