



**Схема теплоснабжения
Гатчинского муниципального округа
Ленинградской области
на период до 2035 года**

Обосновывающие материалы

**Глава 1. Существующее положение в сфере
производства, передачи и потребления тепловой энергии
для целей теплоснабжения
ТОМ 1 (раздел 1-8)**



РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главы администрации
Гатчинского муниципального округа по
жилищно-коммунальному и дорожному
хозяйству

_____ Е. А. Кикоть

_____ А.А. Супренок

"__" _____ 2025 г.

"__" _____ 2025 г.

**Схема теплоснабжения
Гатчинского муниципального округа
Ленинградской области
на период до 2035 года**

Обосновывающие материалы

**Глава 1. Существующее положение в сфере
производства, передачи и потребления тепловой энергии
для целей теплоснабжения
ТОМ 1 (раздел 1-8)**

Санкт-Петербург
2025 год



СОСТАВ ДОКУМЕНТА

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

- | | |
|----------|---|
| Глава 1 | «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения», Том 1 (раздел 1-8)
«Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения», Том 2 (раздел 9-13) |
| Глава 2 | «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» |
| Глава 3 | «Электронная модель системы теплоснабжения муниципального округа» |
| Глава 4 | «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» |
| Глава 5 | «Мастер-план развития систем теплоснабжения» |
| Глава 6 | «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» |
| Глава 7 | «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» |
| Глава 8 | «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» |
| Глава 9 | «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» |
| Глава 10 | «Перспективные топливные балансы» |
| Глава 11 | «Оценка надежности теплоснабжения» |
| Глава 12 | «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» |
| Глава 13 | «Индикаторы развития систем теплоснабжения» |
| Глава 14 | «Ценовые (тарифные) последствия» |
| Глава 15 | «Реестр единых теплоснабжающих организаций» |
| Глава 16 | «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» |
| Глава 17 | «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения» |
| Глава 18 | «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) разработанной схеме теплоснабжения». |

ОГЛАВЛЕНИЕ

Определения	12
Перечень принятых сокращений	14
ВВЕДЕНИЕ	16
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	17
1.1 Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	17
1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними	17
1.1.2 Зоны действия производственных котельных	24
1.1.3 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	24
1.1.4 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	26
1.2 Часть 2. Источники тепловой энергии	27
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	27
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	47
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	52
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	52
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	52
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	57

1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	57
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	95
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	99
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	101
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	102
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	102
1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	103
1.3 Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них	104
1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	104
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	182
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	251
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	283

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	284
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	285
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	288
1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	293
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.....	293
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	296
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	297
1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	297
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	303
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	306
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	308
1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	308

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	310
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	313
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	314
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	316
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	316
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	317
1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	317
1.4 Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	318
1.4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	318
1.5 Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.	374
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	374
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	377

1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	379
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	379
1.5.5 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	381
1.5.6 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	384
1.5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	390
1.5.8 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	391
1.6 Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	392
1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии	392
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	399
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю.....	401
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	405

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	406
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	406
1.7 Часть 7. Балансы теплоносителя.....	407
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	407
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	422
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	425
1.8 Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	426
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	426
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	438
1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.....	438
1.8.4 Описание использования местных видов топлива.....	439

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	439
1.8.6 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании.....	439
1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального образования	440
1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	440

Определения

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)

Термины	Определения
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

Перечень принятых сокращений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	АСКУТЭ	Автоматическая система контроля и учета тепловой энергии
2	АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
3	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
4	БМК	Блочно-модульная котельная
5	ВК	Ведомственная котельная
6	ВПУ	Водоподготовительная установка
7	ГВС	Горячее водоснабжение
8	ГТУ	Газотурбинная установка
9	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
10	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
11	ИП	Инвестиционная программа
12	ИС	Инвестиционная составляющая
13	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
14	КРП	Квартальный распределительный пункт
15	МК, КМ	Муниципальная котельная
16	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
17	НВВ	Необходимая валовая выручка
18	НДС	Налог на добавленную стоимость
19	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
20	НС	Насосная станция
21	НТД	Нормативная техническая документация
22	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
23	ОВ	Отопление и вентиляция
24	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
25	ОДЗ	Общественно-деловая застройка
26	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
27	ОИК	Оперативный информационный комплекс
28	ОКК	Организация коммунального комплекса
29	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
30	ОЭТС	Отдел эксплуатации тепловых сетей
31	ПВК	Пиковая водогрейная котельная
32	ПГУ	Парогазовая установка
33	ПИР	Проектные и изыскательские работы
34	ПНС	Повысительно-насосная станция
35	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
36	ППМ	Пенополиминерал
37	ППУ	Пенополиуретан
38	ПСД	Проектно-сметная документация

№ п/п	Сокращение	Пояснение
39	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
40	СМР	Строительно-монтажные работы
41	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
42	ТБО	Твердые бытовые отходы
43	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
44	ТФУ	Теплофикационная установка
45	ТЭ	Тепловая энергия
46	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
47	ТУ	Территориальное управление
48	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
49	УПБС ВР	Укрупненный показатель базовой стоимости на виды работ
50	УПР	Укрупненный показатель базисных стоимостей по видам строительства
51	УРУТ	Удельный расход условного топлива
52	УСС	Укрупненный показатель сметной стоимости
53	ФОТ	Фонд оплаты труда
54	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
55	ХВО	Химводоочистка
56	ХВП	Химводоподготовка
57	ЦТП	Центральный тепловой пункт
58	ЭБ	Энергоблок
59	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения Гатчинского муниципального округа

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования Гатчинского муниципального округа Ленинградской области является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ "О теплоснабжении", направленный на обеспечение устойчивого и надежного теплоснабжения потребителей.

В составе Схемы теплоснабжения предлагаются решения по повышению эффективности снабжения города тепловой энергией, рационального распределения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии, разрабатываются мероприятия по повышению надежности систем теплоснабжения, реконструкции тепловых сетей, а также решается вопрос об обеспечении тепловой энергией перспективной застройки, определяются условия организации централизованного теплоснабжения и теплоснабжения с помощью индивидуальных источников, вносится предложение по определению единой теплоснабжающей организации и зоны ее действия. В составе обосновывающих материалов проведен технико-экономический анализ предлагаемых проектных решений, определена ориентировочная стоимость мероприятий и даны предложения по источникам инвестирования данных мероприятий.

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

1.1 Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

В сентябре 1927 года был образован Гатчинский район. Исторически ему предшествовал Гатчинский уезд, образованный в ноябре 1922 года и переименованный в 1923 году в Троицкий уезд Ленинградской (ранее - Петроградской) губернии. В 2000-е годы район стал муниципальным районом. 13 мая 2024 года Гатчинский муниципальный район был преобразован в Гатчинский муниципальный округ, а все муниципальные образования, входившие в его состав, упразднены. Административный центр – город Гатчина.

Гатчинский муниципальный округ расположен на северо-западе европейской части России. Территория Гатчинского муниципального округа граничит:

- на северо-востоке - с городом федерального значения Санкт-Петербургом;
- на востоке - с Тосненским муниципальным районом;
- на юге - с Лужским муниципальным районом;
- на западе - с Волосовским муниципальным районом;
- на северо-западе - с Ломоносовским муниципальным районом.

Граница Гатчинского муниципального округа совпадает с внешней границей всех объединившихся поселений и определена приложением 3 к областному закону от 15 июня 2010 года № 32-оз "Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения".

В состав Гатчинского муниципального округа входят населенные пункты в соответствии с приложением 2 к областному закону от 15 июня 2010 года № 32-оз «Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения» (с изменениями на 2 ноября 2024 г.).

Границы территорий Гатчинского муниципального округа представлены на рисунке 1.1.1.

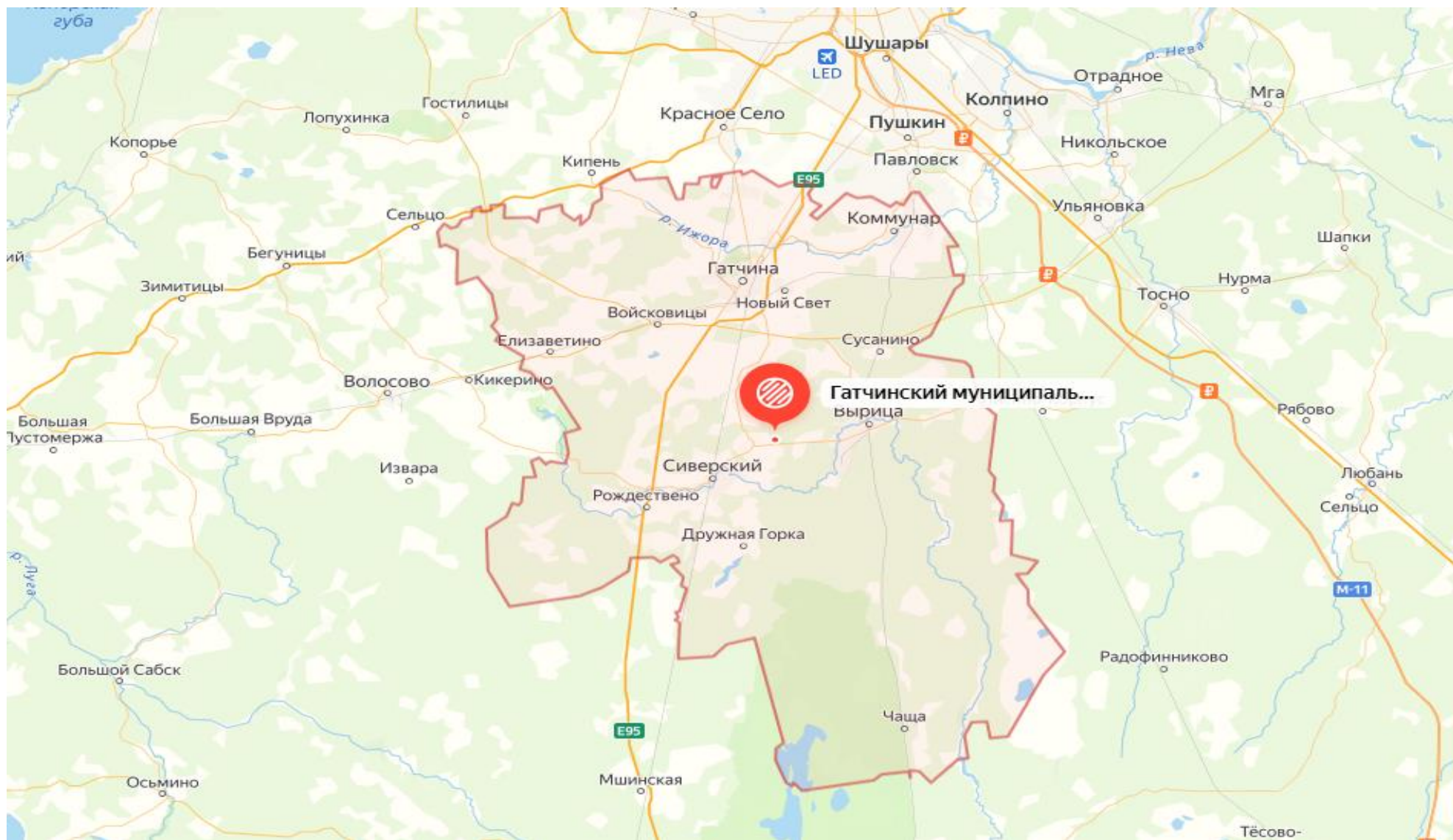


Рисунок 1.1.1 Границы Гатчинского муниципального округа

Климат рассматриваемого округа умеренно-континентальный, с чертами морского. Средняя многолетняя температура воздуха января составляет -7°C , июля $+17^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков составляет 650–700 мм. Максимальное количество осадков выпадает в теплое время года, к самым дождливым месяцам относятся сентябрь и октябрь (до 150 мм осадков). Снежный покров устанавливается в ноябре–начале декабря, сходит в конце апреля. Высота снежного покрова достигает 0,5–0,6 м. Глубина промерзания почвы составляет 0,6–0,75 м. Господствующее направление ветров юго-западное.

Сведения о системе теплоснабжения на территории Гатчинского муниципального округа, на момент разработки схемы теплоснабжения представлены в таблице 1.1.1.

Функциональная структура в сфере теплоснабжения на территории Гатчинского муниципального округа представлена на рисунке 1.1.2.

Таблица 1.1.1 Сведения о системе теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе

№ п.п.	№ системы теплоснабжения	Тип и наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
1	Вырицкое территориальное управление			
	1	котельная №13 в п. Вырица		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №14 в п. Вырица		
	3	котельная №16 в п. Вырица		
	4	котельная №19 в п. Вырица		
	5	котельная №25 в п. Вырица		
	6	котельная №32 в п. Вырица		
	7	котельная №45 в п. Вырица		
	8	котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица		АО "ТЭК СПб"
9	котельная №37 в д. Мины		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»	
Гатчинское территориальное управление				
2	1	Котельная №6 в г. Гатчина	ул. Хохлова, д.33а	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
	2	Котельная №7 в г. Гатчина	ул. Рощинская, д.15а, корп.5	
	3	Котельная №9 в г. Гатчина	пр. Красноармейский, д.2а	
	4	Котельная №10 в г. Гатчина	Промзона №2, квартал 2, площадка 2, корп. 1	
	5	Котельная №11 в г. Гатчина	ул. Индустриальная, д.1	
	6	Котельная №12 в г. Гатчина	ул. Рощинская, д.35а	
	7	котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Матвеева, 48	СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА"
	8	Котельная №22	в/г №12, Киевское шоссе, д. 6б	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
	9	Котельная №28 в п. Гатчина-1	в/г №1, Мариенбург, п. Гатчина-1	
	10	Котельная №44	в/г №2, ул. Комсомольцев-Подпольщиков, д. 1а	
	-	котельная Северо-Западного нанотехнологического центра	г. Гатчина, Пушкинское шоссе, д.20, сооружение 1	-
3	Дружноторское территориальное управление			
	1	котельная №21 в п. Дружная Горка		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №58 в п. Дружная Горка		
	3	котельная №43 в д. Лампово		
4	Территориальное управление город Коммунар			
	1	ТЭЦ г. Коммунар		АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»
	2	котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	ул. Славянская, стр. 9а	ООО УК «Новоантропшино»
	3	котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Малый пер., стр. 9	
	4	котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	ст. Антропшино, Казарма 34 км	МП МО город Коммунар «ЖКС»
5	Сиверское территориальное управление			
	1	котельная №1 в п. Сиверский		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №5 в п. Сиверский		

№ п.п.	№ системы теплоснабжения	Тип и наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
	3	котельная №44 в п. Сиверский		
	4	котельная №46 в п. Сиверский		
	5	котельная №57 в п. Сиверский		
	6	котельная №12 в д. Старосиверская (п. Кезево)		
	7	котельная №60 в д. Дружноселье		
	8	котельная №24 в д. Старосиверская		
	9	котельная №4 в д. Белогорка		
	10	котельная №48 в д. Куровицы		
	11	котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	
	12	котельная в п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, литера М	п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, литера М	ГКУЗ ЛО «ДПБ»
	13	Котельная (ТГУ-120)	п. Сиверский, ул. Крупской, д. 2	АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
6	Таицкое территориальное управление			АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	1	котельная №30 в п. Тайцы		
	2	котельная №28 в п. Тайцы		
7	Большеколпанское территориальное управление			АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	1	котельная №9 в д. Большие Колпаны		
	2	котельная №56 в д. Большие Колпаны		
	3	котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны		АО «Гатчинский ККЗ»
	4	Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны		
	5	котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1	АО "ТЭК СПб"
8	Вереvское территориальное управление			МУП «Тепловые сети» г. Гатчина АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	1	котельная №8 в д. Вайялово		
	2	котельная №10 в д. Малое Верево		
9	Войсковицкое территориальное управление			АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	1	котельная №53 в п. Войсковицы		
	2	котельная №22 в п. Борницкий Лес		
	3	котельная №34 в п. Новый Учхоз		
	4	котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз		ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
10	Елизаветинское территориальное управление			АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	1	котельная №20 в п. Елизаветино		
	2	котельная №33 в д. Шпаньково		
	3	котельная №35 в п. Елизаветино		
	4	котельная №47 в п. Елизаветино		

№ п.п.	№ системы теплоснабжения	Тип и наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
11	Кобринское территориальное управление			
	1	котельная №11 в п. Кобринское		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №17 в п. Суйда		
	3	котельная №18 в п. Высокоключевой		
	4	котельная №42 в д. Меньково		
12	Новосветское территориальное управление			
	1	котельная №2 в п. Новый Свет		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №3 в п. Торфяное		
	3	котельная №29 в п. Пригородное		
	4	котельная №49 в п. Пригородное		
	5	котельная №54 в п. Пригородное		
13	Пудомягское территориальное управление			
	1	котельная №7 в д. Пудомяги		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №40 в п. Лукаши		
	3	котельная АО "ТЭК СПб" п. Динамо*	п. Динамо, Павловское ш. 3	АО "ТЭК СПб"
14	Пудостьское территориальное управление			
	1	котельная №50 в п. Пудость		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №51 в п. Терволово		
	3	котельная №31 в д. Большое Рейзино		
	4	котельная №38 в д. Ивановка		
	5	котельная №59 в п. Терволово		
	6	котельная №55 в п. Мыза Ивановка		
15	Рождественское территориальное управление			
	1	котельная №6 в с. Рождествено		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №8 в п. Дивенский		
	3	котельная №27 в д. Батово		
16	Сусанинское территориальное управление			
	1	котельная №15 в п. Сусанино		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №26 в п. Семрино		
	3	котельная №39 в п. Семрино		
	4	котельная №41 в п. Кобралово		
	5	котельная №7 в п. Пижда		Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЗВО
17	Сяськелевское территориальное управление			
	1	котельная №36 в д. Сяськелево		АО «Коммунальные системы Гатчинского района»
	2	котельная №52 в д. Жабино		

* котельная АО "ТЭК СПб" п. Динамо расположена на территории Пушкинского района

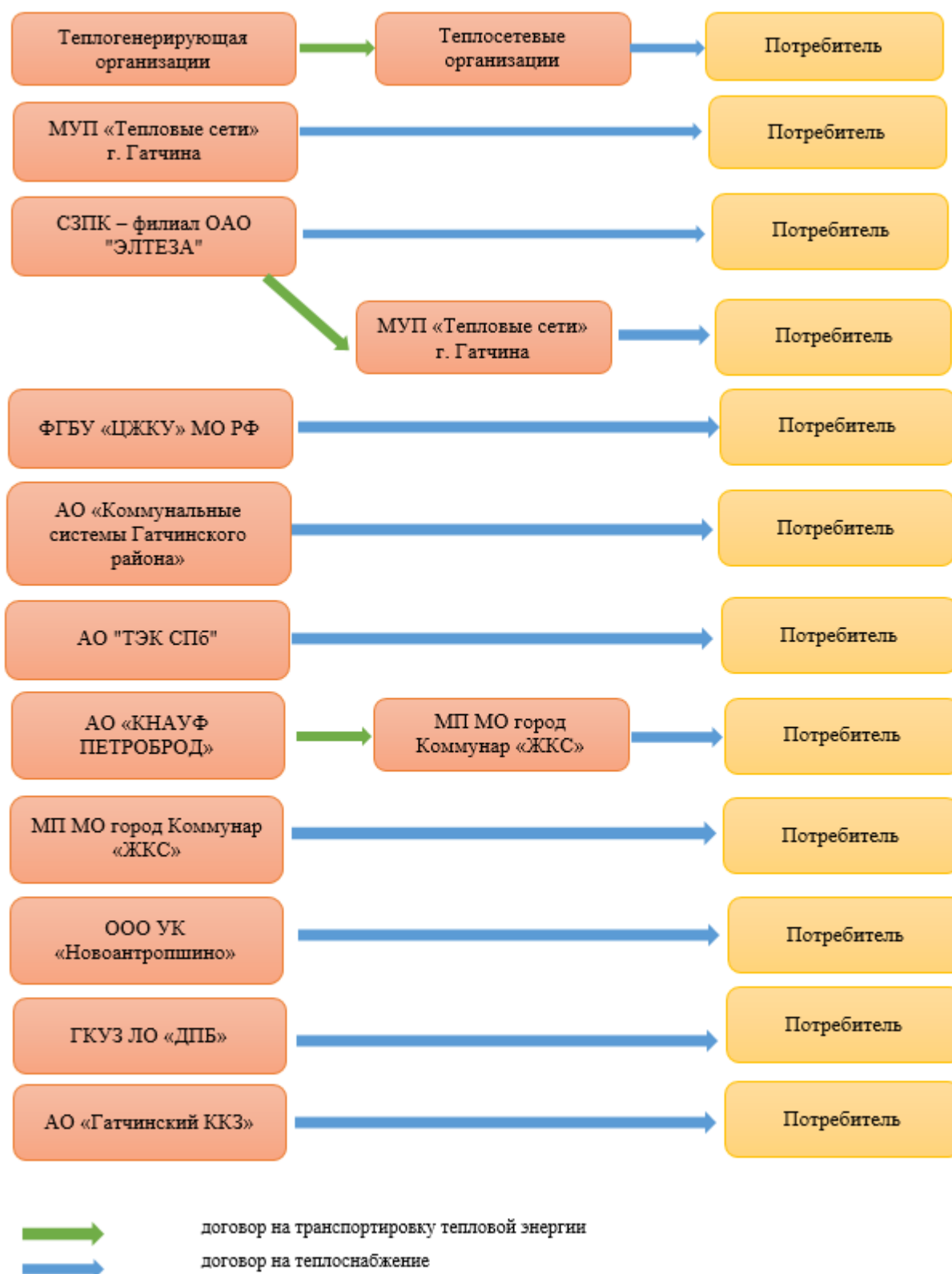


Рисунок 1.1.2 Функциональная структура системы теплоснабжения Гатчинского муниципального округа

По теплоснабжению Гатчинский муниципальный округ разделен на 17 территориальных управлений, который включает в себя 83 системы централизованного теплоснабжения.

1.1.2 Зоны действия производственных котельных

Согласно полученным данным на территории г. Гатчина действует пять производственно-отопительных котельных. Одна из них, расположенная на пересечении микрорайонов Киевский и Химози, снабжает абонентов РЖД и жителей микрорайона Химози. Четыре производственно-отопительных котельных находятся на балансе МУП «Тепловые сети» г. Гатчина: котельные №№ 7, 9, 10, 11.

На территории Большеколпанского территориального управления находится одна производственная котельная АО «Гатчинский комбикормовый завод».

На территории территориального управления г. Коммунар функционирует одна производственная ТЭЦ АО «Кнауф Петроброд».

1.1.3 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Автономные источники тепла имеют ряд промышленных объектов, расположенных в промышленных зонах на территории города, а также частично индивидуальная жилая застройка в следующих районах:

- Мариенбург (часть);
- Егерская слобода;
- Заячий Ремиз;
- Киевский;
- Химози (часть);
- Загвоздка;
- Промышленный (часть);
- Промзона 1.

Карты-схемы поселения с делением на зоны действия источников тепловой энергии приведены на рисунке

Зоны действия источников централизованного теплоснабжения подробно рассмотрены в части 4 Главы 1.



Рисунок 1.1.3 Территориальное деление города Гатчины на микрорайоны

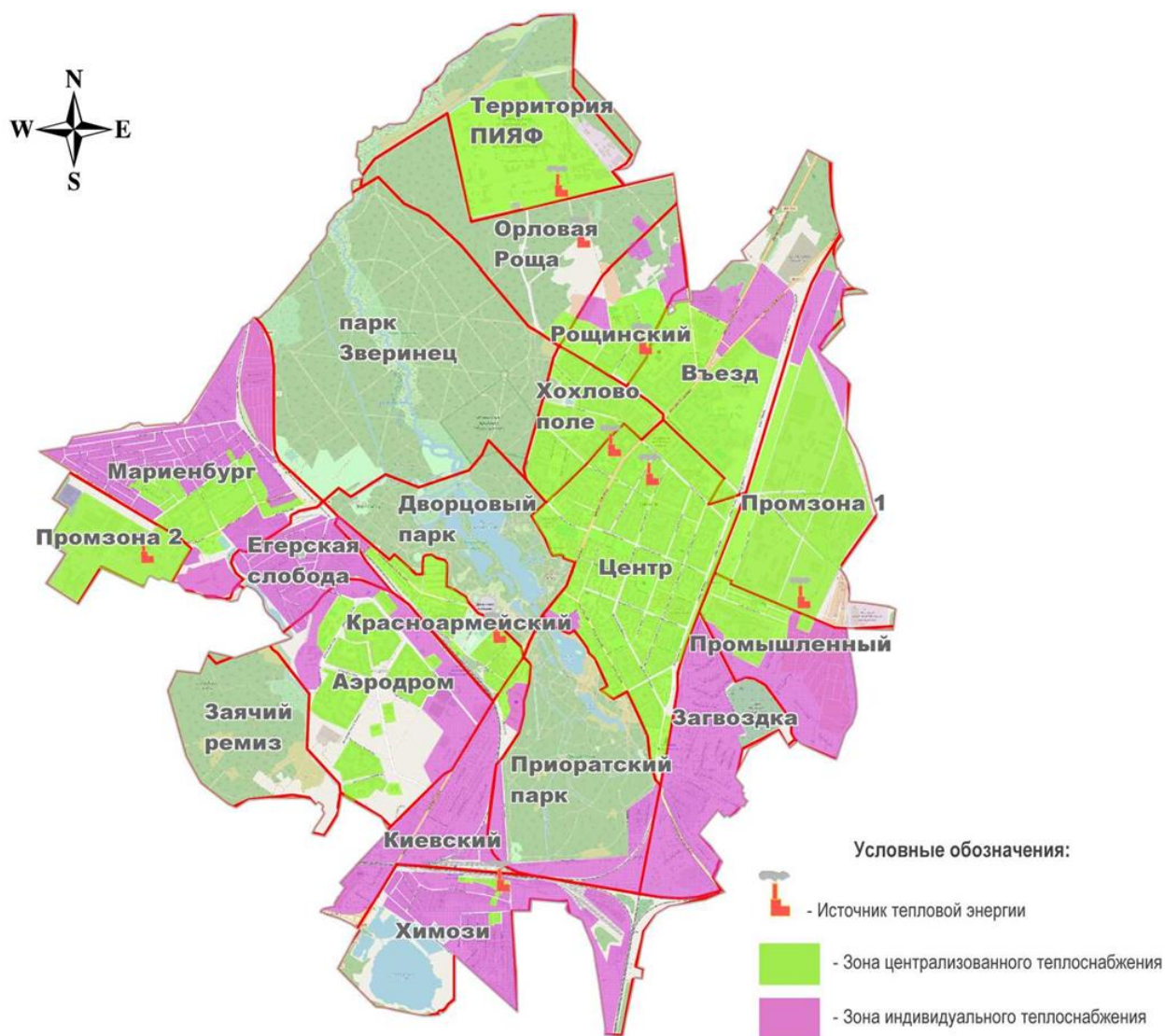


Рисунок 1.1.4 Схема централизованного и индивидуального теплоснабжения г. Гатчины

1.1.4 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения для Гатчинского муниципального округа разрабатывается впервые.

1.2 Часть 2. Источники тепловой энергии

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Технические характеристики оборудования котельных и ТЭЦ в Гатчинском муниципальном округе приведены в таблице 1.2.1.

Перечень вспомогательного оборудования установленного на источниках теплоснабжения МУП «Тепловые сети», АО «ТЭК СПб», ОАО «ЭЛТЕЗА», АО «КНАУФ ПЕТРОБОРД» представлен в таблицах 1.2.2- 1.2.5 и на рисунках 1.2.1 - 1.2.11. На остальных источниках теплоснабжения сведения о горелках, тягодутьевых установках, деаэрационных установках и вспомогательном оборудовании не предоставлены.

Таблица 1.2.1 Технические характеристики котлоагрегатов на территории Гатчинского муниципального округа

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Вырицкое территориальное управление									
Природный газ									
котельная №13 в п. Вырица	КВ-ГМ-0,5-95	2	2008	0,43	0,86			155	
котельная №16 в п. Вырица	КВ-ГМ-3,15-95	2	1971	2,71	5,42			154	
котельная №19 в п. Вырица	Thermona Trio 90T	4	2012	0,077	0,32			186	
котельная №25 в п. Вырица	RIELLO RTQ	2	2012	0,085	0,17			155	
котельная №32 в п. Вырица	Mega Prex N	1	2015	0,86	1,55			168,95	
котельная №32 в п. Вырица	Mega Prex N	1	2015	0,69					
котельная №45 в п. Вырица	ТТ 100-1000	1	2012	0,862	2,15			213,39	
котельная №45 в п. Вырица	ТТ 100-1500	1	2012	1,29					
котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица, ул. Московская, д. 61, лит. А	ДКВр-4/13	1	1978	3,6	7,20	161,2	77,86	161,6	30.07.2024
котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица, ул. Московская, д. 61, лит. А	ДКВр-4/13	1	2017	3,6		162	77,88		05.07.2024
котельная №37 в д. Мины	ТТ-100-2000	2	2012	1,72	3,44			160	
Каменный уголь									
котельная №14 в п. Вырица	КВ-1,0 «Луга-Лотос»	1	2011	0,69	1,38			263,47	
котельная №14 в п. Вырица	КВ-1,0 «Луга-Лотос»	1	н/д	0,69					
Гатчинское территориальное управление									
Природный газ									
Котельная №6, г.Гатчина, ул.Хохлова, д.33а	КВГ-7,56-150	1	07.1999г.	6,5	26,0		90,5	159,91	07.08.2024
Котельная №6, г.Гатчина, ул.Хохлова, д.33а	КВГ-7,56-150	1	05.2003г.	6,5			90,6		04.10.2024
Котельная №6, г.Гатчина, ул.Хохлова, д.33а	КВГ-7,56-150	1	15.2002г,	6,5			90,8		06.08.2024
Котельная №6, г.Гатчина, ул.Хохлова, д.33а	КВГ-7,56 -150	1	12.1999г.	6,5			89,7		10.09.2024
Котельная №7, г.Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, корп.5	ТТ-100	1	12.2013г.	5,59	28,91		91	155,87	05.07.2024

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Котельная №7, г.Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, корп.5	КВГ-7,56-150	1	03.2002г	6,5			89,9		03.07.2024
Котельная №7, г.Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, корп.5	КВГ-7,56-150	1	04.2002г	6,5			90,4		02.07.2024
Котельная №7, г.Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, корп.5	ТТ-100	2	08.2017г.	5,16			92,1		17.07.2024
Котельная №9, г.Гатчина, пр.Красноармейский, д.2а	ДКВР 10/13	1	05.2013г	6,4	19,2		90,1	161,09	28.10.2024
Котельная №9, г.Гатчина, пр.Красноармейский, д.2а	ДКВР 10/13	1	10.1967г	6,4			90,1		29.07.2024
Котельная №9, г.Гатчина, пр.Красноармейский, д.2а	ДКВР 10/13	1	07.1968г	6,4			90,2		31.10.2023
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ДКВР 10/13	1	12.2014г.	6,4	132,0		90	161,09	12.12.2023
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ДКВР 10/13	1	04.2014г	6,4			89,8		30.08.2025
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ДКВР 10/13	1	05.2015г.	6,4			90,5		06.12.2022
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ДКВР 10/13	1	12.1978г	6,4			91,1		21.05.2021
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ДКВР 10/13	1	10.1981г	6,4			91,2		02.11.2021
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ПТВМ-50	1	08.1976г	50			91,9		02.11.2021
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ПТВМ-50	1	08.1976г	50			92,4		20.06.2021
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ДКВР 10/13	1	06.2006г	6,4	204,8		91,9	160,0	28.04.2021
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ДКВР 10/13	1	05.2008г	6,4			91,5		25.08.2023
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ДЕ 25-14ГМ	1	10.1990г	16			89,9		15.08.2022

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ДЕ 25-14ГМ	1	10.1990г	16			89,8		15.07.2022
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ПТВМ-30	1	06.1976г	30			89,3		07.09.2021
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ПТВМ-30	1	06.1976г	30			89,4		11.09.2023
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	КВГМ 50/150	1	07.1988г	50			90,9		14.08.2023
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	КВГМ 50/150	1	07.1988г	50			91,2		21.06.2021
Котельная №12, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 35а	LAVART 12000M	1	08.2019г	10,32	27,52		92,6	152,76	11.07.2024
Котельная №12, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 35а	LAVART 10000M	1	08.2019г	8,6			92,8		11.07.2024
Котельная №12, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 35а	LAVART 10000M	1	08.2019г	8,6			93		11.07.2024
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина, ул. Матвеева, д.48	"Witermo" TF 20	1	1990	0,927	3,353		95,0	160,0	
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина, ул. Матвеева, д.48	"Witermo" TF 20	1	1990	1,1739			95,0		
Уголь									
котельная №22, в/г №12, Киевское шоссе, д. 6б	ДЖК-0,63	1	2006	0,542	2,168		67	214,0	
котельная №22, в/г №12, Киевское шоссе, д. 6б	ДЖК-0,63	3	2011	0,542			67		
Котельная №28, в/г №1, Мариенбург, п. Гатчина-1	ДЖК-0,63	1	2008	0,54	1,845		67	214,0	
Котельная №28, в/г №1, Мариенбург, п. Гатчина-1	НИИСТУ-5	2	1994	0,435			67		
Котельная №28, в/г №1, Мариенбург, п. Гатчина-1	НИИСТУ-5	1	2000	0,435			67		
котельная №44, в/г №2, ул. Комсомольцев-Подпольщиков, д. 1а	ДЖК-0,63	2	2005	0,542	1,084		67	214,0	

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку пепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Дружнотерриториальное управление									
Природный газ									
котельная №21 в п. Дружная Горка	ТТ 100–5000	2	2015	4,3	8,6			152,1	
котельная №43 в д. Лампово	КВ–ГМ–2,5–95	2	2002	2,15	4,3		93	178,5	
Уголь									
котельная №58 в п. Дружная Горка, ул. Красницкая	Тула–3	7	1986	0,21	1,47			346,5	
Территориальное управление город Коммунар									
Природный газ									
ТЭЦ г. Коммунар	БКЗ-75-39 ГМА	1	1983	56	298	162,2	88,1	162,7	2021
ТЭЦ г. Коммунар	БКЗ-75-39 ГМА	1	1983	56		159,8	89,3		2021
ТЭЦ г. Коммунар	БКЗ-75-39 ГМА	1	1981	56		177,6	80,5		2024
ТЭЦ г. Коммунар	Е-100-39-440 ГМ-1	1	2024	74		151,0	94,1		2024
ТЭЦ г. Коммунар	Е-75-39-440 ГМ	1	2025	56		н/д	94,7		2025
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	Термотехник ТТ50-1530	1	н/д	1,316	2,16		91,50	137,0	
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	Термотехник ТТ50-980	1	н/д	0,844			92,60		
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Термотехник ТТ50-1740	3	2023	1,5	5,78		91,50	217,1	
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Термотехник ТТ50-1530	1	н/д	1,31			91,50		
Дизельное топливо									
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	GT-226.78	1	2015	0,067	0,067		84,00	145,77	
Электричество									
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	Северянин-30 (резерв)	1	-	0,0258	0,0258		93,00	145,77	
Сиверское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №1 в п. Сиверский	ТТ 100-10000	2	2016	8,6	22,4			159,8	
котельная №1 в п. Сиверский	ТТ 100-6000	1	2016	5,2					

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку паровой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
котельная №5 в п. Сиверский	КВ-ГМ- 2,0 «НЕВА»	6	2005	1,72	10,32			151,5	
котельная №46 в п. Сиверский	Mega Prex N 400	2	2015	0,344	0,688			206,7	
котельная №12 в д. Старосиверская (п. Кезево)	КВ-ГМ-0,8 (95)	2	2002	0,69	1,38			159,8	
котельная №24 в д. Старосиверская	КВ-ГМ-0,5	2	2009	0,43	0,86			158,7	
котельная №4 в д. Белогорка	ТТ100-4200	1	2015	3,6	6,62			152,8	
котельная №4 в д. Белогорка	ТТ100-3500	1	2015	3					
котельная №48 в д. Куровицы	ТТ50-900	2	2012	0,775	1,55			193,8	
котельная №60 в д. Дружноселье	ТТ50-500	3	2021	0,43	1,29			149,0	
котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	КВ-ГМ-1,5	1	2015	1,29	3,01				
котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	КВ-ГМ-2,0	1	2015	1,72					
котельная в п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, литера М	Therm Duo 50 FT	3	2015	0,039	0,116				
Котельная (ТГУ-120), п. Сиверский, ул. Крупской, д. 2	КСВО-120/2-GST	2	2024	0,0515	0,103		90,00		
котельная №57 в п. Сиверский	REX-120	2	2013	1,03	2,06			188,4	
Уголь									
котельная №44 в п. Сиверский	Луга-Лотос» КВР-0,8	2	2013	0,69	1,38			232,3	
Тайцкое территориальное управление									
Природный газ									
котельная №30 в п. Тайцы	КСВа-2,5 «БК-32»	3	2000	2,15	6,45			147,0	
Уголь									
котельная №28 в п. Тайцы	КВр-0,35 «Луга-Лотос»	2	1993	0,3	0,6			398,5	
Большеколпанское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №9 в д. Большие Колпаны	ТТ-100	3	2019	4,3	12,9			158,0	
котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	ДКВр-4-13ГМО	1	1973	2,4	12,6			155,4	

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	ДКВр-4-13ГМО	1	1996	2,4					
котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	ДЕ-6,5-14ГМ	1	1992	3,9					
котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	ДЕ-6,5-14ГМ	1	2001	3,9					
Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	"RTQ" фирмы “Riello”	3	2014	3,04	9,1		90,50	152,0	
котельная АО «ТЭК СПб», Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1	ТТ200-1300	1	2010	1,1	19,18	156,9	91,97	187,4	30.07.2024
котельная АО «ТЭК СПб», Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1	ТТ100-8000	1	2011	6,88		152,24	93,84		30.07.2024
котельная АО «ТЭК СПб», Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1	ТТ100-6500	2	2011	5,59		152,7	93,52		03.06.2024
Уголь									
котельная №56 в д. Большие Колпаны	НР-18	2	1967	0,86	1,72			344,8	
Веревское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №10 в д. Малое Верево	ТТ100	3	2021	4,3	18,92			146,0	
котельная №10 в д. Малое Верево	ТТ100	1	2022	6,02					
котельная №8 в д. Вайялово	ДКВР-2,5-13	2		1,6	2,71			162,8	
Войсковицкое территориальное управление									
Природный газ									
котельная №53 в п. Войковицы	ТТ 100 – 4200	3	2015	3,61	10,83			149,6	
котельная №34 в п. Новый Учхоз	КВГМ-2,5	1	2009	2,15	3,1			153,8	
котельная №34 в п. Новый Учхоз	КВГМ-1,1	1	2009	0,946					

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку пепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	ТТ100-2000	1	2010	1,72	7,74			186,3	
котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	ТТ100-3500	1	2022	3,01					
котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	ТТ100-3500	1	2010	3,01					
Дизельное топливо									
котельная №22 в п. Борницкий Лес	Caldaie REX 50	2	2011	0,43	0,86			139,1	
Елизатетинское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №20 в п. Елизаветино	ТТ100-1000	1	2012	0,86	2,15			198,3	
котельная №20 в п. Елизаветино	ТТ100-1500	1	2012	1,29					
котельная №33 в д. Шпаньково	ТТ 100-2000	2	2011	1,72	3,44			189,1	
котельная №35 в п. Елизаветино	ТТ100-2000	2	2011	1,72	3,44			149,0	
котельная №47 в п. Елизаветино	ТТ100-1000	1	2011	0,86	2,15			151,0	
котельная №47 в п. Елизаветино	ТТ100-1500	1	2011	1,29					
Кобринское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №11 в п. Кобринское	ТТ100	1	2017	2,58	4,73			175,7	
котельная №11 в п. Кобринское	ТТ100	1	2017	2,15					
котельная №17 в п. Суйда	ТТ100	2	2022	1,72	3,44			147,0	
котельная №42 в д. Меньково	ТТ 50–900	1	2012	0,78	1,38			147,8	
котельная №42 в д. Меньково	ТТ 50–700	1	2012	0,6					
Дизельное топливо									
котельная №18 в п. Высокоключевой	-	-	-	1,29	1,29			167,7	
Новосветское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №2 в п. Новый Свет	ТТ 100-8000	3	2016	6,9	20,7			178,6	
котельная №3 в п. Торфяное	КВ-ГМ-2,5-95	2	1994	2,15	4,3			162,5	
котельная №29 в п. Пригородное	КВ-ГМ-0,8	2	2002	0,69	1,38			194,1	
Дизельное топливо									
котельная №49 в п. Пригородное	REX-10	2	2014	0,086	0,172			200,6	
котельная №54 в п. Пригородное	REX-10	2	2014	0,086	0,172			239,1	

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Пудомягское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №7 в д. Пудомяги	ТТ 100 – 4200	1	2020	3,61	6,62			154,2	
котельная №7 в д. Пудомяги	ТТ 100 – 3500	1	2020	3,01					
котельная №40 в п. Лукаши	Mega Prex N1250	1	2014	1,075	4,51			155,3	
котельная №40 в п. Лукаши	Mega Prex N2000	2	2014	1,72					
котельная АО "ТЭК СПб" п. Динамо, Павловское ш. 3*									
Пудостьское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №50 в п. Пудость	ТТ 100-5000	2	2017	4,3	8,6			154,6	
котельная №51 в п. Терволово	ТТ 100 – 4200	1	2020	3,61				133,9	
котельная №51 в п. Терволово	ТТ 100 – 3500	1	2020	3,01					
котельная №31 в д. Большое Рейзино	КВГ-1,1-95	2	1971	0,946	1,892			153,0	
котельная №38 в д. Ивановка	КВГ-7,5	2	1995	6,45	12,9			193,8	
Уголь									
котельная №59 в п. Терволово	НР-18	3	1977	0,6	1,8			-	
котельная №55 в п. Мыза Ивановка	НР-18	3	2000	0,86	2,58			208,4	
Рождественское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №27 в д. Батово	КВ-ГМ-3,15-95	2		2,71	5,42			140,0	
котельная №6 в с. Рождествено	КВ-ГМ-2,0	2		1,72	3,44			169,4	
Уголь									
котельная №8 в п. Дивенский	Универсал 6М	2		0,26	0,52			378,4	
Сусанинское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №15 в п. Сусанино	ТТ50-560	2	2016	0,48	0,96			151,6	
котельная №26 в п. Семрино	MEGA PREX N1600	2	2014	1,38	3,62			137,7	
котельная №26 в п. Семрино	MEGA PREX N1000	1	2014	0,86					
котельная №39 в п. Семрино	MEGA PREX N1020	2	2015	0,88	1,93			176,5	
котельная №39 в п. Семрино	MEGA PREX N200	1	2015	0,17					
котельная №41 в п. Кобралово	ТТ100-4200	1	2021	3,61	6,62			162,9	
котельная №41 в п. Кобралово	ТТ100-3500	1	2021	3,01					

Адрес котельной	Тип котла (марка)	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку пепловой энергии), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Уголь									
котельная №7 в п. Пижма	ДКВ-2-8	1	1960	1,12	1,98			266,4	
котельная №7 в п. Пижма	КВр-1,0	1	2022	0,86					
Сяськелевское территориальное управление									
Природный газ									
котельная №36 в д. Сяськелево	КВ-ГМ-3,15-115П	2	2010	2,71	7,57			166,7	
котельная №36 в д. Сяськелево	КВ-ГМ-2,5-115П	1	2010	2,15					
котельная №52 в д. Жабино	ТТ 100-1000	2	2012	0,86	1,72			201,4	

* котельная АО "ТЭК СПб" п. Динамо расположена на территории Пушкинского района

Таблица 1.2.2 Состав и характеристики насосного оборудования котельных МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

№ кот.	Наименование оборудования	тип насоса	Ст. №	Дата выпуска/ввода	Производительность насоса		Электродвигатель	
					подача, м3/ч	напор, м вод.ст.	кВт	об/мин
Котельная №6	насос сетевой	Wilo IL200/400-110/4	1	04.2021г.	620	70	110	1450
	насос сетевой	Wilo IL200/400-110/4	2	04.2021г.	620	70	110	1450
Котельная №7	насос сетевой	1Д-500/63	1	07.2002г.	500	80	160	3000
	насос сетевой	1Д-500/63	2	07.2002г.	500	80	160	3000
	насос циркул. ГВС	КН 80-65-160-5	1	09.2021г.	50	32	10	2900
	насос циркул. ГВС	КН 80-65-160-5	2	09.2021г.	50	32	10	2900
	насос сетевой	1Д-315/71	1	01.2004г.	315	71	98	2900
Котельная №9	насос сетевой	1Д-315/71	2	01.2004г.	315	71	98	2900
	насос сетевой	1Д-315/71а	3	06.2006г.	300	62	90	2900
	насос циркул. ГВС	АЦМС 45-32-2	1	08.2005г.	45	52	11	2900
	насос циркул. ГВС	АЦМС 45-32-2	2	08.2005г.	45	52	11	2900
	насос сетевой	1Д-1600/90	1	12.2016г.	1600	90	630	1500
Котельная №10	насос сетевой	1Д-1250/125	3	09.2002г.	1250	125	600	1450
	насос сетевой	1Д-1600/90	2	12.2016г.	1600	90	630	1500
	насос сетевой	1Д-630/90	1	07.2006г.	630	90	200	1480
Котельная №11	насос сетевой	1Д-630/90	2	12.2007г.	630	90	315	1470
	насос сетевой	Д-630/90	3	09.2013г.	630	90	200	1480
	насос сетевой	Д-1250/125	4	07.2011г.	1250	125	630	1500
	насос сетевой							

№ кот.	Наименование оборудования	тип насоса	Ст. №	Дата выпуска/ ввода	Производительность насоса		Электродвигатель	
					подача, м3/ч	напор, м вод.ст.	кВт	об/мин
	насос сетевой	Д-1250/125	5	01.2014	1250	125	630	1500
	насос сетевой	Д-1250/125	6	08.2011г.	1250	125	630	1500
	насос сетевой	Д-1250/125	7	08.2007г.	1250	125	630	1500
	насос сетевой	Д-1250/125	7	08.2007г.	1250	125	630	1500
Котельная №12	насос сетевой	IL 200/390-75/4	1	06.2018	400	57	75	1450
	насос сетевой	IL 200/390-75/4	2	06.2018	400	57	75	1450
	насос сетевой	IL 200/390-75/4	3	06.2018	400	57	75	1450
	насос сетевой	IL 200/390-75/4	4	06.2018	400	57	75	1450

Таблица 1.2.3 Состав и характеристики вспомогательного оборудования котельных МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

№ кот.	Наименование оборудования	тип котла	Тип автоматики регулирования	Горелки	вентилятор	дымосос	Тип ХВО	Тип деаэратора	Наличие и тип охладителей выпара	Учет отпуска тепловой энергии и типы приборов учета
Котельная №6	водогр. котел	КВГ-7,56-150	"Контур"	БИГ 3-24 3шт.	нет	ДН--10	натрий-катионирование	вакуумный ДВ - 15 (1 шт.)		СПТ-961.2
	водогр. котел	КВГ-7,56-150	"Контур"	БИГ 3-24 3шт.	нет	ДН--10				
	водогр. котел	КВГ-7,56-150	"Контур"	БИГ 3-24 3шт.	нет	ДН--10				
	водогр. котел	КВГ-7,56 -150	"Спекон"	БИГ 3-24 3шт.	нет	ДН--10				
Котельная №7	водогр. котел	ТТ-100		GP-700 М	вентилятор горелки	нет	натрий-катионирование	деаэратор "АВАКС" (эжекторн.)		СПТ-961.2
	водогр. котел	КВГ-7,56-150	"Контур"	БИГ 3-24 3шт.	нет	ДН--11,2				
	водогр. котел	КВГ-7,56 -150	"Контур"	БИГ 3-24 3шт.	нет	ДН--11,2				
	водогр. котел	ТТ-100		WM GL 50\1	вентилятор горелки	нет	натрий-катионирование	химич. обезкислороживание	отсутствует	
	водогр. котел	ТТ-100		WM GL 50\1	вентилятор горелки	нет				
Котельная №9	котел паровой	ДКВР 10/13	"Контур"	ГБЛ-5,0К - 2шт.	вентилятор горелки	Д-12	натрий-катионирование	атмосферн ДА 15/15 (2 шт.)	ОВА (2 шт.),	СПТ-961.2
	водогр. котел	ДКВР 10/13	"Контур"	ГМГ-5м - 2шт.	ВД-10	Д-12				
	котел паровой	ДКВР 10/13	"Контур"	ГБЛ-5,0К - 2шт.	вентилятор горелки	Д-12				
Котельная №10	котел паровой	ДКВР 10/13	"NORDVISION"	PP9G PBK7 PETROKRAFT	вентилятор горелки	ДН--11,2	натрий-катионирование	атмосферн ДА 100/50 (3 шт.)	ОВА (3 шт.),	СПТ-961.1

№ кот.	Наименование оборудования	тип котла	Тип автоматики регулирования	Горелки	вентилятор	дымосос	Тип ХВО	Тип деаэратора	Наличие и тип охладителей выпара	Учет отпуска тепловой энергии и типы приборов учета
	котел паровой	ДКВР 10/13	"NORDVISION"	PP9G PB9 PETROKRAFT	ВДН-10	ДН--11,2				
	котел паровой	ДКВР 10/13	"NORDVISION"	PP9G PB9 PETROKRAFT	ВДН-10	ДН--11,2				
	котел паровой	ДКВР 10/13	"NORDVISION"	PP9G PB9 PETROKRAFT	ВУ-192	ДН--11,2				
	котел паровой	ДКВР 10/13	"NORDVISION"	PP9G PB9 PETROKRAFT	ДН--11,5	ДН--11,2				
	водогр. котел	ПТВМ-50	"Контур"	ДКЗ-12шт.	Ц-13-50 12 шт.	нет				
	водогр. котел	ПТВМ-50	"Контур"	ДКЗ-12шт.	Ц-13-50 12 шт.	нет				
	водогр. котел	ПТВМ-50	"Контур"	ДКЗ-12шт.	Ц-13-50 12 шт.	нет				
Котельная №11	котел паровой	ДКВР 10/13	"Контур"	ГМГ-5м - 2шт.	ВДН-10	ДН--11,5	натрий-катионирование	атмосферн ДА 50/25 (1 шт.), ДА 75/25 (1 шт.), ДА 200/50 (2 шт.)	ОВА-2 (1 шт.), ОВА-8 (1 шт.), ОВА-11 (2 шт.),	СПТ-961.1
	котел паровой	ДКВР 10/13	"Контур"	ГМГ-5м - 2шт.	ДН--11,2	ДН--11,5				
	котел паровой	ДЕ 25-14ГМ	"Контур"	ГМПВ-20 1шт.	ДН--11,2	ДН--11,5				
	котел паровой	ДЕ 25-14ГМ	"Контур"	ГМПВ-20 1шт.	ДН--11,2	ДН--11,5				
	водогр. котел	ПТВМ-30	"Контур"	ДКЗ-6шт.	ВД-12 2 шт.	Д--15,5-2У				
	водогр. котел	ПТВМ-30	"Контур"	ДКЗ-6шт.	ВД-12 2 шт.	Д--15,5-2У				
	водогр. котел	КВГМ 50/150	"Контур"	СТОПК ТЕРМЕК 2шт.	ДН-17	ДН--21ГМ				
Котельная №12	водогр. котел	LAVART 12000M	"Омзит"	Oilon GKP-1200M WD 100	вентилятор горелки	нет	натрий-катионирование	блочный вакуумный деаэратор БДВ-25	отсутствует	
	водогр. котел	LAVART 10000M	"Омзит"	Oilon GP-1000M WD 100	вентилятор горелки	нет				
	водогр. котел	LAVART 10000M	"Омзит"	Oilon GP-1000M WD 100	вентилятор горелки	нет				

Таблица 1.2.4 Состав и технические характеристики на котельных АО «ТЭК СПб» в Гатчинском муниципальном округе

Наименование оборудования	Технические характеристики (давление кгс/см ² , °С, температура)	Производительность
п. Вырица, ул. Московская, д. 61		
ПВП Сетевой МВН 143602 F=33,2м ² L=3000мм Φ=500мм n=232 шт	Рк-4/Ртр-4;t-30	
ПВП Сетевой МВН 143602 F=33,2м ² L=3000мм Φ=500мм n=232 шт	Рк-4/Ртр-4;t-30	
ПВП Сетевой МВН 143606 F=33,2м ² L=3000мм Φ=500мм n=232 шт	Рк-4/Ртр-4;t-30	
ОВ питательный №1 ОВВ-2	Рк-1,2/Ртр-4	
ПВП ГВС МВН-2052-31 F=7,7м.кв. Φ=370мм L- 2000мм n=96	Рк-4/Ртр-4;t-30	
ПВП ГВС МВН-2052-31 F=7,7м.кв. Φ=370мм L- 2000мм n=96	Рк-4/Ртр-4;t-30	
ОВ сетевой ГВС №1 ОВВ-2	Рк-1,2/Ртр-4	
ОДВ сетевой ГВС №1 МВН 2052-33	Рк-4/Ртр-4;t-50	
ОДВ сетевой ГВС №2 МВН 2052-33	Рк-4/Ртр-4;t-50	
ПВП городской воды ОСТ-34-577-68 F=2м ² L=1000мм Φ=300мм	Рк-4/Ртр-4;t-30	
ПВП городской воды ОСТ-34-577-68 F=2м ² L=2000мм Φ=150мм	Рк-4/Ртр-4;t-30	
Деаэратор питательный ДСА-25/15 Q=15м ³	Р-0,2; t-102	15м ³ /час
Деаэратор сетевой ДСА-25/10 Q=10м ³	Р-0,2; t-102	10м ³ /час
Питательныйт насос ЦНСГ 38/154 Q=38м ³ /ч.Н-154м.в.ст.,	Р=15,4кгс/см ² Т=105°С	38 м3/ч
Питательный насос ПДВ-16/20 Q=16 м ³ /ч.,Н-20м.в.ст.	Р=2,0кгс/см ² ; Т=105°С	16 м3/ч
Питательный насос ЦНСГ 38/132 Q=38м ³ /ч.,Н-132м.в.ст. 2900об./мин, N=30 кВт	Р=13,2кгс/см ² ; Т=105°С	38 м3/ч
Сетевой насос К-90/85 Q=90м ³ /ч., Н-85м.в.ст. 2900об./мин.,N=55 кВт	Р=8,5кгс/см ² Т=85°С	90 м3/ч
Сетевой насос К-90/85 Q=90м ³ /ч., Н-85м.в.ст. 2900об./мин.,N=55 кВт	Р=8,5кгс/см ² Т=85°С	90 м3/ч
Насос водопроводный К-20/30 Q=20м ³ /ч. Н=30м.в.ст.	Р=3,0кгс/см ² Т=85°С	20 м3/ч
Насос водопроводный К-20/30 Q=20м ³ /ч. Н=30м.в.ст.	Р=3,0кгс/см ² Т=85°С	20 м3/ч
Подпиточный насос К-20/30 Q=20м ³ /ч.,Н=30м.в.ст. 2900об./мин.,N=4 кВт	Р=3,0кгс/см ² Т=85°С	20 м3/ч
Подпиточный насос К-20/30 Q=20м ³ /ч.,Н=30м.в.ст. 2900об./мин.,N=4 кВт	Р=3,0кгс/см ² Т=85°С	20 м3/ч
Насос солевой Х65/50/160 (о.с. Х50-32-125) Q=50м3/ч Н=50 м	Т=85°С	65 м3/ч
Насос солевой Х50/32/125 (о.с. Х65-50-160) Q=65м3/ч Н=32 м	Т=85°С	50 м3/ч
Насос солевой Х50/32/125 Q=50м3/ч Н=32 м	Т=85°С	50 м3/ч
Насос солевой Х65/50/160 Q=65м3/ч Н=50 м	Т=85°С	65 м3/ч
Насос ГВС К-65-50-160 Q=65м ³ /ч.,Н=50м.в.ст.	Т=85°С	65 м3/ч
Насос ГВС К-20-30 Q=20м ³ /ч.,Н=30м.в.ст.	Т=85°С	20 м3/ч
Насос ГВС К-20-30 Q=20м ³ /ч.,Н=30м.в.ст.	Т=85°С	20 м3/ч
Сепаратор непрерывной продувки Ø 450мм L=1,4м	Ø 450мм	

Наименование оборудования	Технические характеристики (давление кгс/см ² , °С, температура)	Производительность
Дымосос ДН-9 Н-133 мм.в.ст., Q=9500м ³ /час		9500м ³ /час
Вентилятор ВДН-9 Н-133мм.в.ст. Q=9500м ³ /час		9500м ³ /час
Экономайзер ЭП-2-142 F=141,6м ² V=0,316м ³ Б-1353 L=2000мм	F=141,6м ²	
Дымосос ДН-9 Н-133 мм.в.ст., Q=9500м ³ /час		9500м ³ /час
Вентилятор ВДН-9 Н-133мм.в.ст. Q=9500м ³ /час		9500м ³ /час
Экономайзер ЭП-2-142 F=141,6м ² V=0,316м ³ Б-1366 L=2000мм	F=141,6м ²	
Подогреватель мазута ПМ-40-15 F=30м ² L=3000мм n=52шт Q= 15т/ч	F=30м ²	
Подогреватель мазута ПМ-40-15 F=30м ² L=3000мм n=52шт Q= 15т/ч	F=30м ²	
Подогреватель мазута ПМ-40-15 F=30м ² L=3000мм n=52шт Q= 15т/ч	F=30м ²	
Фильтр грубой очистки ФМ-25 V- 0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	V-0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	
Фильтр грубой очистки ФМ-25 V- 0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	V-0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	
Фильтр грубой очистки ФМ-25 V- 0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	V-0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	
Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40 V- 0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	V-0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	
Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40 V- 0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	V-0,07м3 Øвн 309 -мм Н-760 мм	
Насос рециркуляционный Ш 40-6-184Б Q=18м ³ /ч Н-40м.в.ст.	Q=18м ³ /ч	Н-40м.в.ст
Насос рециркуляционный Ш 40-6-184Б Q=18м ³ /ч Н-40м.в.ст.	Q=18м ³ /ч	Н-40м.в.ст
Насос подачи мазута НМШ 5-25-4/25 Q=4т/ч Н=25кгс/см ²	Q=4т/ч	Н=25кгс/см ²
Насос подачи мазута НМШ 5-25-4/25 Q=4т/ч Н=25кгс/см ²	Q=4т/ч	Н=25кгс/см ²
ПВП городской воды ОСТ-34-577-68 F=2м2 L=1000мм Ф=300мм	F=2м2	
ПВП городской воды ОСТ-34-577-68 F=2м2 L=2000мм Ф=150мм	F=2м2	
Мазутная ёмкость РВС200 V-200м3 D-6630мм Н-5880мм	V-200м3	
Приёмная мазутная ёмкость V-16м3 размеры 7000х3000х700	V-16м3	
Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1		
КК ВВП №1 сетевой воды пластинчатый Т-20 MFG	Рк-6;t-95	P=13170кВт
КК ВВП №2 сетевой воды Т-20 MFG	Рк-6;t-95	P=13170кВт
КК ВВП ГВС №1 M15-BFM	Рк-6;t-70	P=7325кВт
КК ВВП ГВС №2 M15-BFM	Рк-6;t-70	P=7325кВт
КК-этиленгликоль ВВП вентиляции №1 Т6- FG	Рк-3;t-70	P=450кВт
КК ВВП воды на деаэратор №1 Т5-MFG	Рк-3;t-90	P=175кВт
КК ВВП воды на деаэратор №2 Т5-MFG	Рк-3;t-90	P=175кВт
Питательный деаэратор ДА-2	P-0,2; t-102°С	2т/ч
Насос котлового контура типа IL 200/240- 7,5/6 №1 Q=482 м ³ /ч Н=58,6 КПа N=7,5 кВт n=950 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	482м3/ч
Насос котлового контура типа IL 200/240- 7,5/6 №2 Q=482 м ³ /ч Н=58,6 КПа N=7,5 кВт n=950 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	482м3/ч

Наименование оборудования	Технические характеристики (давление кгс/см ² , °С, температура)	Производительность
Насос котлового контура типа IL 200/230-11/4 №1 Q= 400 м ³ /ч Н = 70 Кпа N=11 кВт n=1450 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	400м3/ч
Насос котлового контура котла №3 типа IL 200/230-11/4 №1 Q= 400 м ³ /ч Н = 70 КПа N=11 кВт n=1450 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	400м3/ч
Насос питательный котла №4 типа МНIE 406-2G №1 Q= 2,0 м ³ /ч Н = 730 Кпа N=2,2 кВт n=3770 об/мин	Рраб.макс.=1,0МПа Траб.макс.=110оС	2,0 м3/ч
Насос питательный котла №4 типа МНIE 406-2G №2 Q= 2,0 м ³ /ч Н = 730 Кпа N=2,2 кВт n=3770 об/мин	Рраб.макс.=1,0МПа Траб.макс.=110оС	2,0 м3/ч
Насос сетевой внешнего контура отопления типа IL100 170-30 2 №1 Q=469м3 ч Н=348кПа п-2900 об/м, N=30кВт	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	469 м3/ч
Насос сетевой внешнего контура отопления типа IL100 170-30 2 №2 Q=469м3 ч Н=348кПа п-2900 об/м, N=30кВт	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	469 м3/ч
Насос сетевой внешнего контура отопления типа IL100 170-30 2 №3 Q=469м3 ч Н=348кПа п-2900 об/м, N=30кВт	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	469 м3/ч
Насос внутреннего контура отопления типа IL200 250-18,5 4 №1 Q=614м3 ч Н=150кПа N=18,5кВт, п-1450 об/м	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	614 м3/ч
Насос внутреннего контура отопления типа IL200 250-18,5 4 №2 Q=614м3 ч Н=150кПа N=18,5кВт, п-1450 об/м	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	614 м3/ч
Насос внутреннего контура отопления типа IL200 250-18,5 4 №3 Q=614м3 ч Н=150кПа N=18,5кВт, п-1450 об/м	Рраб.макс.=0,6МПа Траб.макс.=130оС	614 м3/ч
Насос питательный деаэратора типа TOP-S 40/ 73-PN6/10 №1 Q= 8,4 м ³ /ч Н = 33 Кпа N=0,37 кВт n=3770 об/мин	Рраб.макс.=0,6МПа Траб.макс.=130оС	8,4 м 3/ч
Насос питательный деаэратора типа TOP-S 40/ 73-PN6/10 №1 Q= 8,4 м ³ /ч Н = 33 Кпа N=0,37 кВт n=3770 об/мин	Рраб.макс.=0,6МПа Траб.макс.=130оС	8,4 м 3/ч
Насос внутреннего контура ГВС типа IL- E 150/2-15 BF R1 №1 Q= 215 м ³ /ч, Н = 100 Кпа, N=11кВт, п=2909об/мин;	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	215 м3/ч
Насос внутреннего контура ГВС типа IL- E 150/2-15 BF R1 №1 Q= 215 м ³ /ч, Н = 100 Кпа, N=11кВт, п=2909об/мин;	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	215 м3/ч
Насос внешнего контура ГВС ипа MVI 3202 PN16 3 №1,Q= 34 м ³ /ч Н = 235 Кпа	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=120оС	34м3/ч
Насос внешнего контура ГВС ипа MVI 3202 PN16 3 №1,Q= 34 м ³ /ч Н = 235 Кпа	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=120оС	34м3/ч
Насос водопроводный повысительный типа MVIE 5203/PN16 №1 Q= 54,5 м ³ /ч Н =530 Кпа N=15 кВт n=2970 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=90оС	54,5м3/ч
Насос водопроводный повысительный типа MVIE 5203/PN16 №1 Q= 54,5 м ³ /ч Н =530 Кпа N=15 кВт n=2970 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=90оС	54,5м3/ч
Насос водопроводный повысительный типа MVIE 5203/PN16 №1 Q= 54,5 м ³ /ч Н =530 Кпа N=15 кВт n=2970 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=90оС	54,5м3/ч
Насос подпиточный КК и ОК типа MVI 804/PN16 №1 N=1,5 кВт n=2950 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=120оС	
Насос подпиточный КК и ОК типа MVI 804/PN16 №1 N=1,5 кВт n=2950 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=120оС	
Насос внутреннего контура подогрева мазутных емкостей типа TOP-S 25 7 PN10	Рраб.макс.=0,6МПа;Траб.макс.=130оС	3,7м3/ч

Наименование оборудования	Технические характеристики (давление кгс/см ² , °С, температура)	Производительность
№1 Q=3,7 м ³ /ч Н=31КПа N=0,147 кВт n=2650 об/мин		
Насос внутреннего контура подогрева мазутных емкостей типа TOP-S 25/7 PN10 №1 Q=3,7 м ³ /ч Н=31КПа N=0,147 кВт n=2650 об/мин	Рраб.макс.=0,6МПа; Траб.макс.=130оС	3,7м3/ч
Насос внешнего контура подогрева мазутных емкостей типа BL 32 220-1.5 4 №1 Q=15.8 м ³ /ч Н=150КПа N=1,5 кВт n=1450 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	15,8м3/ч
Насос внешнего контура подогрева мазутных емкостей типа BL 32 220-1.5 4 №2 Q=15.8 м ³ /ч Н=150КПа N=1,5 кВт n=1450 об/мин	Рраб.макс.=1,6МПа Траб.макс.=140оС	15,8м3/ч
Насос внутреннего контура вентиляции типа IPL 50 110-0.25 4 №1 Q=10,1 м ³ /ч Н =27КПа N=0,25 кВт n=1450 об/мин	Рраб.макс.=1,0МПа Траб.макс.=120оС	10,1м3/ч
Насос внутреннего контура вентиляции типа IPL 50 110-0.25 4 №1 Q=10,1 м ³ /ч Н =27КПа N=0,25 кВт n=1450 об/мин	Рраб.макс.=1,0МПа Траб.макс.=120оС	10,1м3/ч
Насос внешнего контура вентиляции типа TOP-S40 4 PN6 10 №1 Q=7.7 м ³ /ч Н =30КПа N=0,197 кВт n=2550 об/мин	Рраб.макс.=0,6МПа Траб.макс.=130оС	7,7м3/ч
Насос внешнего контура вентиляции типа TOP-S40 4 PN6 10 №2 Q=7.7 м ³ /ч Н =30КПа N=0,197 кВт n=2550 об/мин	Рраб.макс.=0,6МПа Траб.макс.=130оС	7,7м3/ч
Насос раствора соли Star-Z 20 7 N= 0,073кВт n=2700 об/мин	Рраб.макс.=51кПа Траб.макс.=65оС	1,67м3/ч
Насос раствора соли Star-Z 20 7 N= 0,073кВт n=2700 об/мин	Рраб.макс.=51кПа Траб.макс.=65оС	1,67м3/ч
Насос раствора соли Star-Z 20 7 N= 0,073кВт n=2700 об/мин	Рраб.макс.=51кПа Траб.макс.=65оС	1,67м3/ч
Бак солевой V-2,12м3	V-2,12м3	
Бак солевой V-2,12м3	V-2,12м3	
Бак солевой V-2,12м3	V-2,12м3	
Барботер-охладитель V-700л	V-700л	
Теплообменник пластинчатый ГВС М15- BFM P=7325кВт Ру=0,6МПа	P=7325кВт Ру=0,6МПа	
Теплообменник пластинчатый ГВС М15- BFMP=7325кВт Ру=0,6МПа	P=7325кВт Ру=0,6МПа	
Теплообменник пластинчатый подогрева мазутных емкостей P=62кВт, Ру=0,6МПа	P=62кВт, Ру=0,6МПа	
Теплообменник пластинчатый подогрева мазутных емкостей P=62кВт, Ру=0,6МПа	P=62кВт, Ру=0,6МПа	
Резервуар двустенный горизонтальный для нефтепродуктов РГС-100 V=100м3	V=100м3	
Резервуар двустенный горизонтальный для нефтепродуктов РГС-80 V=80м3	V=80м3	
Резервуар двустенный горизонтальный для нефтепродуктов (приёмная ёмкость) V=30м3	V=30м3	
Насос мазутный подающий НМШ5-25-4/4 Q=4м3/ч Н=400кПа	Q=4м3/ч Н=400кПа	
Насос мазутный подающий НМШ5-25-4/4 Q=4м3/ч Н=400кПа	Q=4м3/ч Н=400кПа	
Насос мазутный подающий НМШ5-25-4/4 Q=4м3/ч Н=400кПа	Q=4м3/ч Н=400кПа	
Насос мазутный перекачивающий 12НА- 9х4-3510 Q=80м3/ч Н=430кПа	Q=80м3/ч Н=430кПа	
Насос мазутный перекачивающий 12НА- 9х4-3510 Q=80м3/ч Н=430кПа	Q=80м3/ч Н=430кПа	

Наименование оборудования	Технические характеристики (давление кгс/см ² , °С, температура)	Производительность
Теплообменник паяный подогрева мазута CB27-50L N=40,74 кВт	N=40,74 кВт	
Теплообменник паяный подогрева мазута CB27-50L N=40,74 кВт	N=40,74 кВт	

Таблица 1.2.5 Основное и вспомогательное оборудование котельной «ЭЛТЕЗА»

Наименование оборудования	Марка	Кол-во	Производительность, мощность т/час, Гкал/час, кВт	Подача, напор м ³ /час, кгс/см ²
Котлы паровые	"Witermo" TF 20	2	3 т/час	10 кгс/см ²
в том числе котел №1	"Witermo" TF 20-3т/час	1	0,927 Гкал/час (1078 кВт)	
котел №2	"Witermo" TF20-3Т/час	1	1,1739 Гкал/час (1365 кВт)	
Горелки, форсунки		4		
в том числе горелки паровых котлов	OILON - GP-150H	2	max 2700 кВт	0,1 кгс/см ²
Насосы:				
- насос контура отопления	КМ-80-50-200	1	50 м ³ /час	50 м
- сетевые	КМ-100-65-200	3	100 м ³ /час	50 м
- питательные	ЦНСГ-4/120-5	4	4 м ³ /час	120 м
- подпиточные	КМ-50-32-125	1	12,5 м ³ /час	20 м
- конденсатные	КМ-50-32-125	2	12,5 м ³ /час	20 м
- холодной воды	КМ-50-32-125	1	12,5 м ³ /час	20 м
Дымосос	Д-8	1	10000 м ³ /час	0,06 кгс/см ²
Вентилятор	ВНД-8	1	8400 м ³ /час	0,04 кгс/см ²
Химводоочистка (диаметр фильтров)	Na - катионит Ø 470 мм	2	3,4 м ³ /час	min 1,2 кгс/см ²
Деаэратор (питательный бак)	ТЦ ТХК -ТФ20-2х3 т/час	1	V = 5м ³	0,2 кг/см ²
Приборы учета:				
- топлива (газ)				
Общий комплекс для измерения количества газа СГ- ЭК (зав. № 2404018)	СГ 16М-400 (зав. № 3126482) с корректором ЕК 260 (зав. № 40302300)	1		
Котел № 1	СГ16М-200-30-С, Ду80	1		
Котел № 2	СГ16М (200), Ду80	1		

Ст.№	Тип (марка)	Мощность, МВт		Расход рабочей среды, кг/с		Параметры рабочей среды			
		ном	макс	ном	макс	на входе		на выходе	
						Р, кгс/см ²	Т, °С	Р, кгс/см ²	Т, °С
1	Р-12	12	15	112	135	35	435	6	220

Рисунок 1.2.1 Характеристики турбины ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

Ст.№	Тип (марка)	Производительность		Параметры рабочей среды				Основное (резервное) топливо	Ном. расход топлива, м³/ч	Кол-во горелок, шт
				на входе (вода)		на выходе (пар)				
		т/ч	Гкал/ч	Р, кгс/см²	Т, °С	Р, кгс/см²	Т, °С			
1	БКЗ-75-39ГМА	75	56	58	105	39	435	прир. газ (мазут)	6800	6
2	БКЗ-75-39ГМА	75	56	58	105	39	435	прир. газ (мазут)	6800	6
3	БКЗ-75-39ГМА	75	56	58	105	39	435	прир. газ (мазут)	6800	6
4	Е-100-3,9 – 440ГМ-1	100	74	58	105	39	435	прир. газ (мазут)	8930	6

Рисунок 1.2.2 Характеристики паровых котлов ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Кол-во	Произв., м³/ч	Напор, мм вод. ст	Потребляемая мощность, кВт	Наличие ЧРП (да/нет)
1	Дутьевой вентилятор	ВДН-20-11	3	215000	480	400	нет
		ВДН-20	1	109667	447	250	нет
2	Дымосос	ДН-24 ГМ	3	168000	244	250	нет
		ДН-22	1	167907	250	250	нет
3	Дымосос рециркуляции	ДРГ-13,5 УК	1	20281	419	75	нет
4	Насос сетевой	СЭ 1250-140	1	1250	140 м	630	нет
		Omega 250-600	1	1100	74	400	нет
		СЭ 800-100	2	800	90 м	500	нет
		200Д90	1	720	90 м	315	нет
		Omega 250-480	1	1250	74 м	315	нет
5	Питательный электрический насос	Multitec C 125/5-9.1	1	230	500	450	нет
		Multitec D 100/7-7.122.181	1	100	527	250	нет
		ПЭ-150-56	3	150	580	500	нет

Рисунок 1.2.3 Характеристики насосного оборудования ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

№ п/п	Тип (марка)	Кол-во	Мощность, кВА	Напряжение, кВ		Место расположения
				перв.	втор.	
1	TZA-1000/6/0,4	2	1000	6	0,4	ГЩУ
2	ТСЗУ-1000/10-76У4	3	1000	6	0,4	ТП-9
3	ТСЗ-630/10-65У4	2	630	6	0,4	ТП-22

Рисунок 1.2.4 Характеристики силовых трансформаторов ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Кол-во	Произв., м³/ч	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Наличие ЧРП (да/нет)
1	Насос циркуляционной воды	КС 12-50	2			30	да
		КС 12-50	1			30	нет
2	Насос химически очищенной воды	К 100-65-200	3			5,5	нет
3	Маслонасос пусковой		1			18,5	нет
4	Маслонасос стояночный		1			2,2	нет
5	Маслонасос валоповоротного устройства		1			2,2	нет
6	Маслонасос перекачивающий		1			0,27	нет
7	Маслонасос аварийный		1			2,2	нет
8	Вентилятор градирни	ГРАД 60-М	2			4	нет

Рисунок 1.2.5 Характеристики насосного оборудования турбинного отделения ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Кол-во	Произв., м³/ч	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Наличие ЧРП (да/нет)
1	Насос конденсатный	КС 125/55	2	125	55	22	нет
		К 90/20	1	90	20	18,5	нет
		К 160/30	1	160	30	30	нет
		КМ 100/80/160	1	100	32	15	нет
2	Насос впрыска конденсата	ЦНС 60-231	1	60	231	75	нет
		ПЭ 65-40	2	65	440	132	да
3	Насос бака опорожнения котлов	К160/20	1	160	20	22	нет
		К160/20	1	160	20	30	нет
4	Насос подпиточный	Д 315/50	2	315	50	75	нет
5	Насос бака низких точек	К90/35	1	30	35	15	нет
		ФГ 14,5/10	1	14	10	7,5	нет
6	Насос регулирующий	4К-8	1	90	55	45	нет
		4К-8	1	90	55	37	да
		Д 200/50	1	200	50	30	нет

Рисунок 1.2.6 Характеристики насосного оборудования котельного отделения ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Кол-во	Произв., м³/ч	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Наличие ЧРП (да/нет)
1.	Насос дозатор аммиака	ГНДЭ 400/16	2	0,4	160	1,5	да
2.	Насос крепкого раствора аммиака	ЗК-16	1	50	50	3	нет
3.	Насос дозатор коагулянта	ГНДЭ 400/16	1	0,4	160	1,5	да
		Doseuro D-122	1	0,6	60	0,55	да
4.	Насос раствора коагулянта	Х 8/18	2	8	18	4	нет
5.	Насос циркуляции фосфата	Х 8/18	1	8	18	4	нет
6.	Насос дозатор фосфата	ГНДЭ 63/100	5	0,063	1000	0,75	да
7.	Насос загрязненного конденсата	6К-12У	2	200	20	30	нет
		Д315/50	2	315	50	75	да
8.	Насос известковой воды	Д320/50	2	320	50	75	да
9.	Насос химически очищенной воды	Д320/50	2	320	50	75	нет
10.	Насос откачки кислых стоков	Х50/20	1	50	20	18,5	нет
		Х50/20	1	50	20	13	нет
11.	Насос подпитки тепловой сети	8К-12У	1	300	30	45	нет
		Д315/50	1	315	50	55	да
		Д320/50	1	320	50	75	да
12.	Насос промывки фильтров	8К-18	2	8	18	22	нет
13.	Насос регенеративной воды	4К-12	2	100	35	15	нет
14.	Насос сырой воды	Д320/50	1	320	50	75	нет
		К 160/30	1	160	30	55	нет
15.	Насос сточных вод	АХ 45/31	2	45	31	22	нет
16.	Насос шламовых вод	ЗПСР ПР-63/22,5	2	63	22,5	11	нет
17.	Мешалка полиакриламида	Пропеллерная мешалка	1			4	нет
18.	Насос полиакриламида	Х20/52	1	20	50	7,5	нет
19.	Мешалки установки приготовления и дозирования полиакриламида	Редуктор Nord	2			0,18	нет

20.	Насос-дозатор установки приготовления и дозирования полиакриламида	PCM 1110	2	0,3	100	0,55	да
21.	Привод шнека емкости приготовления раствора полиакриламида	-	1			0,25	нет
22.	Насос установки приготовления и перекачивания раствора соли	KMM-X 100-60-160/2-Кп-5-У2	4	100	32	18,5	нет
23.	Насос раствора соли	X43/31	1	40	30	15	нет
		X43/31	1			3	нет
24.	Насосы установки приготовления и дозирования известкового молочка	RF 25	4	20	40	3	нет
25.	Мешалки установки приготовления и дозирования известкового молочка	Пропеллерная мешалка	1			1,5	нет
			2			2,2	есть
26.	Привод шнека подачи извести в бункер растворения установки приготовления и дозирования известкованного молочка	Спиральный шнек	1			1,1	нет
27.	Насос дозатор установки приготовления и дозирования известкового молочка	ГНДЭ 1000/10	3	1	100	2,2	да
28.	Насос известкового молока	4К-12	3	100	35	15	нет

Рисунок 1.2.7 Характеристики насосного оборудования ХВО ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

Наименование	Кол-во	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Параметры теплоносителя								Расход теплоносителя на ном. режиме, т/ч	
			по горячей стороне (вода, пар)				по холодной стороне (вода)				Греющая сторона	Нагреваемая сторона
			на входе		на выходе		на входе		на выходе			
			Р _{насп.} , кгс/см ²	Т _{насп.} , °С	Р _{насп.} , кгс/см ²	Т _{насп.} , °С	Р _{насп.} , кгс/см ²	Т _{насп.} , °С	Р _{насп.} , кгс/см ²	Т _{насп.} , °С		
ПСВ 1,2	2	315	14	400	1	100	23	40	6,5	110	107	1250
ПСВ 3,4	2	192	6	200	1	100	13	70	6,5	150		
ПНД 1,2	2	45	7	400	1	100	15	40	2	150		90
ТСВ 1,2	2	21	7	180	1	100	6	5	2	30		400
ППВ 1,2	2	118	10	250	1	100	10	20	10	70		
Маслоохладитель	2	18	2	70	2	38	3,3	20	3,2	33		
Воздухоохладитель	2											

Рисунок 1.2.8 Характеристики теплообменного оборудования ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

	Произв-ть, т/ч	Давление острого пара, кгс/см ²	Давление редуцированного пара, кгс/см ²	Температура острого пара, °С	Температура редуцированного пара, °С	Температура охлаждающей воды, °С	Давление охлаждающей воды (до регулятора), кгс/см ²
РОУ №1	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №2	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №3	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №4	60	39	11	435	220	80	20
РОУ №5	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №6	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №7	60	39	11	435	220	80	20
РОУ №8	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №9	60	39	6	435	170	80	20
РОУ №10	20	39	14	435	210	80	20
РОУ №11	20	39	14	435	210	80	20
РОУ №12	30	39	16	435	250	80	20
РОУ №13	30	39	16	435	250	80	20

Рисунок 1.2.9 Характеристики редукционно-охладительных установок ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

Ст. №	Наименование	Произ-ть, м³/ч	Рабочее давления, кгс	Величина нагрева воды, °С	Температура питательной воды, °С	Объем, м³	Наличие охладителя выпара (да/нет)
1	ДСА-300	300	0,25	105	80	80	да
2	ДСА-300	300	0,25	105	80	80	да
3	ДСА-200	200	0,25	105	80	80	да
4	ДСА-200	300	0,25	105	80	80	да

Рисунок 1.2.10 Характеристики деаэраторов питательной воды ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

Ст. №	Наименование	Произ-ть, м³/ч	Назначение	Величина нагрева воды перед осветлителем °С	Источник воды
1	ВТИ-250	250	Известкование-коагуляция	30-40	река - Ижора
2	ВТИ-250	250	Известкование-коагуляция	30-40	река - Ижора

Рисунок 1.2.11 Характеристики осветлителей ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

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

Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе представлен в таблице 1.2.6.

Таблица 1.2.6 Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе

№ п/п	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
Вырицкое территориальное управление						
1	котельная №13 в п. Вырица	0,86	0	0,86	0,016	0,844
2	котельная №14 в п. Вырица	1,38	0	1,38	0,01	1,37
3	котельная №16 в п. Вырица	5,42	0	5,42	0,084	5,336
4	котельная №19 в п. Вырица	0,32	0	0,32	0,004	0,316
5	котельная №25 в п. Вырица	0,17	0	0,17	0,004	0,166
6	котельная №32 в п. Вырица	1,55	0	1,55	0,02	1,53
7	котельная №45 в п. Вырица	2,15	0	2,15	0,016	2,134
8	котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	7,2	0	7,2	0,41	6,79
9	котельная №37 в д. Мины	3,44	0	3,44	0,041	3,399
Гатчинское территориальное управление						
1	Котельная №6 в г. Гатчина	26	2,09	23,91	0,23	23,67
2	Котельная №7 в г. Гатчина	28,91	4,18	24,73	0,17	24,54
3	Котельная №9 в г. Гатчина	19,2	1,74	17,46	0,36	17,14
4	Котельная №10 в г. Гатчина	132	14,43	117,57	5,53	112,07
5	Котельная №11 в г. Гатчина	204,8	22,8	182	7,96	174,04
6	Котельная №12 в г. Гатчина	27,52	0	27,18	0,34	26,86
7	котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	3,353	0	3,353	0,067	3,286
8	Котельная №22	2,168	0	2,168	0,05	2,118
9	Котельная №28 в п. Гатчина-1	1,845	0	1,845	0,04	1,805
10	Котельная №44	1,084	0	1,084	0,02	1,064
Дружнгорское территориальное управление						
1	котельная №21 в п. Дружная Горка	8,6	0	8,6	0,241	8,359
2	котельная №58 в п. Дружная Горка	1,47	0	1,47	0,065	1,405
3	котельная №43 в д. Лампово	4,3	0	4,3	0,138	4,162
Территориальное управление город Коммунар						
1	ТЭЦ г. Коммунар	298	0	298	1,79	296,21
2	котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	2,16	0	2,16	0,01	2,15
3	котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	5,78	0	5,78	0,03	5,75
4	котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	0,0928	0	0,0928	0	0,0928

№ п/п	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
Сиверское территориальное управление						
1	Котельная №1 в п. Сиверский	22,4	0	22,4	0,4	22
2	Котельная №5 в п. Сиверский	10,32	0	10,32	0,24	10,08
3	Котельная №44 в п. Сиверский	1,38	0	1,38	0,01	1,37
4	Котельная №46 в п. Сиверский	0,688	0	0,688	0,02	0,668
5	Котельная №57 в п. Сиверский	2,06	0	2,06	0,02	2,04
6	Котельная №12 в д. Старосиверская	1,38	0	1,38	0,03	1,35
7	Котельная №60 в п. Дружноселье	1,29	0	1,29	0,01	1,28
8	Котельная №24 в д. Старосиверская	0,86	0	0,86	0,01	0,85
9	Котельная №4 в д. Белогорка	6,62	0	6,62	0,14	6,48
10	Котельная №48 в д. Куровицы	1,55	0	1,55	0,03	1,52
11	Котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	3,01	0	3,01	0,033	2,977
12	Котельная ул. Карьерная, б/н, литера М	0,116	0	0,116	0,001	0,115
13	Котельная (ТГУ-120), п. Сиверский, ул. Крупской, д. 2	0,103	0	0,103	0,0014	0,1016
Таицкое территориальное управление						
1	котельная №30 в п. Тайцы	6,45	0	6,45	0,15	6,3
2	котельная №28 в п. Тайцы	0,6	0	0,6	0,02	0,58
Большеколпанское территориальное управление						
1	котельная №9 в д. Большие Колпаны	12,9	0	12,9	0,517	12,383
2	котельная №56 в д. Большие Колпаны	1,72	0	1,72	0,036	1,684
3	котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	12,6	0	12,6	0,302	12,298
4	Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	9,1	0	9,1	0,182	8,918
5	котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	19,18	0	19,18	0,21	18,97
Вереvское территориальное управление						
1	котельная №8 в д. Вайялово	3,2	0,46	2,74	0,032	2,708
2	котельная №10 в д. Малое Верево	18,92	0	18,92	0,173	18,747
Войсковицкое территориальное управление						
1	котельная №53 в п. Войковицы	10,83	0	10,83	0,235	10,595
2	котельная №22 в п. Борницкий Лес	0,86	0	0,86	0,006	0,854
3	котельная №34 в п. Новый Учхоз	3,1	0	3,1	0,044	3,056

№ п/п	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
4	котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	7,74	0	7,74	0	7,74
Елизатетинское территориальное управление						
1	котельная №20 в п. Елизаветино	2,15	0	2,15	0,056	2,094
2	котельная №33 в д. Шпаньково	3,44	0	3,44	0,095	3,345
3	котельная №35 в п. Елизаветино	3,44	0	3,44	0,104	3,336
4	котельная №47 в п. Елизаветино	2,15	0	2,15	0,045	2,105
Кобринское территориальное управление						
1	котельная №11 в п. Кобринское	4,73	0	4,73	0,11	4,62
2	котельная №17 в п. Суйда	3,44	0	3,44	0,08	3,36
3	котельная №18 в п. Высокоключевой	1,29	0	1,29	0,07	1,22
4	котельная №42 в д. Меньково	1,38	0	1,38	0,03	1,35
Новосветское территориальное управление						
1	котельная №2 в п. Новый Свет	20,7	0	20,7	0,278	20,422
2	котельная №3 в п. Торфяное	4,3	0	4,3	0,024	4,276
3	котельная №29 в п. Пригородное	1,38	0	1,38	0,007	1,373
4	котельная №49 в п. Пригородное	0,172	0	0,172	0,005	0,167
5	котельная №54 в п. Пригородное	0,172	0	0,172	0,003	0,169
Пудомягское территориальное управление						
1	котельная №7 в д. Пудомяги	6,62	0	6,62	0,06	6,56
2	котельная №40 в п. Лукаши	4,51	0	4,51	0,04	4,47
Пудостьское территориальное управление						
1	котельная №50 в п. Пудость	8,6	0	8,6	0,16	8,44
2	котельная №51 в п. Терволово	6,62	0	6,62	0,12	6,5
3	котельная №31 в д. Большое Рейзино	1,892	0	1,892	0,07	1,822
4	котельная №38 в д. Ивановка	12,9	8,5	4,4	0,06	4,34
5	котельная №59 в п. Терволово	1,8	1,2	0,6	0,006	0,594
6	котельная №55 в п. Мыза Ивановка	2,58	0,86	1,72	0,02	1,7
Рождественское территориальное управление						
1	котельная №6 в с. Рождествено	3,44	0	3,44	0,12	3,32
2	котельная №8 в п. Дивенский	0,52	0	0,52	0,03	0,49
3	котельная №27 в д. Батово	5,42	0	5,42	0,06	5,36
Сусанинское территориальное управление						
1	котельная №15 в п. Сусанино	0,96	0	0,96	0,02	0,94
2	котельная №26 в п. Семрино	3,62	0	3,62	0,083	3,537

№ п/п	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
3	котельная №39 в п. Семрино	1,93	0	1,93	0,044	1,886
4	котельная №41 в п. Кобралово	6,62	0	6,62	0,143	6,477
5	котельная №7 в п. Пижда	1,98	0	1,98	0,06	1,92
Сяськелевское территориальное управление						
1	котельная №36 в д. Сяськелево	7,57	0	7,57	0,19	7,38
2	котельная №52 в д. Жабино	1,72	0	1,72	0,039	1,681

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Как видно из таблицы 1.2.6 в Гатчинском муниципальном округе ограничения тепловой мощности имеются на следующих источниках теплоснабжения:

- котельная №6 в г. Гатчина – 2,09 Гкал/ч;
- котельная №7 в г. Гатчина – 4,18 Гкал/ч;
- котельная №9 в г. Гатчина – 1,74 Гкал/ч;
- котельная №10 в г. Гатчина – 14,43 Гкал/ч;
- котельная №11 в г. Гатчина – 22,8 Гкал/ч;
- котельная №8 в д. Вайялово – 0,46 Гкал/ч;
- котельная №38 в д. Ивановка – 8,5 Гкал/ч;
- котельная №59 в п. Терволово – 1,2 Гкал/ч;
- котельная №55 в п. Мыза Ивановка – 0,86 Гкал/ч.

На остальных источниках теплоснабжения ограничения тепловой мощности отсутствуют.

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

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды, и тепловая мощность нетто источников теплоснабжения представлен в таблице 1.2.6.

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования представлен в таблице 1.2.6.

Год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса МУП «Тепловые сети» и АО «ТЭК СПб» представлены в таблицах 1.2.7 и 1.2.8.

Таблица 1.2.7 Срок эксплуатации основного оборудования на источниках тепловой энергии МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

№ п/п	№ кот.	Адрес	Основное оборудование	Ст. №	Заводской №	Рег. №	Дата выпуска	Дата ввода	Дата последнего ТО, ЭПБ	Дата следующего ТО, ЭПБ	Остаток паркового ресурса на 01.2025г.	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	6	Ленинградская обл., г. Гатчина, ул. Хохлова, д.33а	котел КВГ-7,56 -150	1	1835	005	1990	07.1999г	07.08.2024	07.08.2025	0	10.2023	– замена конвективных труб
			котел КВГ-7,56 -150	2	1860	149	1990	05.2003г	04.10.2024	04.10.2025	0	09.2023	– замена конвективных труб
			котел КВГ-7,56 -150	3	1873	148	1991	12.2002г	06.08.2024	06.08.2025	0	06.2022	– замена конвективных труб
			котел КВГ-7,56 -150	4	1836	006	1990	12.1999г	10.09.2024	10.09.2025	0	10.2024	– замена конвективных труб
2	7	Ленинградская обл., г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, корп.5	котел ТТ-100	1	05101-11001556	154	2012	12.2013г.	05.07.2024	05.07.2025	8 лет 11 мес.		
			котел КВГ-7,56 -150	4	1669	143	1990	03.2002г	03.07.2024	03.07.2025	0	06.2022	– замена конвективных труб
			котел КВГ-7,56 -150	5	2056	145	1991	04.2002г	02.07.2024	02.07.2025	0	08.2023	– замена конвективных труб
			котел ТТ-100	1-нкз	01301-14002970	157	2015	08.2017г	17.07.2024	17.07.2025	12 лет 7 мес.		
			котел ТТ-100	2-нкз	01301-14002971	158	2015	08.2017г	18.07.2024	18.07.2025	12 лет 7 мес.		
3	8	Ленинградская обл., Гатчинский район, Вереvская волость, дер. Вайялово, д. б/н	котел ДКВР 2,5/13	1	2800	150	1973	03.1979г	17.07.2024	17.07.2025	0	09.1995 11.2003 08.2020	– замена экранных и конвективных труб – переведен в водогрейный режим – замена экранных и конвективных труб
			котел ДКВР 2,5/13	2	2801	151	1973	12.1980г	17.07.2024	17.07.2025	0	10.2003 08.2018	– переведен в водогрейный режим – замена экранных и конвективных труб
3	9	Ленинградская обл., г. Гатчина, пр. Красноармейский, д.2а,	котел ДКВР 10/13	1	2012111	30750	2012	05.2013г	28.10.2024	25.10.2028	8 лет 4 мес.		
			котел ДКВР 10/13	2	3963	142	1964	1967г	29.07.2024	29.07.2025	0	2000г. 2001г.	– замена экранных и конвективных труб

№ п/п	№ кот.	Адрес	Основное оборудование	Ст. №	Завод- ской №	Рег. №	Дата выпуска	Дата ввода	Дата последнего ТО, ЭПБ	Дата следующего ТО, ЭПБ	Остаток паркового ресурса на 01.2025г.	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
													– переведен в водогрейный режим
			котел ДКВР 10/13	3	15395	6601	1965	1968г	31.10.2023	06.11.2025	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	10	Ленинградская обл., г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	котел ДКВР 10/13	1	11216	30693	2011	12.2014г.	12.12.2023	12.12.2027	9 лет 11 мес.		
			котел ДКВР 10/13	2	2012112	30820	2012	04.2014г	30.08.2025	30.08.2025	9 лет 3 мес.		
			котел ДКВР 10/13	3	3214	30918	2014	05.2015г	06.12.2022	06.12.2026	9 лет 4 мес.		
			котел ДКВР 10/13	4	8765	21888	1977	12.1978г	21.05.2021	01.05.2025	0	2011г.	– замена экранных и конвективных труб
			котел ДКВР 10/13	5	6749	22083	1977	10.1981г	02.11.2021	15.09.2025	0	2000г.	– замена экранных и конвективных труб
			котел ПТВМ-50	6	1525	21479	1973	08.1976г	02.11.2021	01.11.2025	0	10.1987г. 09.1999г. 12.2009г.	– замена экранных и конвективных труб – замена конвективных труб – замена экранных и конвективных труб
			котел ПТВМ-50	7	2319	21484	1976	08.1976г	20.06.2021	20.06.2025	0	10.1985г. 08.1999г. 12.2016г.	– замена экранных и конвективных труб – замена конвективных труб – замена экранных и конвективных труб
1	11	Ленинградская обл., Гатчинский м.р-н, Гатчинское г.п., г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	котел ДКВР 10/13	1	51237	05037	2005	06.2006г	28.04.2021	28.04.2025	1 год 5 мес.		
			котел ДКВР 10/13	2	61242	30245	2007	05.2008г	25.08.2023	24.08.2027	3 года 4 мес.		
			котел ДЕ 25-14ГМ	3	5982	26884	1985	10.1990г	15.08.2022	15.08.2026	0	08.2004г.	– кап. ремонт обмуровки
			котел ДЕ 25-14ГМ	4	5941	26885	1985	10.1990г	15.07.2022	15.07.2026	0	12.2003г.	– кап. ремонт обмуровки
			котел ПТВМ-30	1	1889	21455	1974	06.1976г	07.09.2021	10.09.2025	0	12.1999г.	– замена конвективных и экранных труб
			котел ПТВМ-30	2	2097	21456	1975	06.1976г	11.09.2023	11.09.2027	0	16.2003г.	– замена конвективных и экранных труб

№ п/п	№ кот.	Адрес	Основное оборудование	Ст. №	Завод-ской №	Рег. №	Дата выпуска	Дата ввода	Дата последнего ТО, ЭПБ	Дата следующего ТО, ЭПБ	Остаток паркового ресурса на 01.2025г.	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
			котел КВГМ 50/150	3	6580	28076	1985	07.1988г	14.08.2023	10.08.2027	0	09.1999г.	– замена конвективных и экранных труб
			котел КВГМ-50/150	4	7119	28077	1985	07.1988г	21.06.2021	20.06.2025	0	11.2001г 2013	– замена конвективных труб – замена экранных труб
7	12	Ленинградская обл., Гатчинский м.р-н, Гатчинское г.п., г. Гатчина, ул. Рощинская, д.35а	котел LAVART 12000M	1	556	168	2018	08.2019г	11.07.2024	11.07.2025	14 лет 7 мес.		
			котел LAVART 10000M	2	557	169	2018	08.2019г	11.07.2024	11.07.2025	14 лет 7 мес.		
			котел LAVART 10000M	3	558	170	2018	08.2019г	11.07.2024	11.07.2025	14 лет 7 мес.		

Таблица 1.2.8 Срок эксплуатации основного оборудования на источниках тепловой энергии АО «ТЭК СПб» в Гатчинском муниципальном округе

Наименование источника	Ст. №	Марка, тип, типоразмер оборудования	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Дата последнего освидетельствования котла	Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонта	Нормативный срок службы (парковый ресурс), лет (ч)	Назначенный срок службы (ресурс), лет (ч)	Дата проведения следующего освидетельствования котла	Ожидаемый год достижения нормативного/назначенного срока службы (ресурса)
п.Вырица, ул.Московская,д.61	1	ДКВР-4-13	1978	30.07.2024	2024	20	4	30.07.2028	2028
п.Вырица, ул.Московская,д.61	2	ДКВР-4-13	2017	05.07.2024	2024	20	20	05.07.2028	2037
Большеколпанское с.п, массив Никольское,1	4	ТТ-100 (8,0МВт)	2011	30.07.2024	2024	20	20	30.07.2024	2031
Большеколпанское с.п, массив Никольское,1	3	ТТ-100 (6,5МВт)	2011	03.06.2024	2024	20	20	03.06.2024	2031
Большеколпанское с.п, массив Никольское,1	2	ТТ-100 (6,5МВт)	2011	07.06.2024	2024	20	20	07.06.2024	2031
Большеколпанское с.п, массив Никольское,1	1	ТТ-200 (1,3МВт)	2010	30.07.2024	2024	20	20	30.07.2030	2030

Таблица 1.2.9 Срок эксплуатации основного оборудования на источниках тепловой энергии АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД»

№ п/п	Тип оборудования	год ввода в эксплуатацию	год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов	год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса основного оборудования.
1	Паровой котел БКЗ 75-39 ГМА	1983	2021	2025 в порядке графиков ППР И ТО
2	Паровой котел БКЗ 75-39 ГМА	1983	2021	2025 в порядке графиков ППР И ТО
3	Паровой котел БКЗ 75-39 ГМА	1981	2024	2026 в порядке графиков ППР И ТО
4	Паровой котел Е-100-39-440 ГМ-1	2024	2024	2054 в порядке графиков ППР И ТО
5	Паровой котел Е-75-39 -440 ГМ	2025	2025	2055 в порядке графиков ППР И ТО
6	Паровая турбина Р-12	2004	Освидетельствование не требуется	Не рассчитывается, в порядке графиков ППР И ТО

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

Схемы источников тепловой энергии и выдачи тепловой мощности представлены в Приложении 1.

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

Вырицкое территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №13 и №37 – двухтрубная, открытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10 °С до -4 °С, регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Система теплоснабжения котельной №14 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует. Теплоснабжение потребителей от котельной №14 пос. Вырица осуществляется по температурным графикам 95/70 °С.

Система теплоснабжения котельных №16, №32 и № 45 - четырехтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельных №16, №32 и №45 пос. Вырица осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Для котельной №19, данные по способу регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения

температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха отсутствуют.

Система теплоснабжения котельной №25 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует. Температурный график отопления 95/70 °С.

Система теплоснабжения котельной АО «ТЭК СПб» - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественно-количественный. График отпуска тепловой энергии в системы отопления 150/70 °С с верхней срезкой 110 °С. Температурный график ГВС - 65/50 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №13 и №37 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.10 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №13 и №37

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №14, №16, №25, №32 и №45 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.11 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №14, №16, №25, №32 и №45

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных АО «ТЭК СПб» представлен на рисунке ниже.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ГРАФИК
 регулирования отпуска тепла по совмещенной нагрузке отопления и ГВС,
 системы отопления подключены по зависимой схеме, ГВС по отдельной линии.
 $T_{гр}=20^{\circ}\text{C}$. $T_{1\text{max}}=110^{\circ}\text{C}$.

Задание		Т1 к	Вырицкая ул. Московская, д.61	
№ режима	Т нв		Т2к	Т2 аб. зависимая
3-11	-26	110	53	53
3-10	-25	110	53	53
3- 9	-24	110	54	54
3- 8	-23	110	54	54
3- 7	-22	110	55	55
3- 6	-21	110	55	55
3- 5	-20	110	55	55
3- 4	-19	110	56	56
3- 3	-18	110	56	56
3- 2	-17	110	56	56
3- 1	-16	110	57	57
2- 8	-15	110	57	57
2- 7	-14	110	57	57
2- 6	-13	110	58	58
2- 5	-12	110	57	57
2- 4	-11	107	56	56
2- 3	-10	104	55	55
2- 2	-9	101	54	54
2- 1	-8	99	53	53
1-38	-7	96	52	52
1-35	-6	93	51	51
1-32	-5	90	50	50
1-30	-4	87	49	49
1-27	-3	85	48	48
1-25	-2	82	47	47
1-22	-1	79	46	46
1-19	0	76	45	45
1-17	1	73	44	44
1-14	2	70	42	42
1-11	3	67	41	41
1- 9	4	64	40	40
1- 6	5	61	39	39
1- 5	6	58	38	38
1- 4	7	55	36	36
1- 3	8	52	35	35
1- 2	9	49	34	34
1- 1	10	46	32	32

Ведущий инженер СРТ и НТС



А.Т. Ерошев

**Рисунок 1.2.12 Температурный график тепловой энергии котельной АО «ТЭК СПб»
п. Вырица**

Гатчинское территориальное управление

Отпуск тепла осуществляется с коллекторов источников МУП "Тепловые сети" г. Гатчина через магистральные тепловые сети и далее по распределительным квартальным сетям к тепловым пунктам потребителей. Всего к МУП "Тепловые сети" г. Гатчина подключено 7 насосных станций.

Источники МУП "Тепловые сети" г. Гатчина имеют качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии приведен в части 3 "Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты".

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельной "ЭЛТЕЗА" является качественным, т.е. регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети при неизменяемом расходе в зависимости от температуры наружного воздуха по утвержденному температурному графику.

Отпуск тепла осуществляется с коллекторов источников ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ через магистральные тепловые сети и далее по распределительным квартальным сетям к тепловым пунктам потребителей. Информация о ЦТП, ИТП и способе регулирования отпуска тепловой энергии не предоставлена.

Дружнотгорское территориальное управление

Система теплоснабжения котельной №21 – трехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №21 пос. Дружная Горка осуществляется по температурному графику 95/70 °С, в сеть горячего водоснабжения теплоноситель поступает температурой 65 °С.

Система теплоснабжения котельной №43 – двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно–количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°С до –4°С регулировки температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Система теплоснабжения котельной №58 – четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный. Теплоснабжение потребителей осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №21 и №58 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.12 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №21 и №58

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
10	36,0	32,0
9	37,5	32,9
8	39,0	33,8
7	41,0	35,2
6	43,0	36,6
5	44,5	37,5
4	46,0	38,4
3	48,0	39,8
2	50,0	41,2
1	51,5	42,1
0	53,0	43,0
-1	54,5	43,9
-2	56,0	44,8
-3	57,5	45,7
-4	59,0	46,6
-5	60,5	47,5
-6	62,0	48,4
-7	63,5	49,3
-8	65,0	50,2
-9	66,5	51,5
-10	68,0	52,0
-11	69,5	53,0
-12	71,0	54,0
-13	72,5	55,0
-14	74,0	56,0
-15	75,5	57,0
-16	77,0	58,0
-17	78,5	59,0
-18	80,0	60,0
-19	81,5	61,0
-20	83,0	62,0
-21	84,5	63,0
-22	86,0	64,0
-23	87,5	65,0
-24	89,0	66,0
-25	90,5	67,0
-26	92,0	68,0
-27	93,5	69,0
- 28 и ниже	95,0	70,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №43 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.13 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №43

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Температура наружного воздуха, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Территориальное управление город Коммунар

Схема тепловых сетей ТЭЦ – двухтрубная с зависимым подключением потребителей. Система горячего водоснабжения потребителей – открытая. Температура теплоносителя в сети регулируется в соответствии со следующими температурными графиками: тепловая сеть №1 – 95/70 °С, тепловая сеть №2 -80/60 °С. Отпуск тепловой энергии на нужды ГВС в летний период производится с температурами сетевой воды 62 °С в подающем трубопроводе и 49 °С в обратном. В неотапительный период тепловые сети работают циркуляционно.

На котельных осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии, заключающееся в регулировании отпуска теплоты путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе сетевой воды при сохранении постоянным количества (расхода) теплоносителя, отпускаемого потребителям.

Температурный график отпуска теплоносителя на котельных ул. Славянская, стр. 9а и Малый пер., стр. 9 – 95/70 °С, на котельной ст. Антропшино, Казарма 34 км – 70/40 °С, являются оптимальными при центральном качественном регулировании.

Сиверское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №1, №4 и котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. Карьерная, б/н, литера М п. Дружноселье - двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно- количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельных осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Система теплоснабжения котельных №44 и №57 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителя осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует.

Система теплоснабжения котельных №5, №24 и №46 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельных №5, №24 и №46 п. Сиверский осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельных №12, №48 и №60 двухтрубная, открытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10 °С до -4 °С регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Система теплоснабжения котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. ДПБ, д. 3, стр. 5 – четырехтрубная открытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей от котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. ДПБ, д. 3, стр. 5 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 55/40 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельной (ТГУ-120) зависимая, двухтрубная, открытая, непосредственное присоединение к системе теплоснабжения, температурный график 80/60 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №1 и №4 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.14 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №1 и №4

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
10	70	65
9	70	64
8	70	63,5
7	70	63
6	70	62,5
5	70	62
4	70	61,5
3	70	61
2	70	60,5
1	70	60
0	70	59,5
-1	70	59
-2	70	58,5
-3	70	58
-4	70	57,5
-5	70	57
-6	70	56,4

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
-7	70	55,8
-8	70	55,2
-9	70	54,6
-10	70	54
-11	70	53,5
-12	71	54
-13	72,5	55
-14	74	56
-15	75,5	57
-16	77	58
-17	78,5	59
-18	80	60
-19	81,5	61
-20	83	62
-21	84,5	63
-22	86	64
-23	87,5	65
-24	89	66
-25	90,5	67
-26	92	68
-27	93,5	69
- 28 и ниже	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №5, №44, №46, №57 и №24 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.15 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №5, №44, №46, №57 и №24

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
10	36,0	32,0
9	37,5	32,9
8	39,0	33,8
7	41,0	35,2
6	43,0	36,6
5	44,5	37,5
4	46,0	38,4
3	48,0	39,8
2	50,0	41,2
1	51,5	42,1
0	53,0	43,0
-1	54,5	43,9
-2	56,0	44,8
-3	57,5	45,7
-4	59,0	46,6
-5	60,5	47,5
-6	62,0	48,4
-7	63,5	49,3
-8	65,0	50,2
-9	66,5	51,5

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
-10	68,0	52,0
-11	69,5	53,0
-12	71,0	54,0
-13	72,5	55,0
-14	74,0	56,0
-15	75,5	57,0
-16	77,0	58,0
-17	78,5	59,0
-18	80,0	60,0
-19	81,5	61,0
-20	83,0	62,0
-21	84,5	63,0
-22	86,0	64,0
-23	87,5	65,0
-24	89,0	66,0
-25	90,5	67,0
-26	92,0	68,0
-27	93,5	69,0
- 28 и ниже	95,0	70,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №12, №48 и №60 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.16 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №12, №48 и №60

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
10	60	47
9	60	47
8	60	47
7	60	47
6	60	47
5	60	47
4	60	47
3	60	47
2	60	47
1	60	47
0	60	47
-1	60	47
-2	60	47
-3	60	47
-4	60	47
-5	60,5	47,5
-6	62	48,4
-7	63,5	49,3
-8	65	50,2
-9	66,5	51,5
-10	68	52
-11	69,5	53

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
-12	71	54
-13	72,5	55
-14	74	56
-15	75,5	57
-16	77	58
-17	78,5	59
-18	80	60
-19	81,5	61
-20	83	62
-21	84,5	63
-22	86	64
-23	87,5	65
-24	89	66
-25	90,5	67
-26	92	68
-27	93,5	69
- 28 и ниже	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. ДПБ, д. 3, стр. 5 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.17 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. ДПБ, д. 3, стр. 5

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
8	41	36
7	43	37
6	44	38
5	46	39
4	47	40
3	48	41
2	50	41
1	51	42
0	52	43
-1	54	44
-2	55	45
-3	56	46
-4	58	47
-5	59	48
-6	60	48
-7	62	49
-8	63	50
-9	64	51
-10	65	52
-11	67	52
-12	68	53
-13	69	54
-14	70	55
-15	71	56

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
-16	73	56
-17	74	57
-18	75	58
-19	76	59
-20	78	59
-21	79	60
-22	80	61
-23	81	62
-24	82	62
-25	83	63
-26	85	64
-27	86	64
-28	87	65
-29	88	66
-30	89	67
-31	90	67
-32	92	68
-33	93	69
-34	94	69
-35	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. Карьерная, б/н, литера М представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.18 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» ул. Карьерная, б/н, литера М

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
10	38	34
9	40	35
8	41	36
7	43	37
6	44	38
5	46	39
4	47	40
3	48	41
2	50	41
1	51	42
0	52	43
-1	54	44
-2	55	45
-3	56	46
-4	58	47
-5	59	48
-6	60	48
-7	62	49
-8	63	50
-9	64	51
-10	65	52
-11	67	52

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
-12	68	53
-13	69	54
-14	70	55
-15	71	56
-16	73	56
-17	74	57
-18	75	58
-19	76	59
-20	78	59
-21	79	60
-22	80	61
-23	81	62
-24	82	62
-25	83	63
-26	85	64
-27	86	64
-28	87	65
-29	88	66
-30	89	67
-31	90	67
-32	92	68
-33	93	69
-34	94	69
-35	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Таицкое территориальное управление

Котельная №30 работает по четырёхтрубной системе по температурному графику 95/70 °С на отопление и 65/50 °С на горячее водоснабжение соответственно. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Котельная №28 работает по двухтрубной системе по температурному графику 95/70 °С на отопление. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №30 и №28 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.19 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №30 и №27

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Большеколпанское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных ГKKЗ и №9 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №9 дер. Большие Колпаны осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельной №56 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Температурный график регулирования отпуска в тепловые сети– 95/70 °С.

Котельная №12 ЖК «Речной квартал» работает по двухтрубной системе по температурному графику 105-75 °С с постоянной температурой в подающем трубопроводе ($T_1=105\text{ °С}=\text{const}$ при работе в отопительный период и $T_1=80\text{ °С}=\text{const}$ при работе в летний период).

Подключение потребителей тепла (жилых, административных и пр. зданий) к тепловым сетям котельной предусматривается в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП), по независимой схеме (через теплообменники отопления и ГВС). Кроме того, в ИТП устанавливаются узлы учета потребляемой тепловой энергии.

Система теплоснабжения котельной ГУП «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественно-количественный. Теплоснабжение потребителей от котельной с. Никольское осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ГKKЗ, №9 и №56 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.20 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ГKKЗ, №9 и №56

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной АО «ТЭК СПб» с. Никольское представлен на рисунке ниже.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ГРАФИК
 регулирования отпуска тепла по нагрузке отопления, системы отопления
 подключены по зависимой схеме, системы ГВС по отдельной линии.
 Т_{вр}=20°C.

Задание		Т1 к	Кашенко п. Никольское, ул. Меньковская д.10	
№ режима	Т нв		Т2к	Т2 аб. зависимая
3-11	-26	95	70	70
3-10	-25	93	69	69
3-9	-24	92	69	69
3-8	-23	91	68	68
3-7	-22	89	67	67
3-6	-21	88	66	66
3-5	-20	87	65	65
3-4	-19	85	64	64
3-3	-18	84	64	64
3-2	-17	82	63	63
3-1	-16	81	62	62
2-8	-15	80	61	61
2-7	-14	78	60	60
2-6	-13	77	59	59
2-5	-12	75	58	58
2-4	-11	74	57	57
2-3	-10	72	56	56
2-2	-9	71	56	56
2-1	-8	69	55	55
1-38	-7	68	54	54
1-35	-6	66	53	53
1-32	-5	65	52	52
1-30	-4	63	51	51
1-27	-3	62	50	50
1-25	-2	60	49	49
1-22	-1	59	48	48
1-19	0	57	47	47
1-17	1	56	46	46
1-14	2	54	45	45
1-11	3	53	44	44
1-9	4	51	43	43
1-6	5	49	42	42
1-5	6	48	40	40
1-4	7	46	39	39
1-3	8	44	38	38
1-2	9	43	37	37
1-1	10	41	36	36

Ведущий инженер СРТ и НТС

А.Т. Ерошев

59

**Рисунок 1.2.13 Температурный график тепловой энергии котельной АО «ТЭК СПб»
с. Никольское**

Система теплоснабжения котельной – четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №10 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно. С 2022 года с вводом второй очереди теплоснабжение будет осуществляться по температурному графику 105/70 °С.

Система теплоснабжения котельной №8 – двухтрубная. Теплоснабжение потребителей от котельной осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №9 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.21 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №9

t наружного воздуха, °С	t прямой воды, °С	t обратной воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°C.

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

Таблица 1.2.22 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №8

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
10	63	33
9	63	34
8	63	35
7	63	36
6	63	38
5	63	39
4	63	40
3	63	42
2	63	43
1	63	44
0	63	45
-1	63	46
-2	63	47
-3	63	48
-4	63	49
-5	64	50
-6	65	51
-7	67	52
-8	69	53
-9	70	54
-10	72	55
-11	73	56
-12	75	57
-13	76	58
-14	78	59
-15	80	60
-16	81	61
-17	83	62
-18	85	62
-19	86	64
-20	88	65
-21	89	66
-22	90	67
-23	92	68
-24	93	69
-25	95	70

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°C.

Войсковицкое территориальное управление

Система теплоснабжения котельных ФГБУ «ЦЖКУ», №53 и №34 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельных №53 и №34 осуществляется по

температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельной №22 - двухтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует. Теплоснабжение потребителей от котельной №22 осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ФГБУ «ЦЖКУ», №53, №34 и №22 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.23 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ФГБУ «ЦЖКУ», №53, №34 и №22

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Елизаветинское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №20 и №47 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельных №20 и №47 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельных №33 и №35 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°С до -4 °С, регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя. Температура нижней срезки - 60 °С, что связано с необходимостью обеспечения качественного горячего водоснабжения и открытой схемой подключения.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №20 и №47 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.24 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №20 и №47

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №33 и №35 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.25 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №33 и №35

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Кобринское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №11, №18 и №42 – четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный. Теплоснабжение потребителей от котельных №11, №19 и №42 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельной №17 – двухтрубная, открытая. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно–количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10 °С до –4 °С регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №11, №18 и №42 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.26 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №11, №18 и №42

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

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

Таблица 1.2.27 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №17

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Система теплоснабжения котельной №2 - трехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №2 пос. Новый Свет осуществляется по температурным графикам 95/70 °С на отопление и 65 °С на горячее водоснабжение.

Система теплоснабжения котельных №3 и №29 – двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°С до -4 °С регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

Система теплоснабжения котельных №49 и №54 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №2, №3, №29, №49 и №54 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.28 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №2, №3, №29, №49 и №54

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Пудомыгское территориальное управление

Система теплоснабжения котельной №7 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для периода температур наружного воздуха от +10°С до -4 °С регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Система теплоснабжения котельной №40 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №40 пос. Лукаши осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №7 и №40 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.29 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №7 и №40

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Пудостьское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №50, №51 и №38 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение потребителей от котельных №50, №51 и №38 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Система теплоснабжения котельных №31, №55 и №59 - двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №50, №51, №31, №38, №55 и №59 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.30 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №50, №51, №31, №38, №55 и №59

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Рождественское территориальное управление

Система теплоснабжения котельной №6 – двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е.

изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10°C до -4 °С регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии котельной №8 осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Система теплоснабжения котельной №27 – четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный. Теплоснабжение потребителей осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

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

Таблица 1.2.31 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №6

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №27 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.32 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №27

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Сусанинское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №15 и №41 – двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественно-количественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Для периода температур наружного воздуха от +10 °С до –4 °С регулировка температуры в обратном трубопроводе обеспечивается изменением объемов теплоносителя.

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

Система теплоснабжения котельной №26 – четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный. Теплоснабжение потребителей от котельной №26 п. Семрино осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Котельная №39 работает по четырехтрубной системе по температурному графику 95/70 °С на отопление и 65/50 °С на горячее водоснабжение. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС осуществляется единственным потребителем в отопительный период. Для остальных потребителей система является двухтрубной, отбор на ГВС отсутствует.

Система теплоснабжения котельной №7 – двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры

наружного воздуха. Теплоснабжение потребителей осуществляется только в отопительный период, отбор тепла на ГВС отсутствует.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №15 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.33 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №15

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	60	47	13,0
9	60	47	13,0
8	60	47	13,0
7	60	47	13,0
6	60	47	13,0
5	60	47	13,0
4	60	47	13,0
3	60	47	13,0
2	60	47	13,0
1	60	47	13,0
0	60	47	13,0
-1	60	47	13,0
-2	60	47	13,0
-3	60	47	13,0
-4	60	47	13,0
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №26, №39 и №7 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.34 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №26, №39 и №7

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №41 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.35 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной №41

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	70	65	5,0
9	70	64	6,0
8	70	63,5	6,5
7	70	63	7,0
6	70	62,5	7,5
5	70	62	8,0
4	70	61,5	8,5
3	70	61	9,0
2	70	60,5	9,5
1	70	60	10,0
0	70	59,5	10,5
-1	70	59	11,0
-2	70	58,5	11,5
-3	70	58	12,0
-4	70	57,5	12,5
-5	70	57	13,0
-6	70	56,4	13,6
-7	70	55,8	14,2
-8	70	55,2	14,8
-9	70	54,6	15,4
-10	70	54	16,0
-11	70	53,5	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

Сяськелевское территориальное управление

Система теплоснабжения котельных №36 и №52 - четырехтрубная. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественный. Теплоснабжение

потребителей от котельной №36 и №52 осуществляется по температурным графикам 95/70 °С и 65/50 °С на отопление и горячее водоснабжение соответственно.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №36 и №52 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2.36 Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных №36 и №52

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С	Разность температур, °С
10	36	32	4,0
9	37,5	32,9	4,6
8	39	33,8	5,2
7	41	35,2	5,8
6	43	36,6	6,4
5	44,5	37,5	7,0
4	46	38,4	7,6
3	48	39,8	8,2
2	50	41,2	8,8
1	51,5	42,1	9,4
0	53	43	10,0
-1	54,5	43,9	10,6
-2	56	44,8	11,2
-3	57,5	45,7	11,8
-4	59	46,6	12,4
-5	60,5	47,5	13,0
-6	62	48,4	13,6
-7	63,5	49,3	14,2
-8	65	50,2	14,8
-9	66,5	51,5	15,4
-10	68	52	16,0
-11	69,5	53	16,5
-12	71	54	17,0
-13	72,5	55	17,5
-14	74	56	18,0
-15	75,5	57	18,5
-16	77	58	19,0
-17	78,5	59	19,5
-18	80	60	20,0
-19	81,5	61	20,5
-20	83	62	21,0
-21	84,5	63	21,5
-22	86	64	22,0
-23	87,5	65	22,5
-24	89	66	23,0
-25	90,5	67	23,5
-26	92	68	24,0
-27	93,5	69	24,5
- 28 и ниже	95	70	25,0

Примечание: допустимо отклонение температуры теплоносителя – 3°С.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования источников МУП «Тепловые сети», АО «ТЭК СПб», АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД» представлены в таблице 1.2.37 и на рисунке 1.2.14.

Сведения о среднегодовой загрузке котельного оборудования на остальных источниках теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе не предоставлены. Сведения о времени работы котельных за 2024 г. представлены в таблице 1.2.38.

Таблица 1.2.37 Нарботка основного оборудования МУП «Тепловые сети» и АО «ТЭК СПб» за 2024 г.

Источник	Котел	Нарботка, ч												
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
Котельная №6, г.Гатчина, ул.Хохлова, д.33а	КВГ1	739	696	740	520	0	0	0	0	0	1	577	744	4017
	КВГ2	441	0	375	326	0	0	0	0	0	1	0	362	1505
	КВГ3	0	259	214	143	0	0	0	0	0	336	0	326	1278
	КВГ4	739	696	84	0	0	0	0	0	0	396	716	84	2715
Котельная №7, г.Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, корп.5	Т100 1	417	169	74035	90	29	0	0	0	0	0	281	38	75059
	КВГ4	744	696	681	285	177	0	0	0	0	602	418	740	4343
	КВГ5	744	696	648	663	186	0	0	0	0	132	486	412	3967
	Т100 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	744	864
	Т100 2	744	696	744	720	350	58	175	49	0	733	598	0	4867
котельная №8 в д. Вайялово	ДКВр 1	143	122	0	637	611	408	427	403	404	52	0	157	3364
	ДКВр 2	744	672	743	83	0	0	0	0	0	677	719	587	4225
Котельная №9, г.Гатчина, пр.Красноармейский, д.2а	ДКВР1	744	348	744	372	389	201	202	2	118	525	189	646	4480
	ДКВР2	679	440	190	44	0	0	0	0	0	0	0	381	1734
	ДКВР3	0	347	0	337	135	100	132	290	235	220	484	996	3276
Котельная №10, г. Гатчина, Промзона 2, кв.2, пл.2, корп.1	ДКВР1	447	183	80	0	138	0	0	0	0	85	445	0	1378
	ДКВР2	538	467	418	720	744	720	526	744	720	662	273	613	7145
	ДКВР3	744	696	252	135	570	148	501	302	517	623	342	744	5574
	ДКВР4	421	326	641	500	248	567	669	744	184	3	149	658	5110
	ДКВР5	256	422	744	720	498	720	10	609	720	385	583	241	5908
	ПТВМ6	158	696	744	394	0	0	0	0	0	0	5	0	1997
	ПТВМ7	586	0	0	326	351	0	0	0	0	744	715	744	3466
Котельная №11, г. Гатчина, ул. Индустриальная, д.1	ПТВМ1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПТВМ2	0	0	132	445	93	0	432	724	12	13	719	206	2776
	КВГМ3	742	696	742	720	347	0	0	0	0	83	582	552	4464
	КВГМ4	741	696	612	252	0	0	0	0	0	624	134	744	3803
	ДКВР1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник	Котел	Наработка, ч												
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
	ДКВР2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ДЕЗ	730	696	744	720	737	719	31	0	352	740	715	740	6924
	ДЕ4	674	668		672	737	718	455	700	720	742	717	672	7475
Котельная №12, г. Гатчина, ул. Рошинская, д. 35а	LAVART 1	740	681	612	509	323	0	0	0	0	260	655	550	4330
	LAVART 2	596	475	451	311	71	0	0	0	0	444	199	396	2943
	LAVART 3	290	141	0	23	0	0	0	0	0	119	24	255	852
котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	Котел №1	0	0	0	0	0	0	0	0	720	744	720	744	2928
	Котел №2	744	696	744	720	744	720	744	576	0	0	0	0	5688
котельная АО «ТЭК СПб», Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1	Котел №1	744	696	744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2184
	Котел №2	0	0	0	720	744	600	744	744	0	0	0	0	3552
	Котел №3	0	0	0	0	0	0	0	0	720	744	720	744	2928
	Котел №4	744	696	744	720	744	600	744	744	720	744	720	744	8664

БКЗ 75-39 ГМА ст.№1			БКЗ 75-39 ГМА ст.№2			БКЗ 75-39 ГМА ст.№3			Е-100 (БЗЭМ) ст.№4			Е-75 (БИКС) ст.№5		
Дата пуска	Дата останова	Кол-во часов работы	Дата пуска	Дата останова	Кол-во часов работы	Дата пуска	Дата останова	Кол-во часов работы	Дата пуска	Дата останова	Кол-во часов работы	Дата пуска	Дата останова	Кол-во часов работы
		0	01.01.2024	09.01.2024	192	01.01.2024	20.02.2024	1200	01.01.2024	17.01.2024	384			
16.01.2024	25.01.2024	216			0			0			0			
		0	17.01.2024	12.02.2024	624			0			0			
06.02.2024	12.02.2024	144			0			0			0			
		0			0			0	12.02.2024	12.03.2024	696			
		0	20.02.2024	21.02.2024	24			0			0			
		0			0	21.02.2024	22.02.2024	24			0			
		0	22.02.2024	01.03.2024	192			0			0			
01.03.2024	05.04.2024	840			0			0			0			
		0	12.03.2024	24.04.2024	1032			0			0			
		0			0			0	03.04.2024	04.04.2024	24			
		0			0			0	05.04.2024	03.06.2024	1416			
24.04.2024	20.05.2024	624			0			0			0			
		0			0	03.06.2024	04.06.2024	24			0			
		0			0			0	04.06.2024	12.06.2024	192			
		0			0	07.06.2024	11.07.2024	816			0			
		0	12.06.2024	15.07.2024	792			0			0			
11.07.2024	15.07.2024	96			0			0			0			
18.07.2024	11.09.2024	1320			0			0			0			
		0	22.07.2024	25.07.2024	72			0			0			
		0			0	25.07.2024	21.08.2024	648			0			
		0			0			0	21.08.2024	31.08.2024	240			
		0	31.08.2024	24.09.2024	576			0			0			
		0			0			0	11.09.2024	14.11.2024	1536			
24.09.2024	26.09.2024	48			0			0			0			
		0	26.09.2024	04.10.2024	192			0			0			
		0			0	04.10.2024	29.10.2024	600			0			
		0	29.10.2024	02.12.2024	816			0			0			
		0			0	14.11.2024	04.12.2024	480			0			
		0			0			0	02.12.2024	31.12.2024	696			
		0	04.12.2024	10.12.2024	144			0			0			
10.12.2024	13.12.2024	72			0			0			0	09.12.2024	09.12.2024	0
						13.12.2024	31.12.2024	432			0			0
		0	28.12.2024	31.12.2024	72			0			0			0
		3360			4728			4224			5184			0

Рисунок 1.2.14 Среднегодовая загрузка оборудования ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД» за 2024 г.

Таблица 1.2.38 Сведения о работе основного оборудования котельных в 2024 г.

Месяц	Число часов работы, ч	
	Отопление	ГВС
Январь	744	744
Февраль	696	696
Март	744	744
Апрель	720	720
Май	360	744
Июнь	-	720
Июль	-	408
Август	-	744
Сентябрь	-	720
Октябрь	744	744
Ноябрь	720	720
Декабрь	744	744
Итого:	5472	8448

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Перечень источников теплоснабжения, на которых имеются приборы учета тепловой энергии или их отсутствие представлен в таблице 1.2.39.

При отсутствии приборов учета тепловой энергии, учет тепла производится расчетным методом. Фактические данные с приборов учета тепловой энергии РСО не предоставлены.

Таблица 1.2.39 Характеристика узлов учета тепловой энергии в Гатчинском муниципальном округе

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наличие прибора учета
Вырицкое территориальное управление		
1	котельная №13 в п. Вырица	отсутствует
2	котельная №14 в п. Вырица	отсутствует
3	котельная №16 в п. Вырица	отсутствует
4	котельная №19 в п. Вырица	отсутствует
5	котельная №25 в п. Вырица	счетчик тепла ВКТ-5
6	котельная №32 в п. Вырица	Тип прибора не установлен
7	котельная №45 в п. Вырица	отсутствует
8	котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	отсутствует
9	котельная №37 в д. Мины	отсутствует
Гатчинское территориальное управление		
1	Котельная №6 в г. Гатчина	тепловычислитель СПТ-961.2
2	Котельная №7 в г. Гатчина	тепловычислитель СПТ-961.2
3	Котельная №9 в г. Гатчина	тепловычислитель СПТ-961.2
4	Котельная №10 в г. Гатчина	тепловычислитель СПТ-961.1
5	Котельная №11 в г. Гатчина	тепловычислитель СПТ-961.1
6	Котельная №12 в г. Гатчина	тепловычислитель СПТ-963
7	котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Тип прибора не установлен
8	Котельная №22	Тип прибора не установлен
9	Котельная №28 в п. Гатчина-1	Тип прибора не установлен
10	Котельная №44	Тип прибора не установлен
Дружнгорское территориальное управление		
1	котельная №21 в п. Дружная Горка	Тип прибора не установлен
2	котельная №58 в п. Дружная Горка	отсутствует

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наличие прибора учета
3	котельная №43 в д. Лампово	СПТ-942 на котельной установлен, но находится в нерабочем состоянии
Территориальное управление город Коммунар		
1	ТЭЦ г. Коммунар	сеть №1 (г. Коммунар) - тепловычислитель СПТ-961; сеть №2 (мкр. Комсомол) - тепловычислитель СПТ-943 с комплектом преобразователей расхода ПРЭМ-150 в количестве двух штук
2	котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	н/д
3	котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	н/д
4	котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	тепловычислитель СПТ-943 в котельной тепловычислитель СПТ-944 на тепловых сетях
Сиверское территориальное управление		
1	Котельная №1 в п. Сиверский	Тип прибора не установлен
2	Котельная №5 в п. Сиверский	Тип прибора не установлен
3	Котельная №44 в п. Сиверский	Тип прибора не установлен
4	Котельная №46 в п. Сиверский	Тип прибора не установлен
5	Котельная №57 в п. Сиверский	Тип прибора не установлен
6	Котельная №12 в д. Старосиверская	Тип прибора не установлен
7	Котельная №60 в п. Дружноселье	тепловычислитель СПТ-961.2
8	Котельная №24 в д. Старосиверская	тепловычислитель ВКТ-7
9	Котельная №4 в д. Белогорка	Тип прибора не установлен
10	Котельная №48 в д. Куровицы	тепловычислитель СПТ-961
11	Котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	отсутствует
12	Котельная ул. Карьерная, б/н, литера М	отсутствует
13	Котельная (ТГУ-120)	Тип прибора не установлен
Тайцкое территориальное управление		
1	котельная №30 в п. Тайцы	прибор учета фирмы "Взлет"
2	котельная №28 в п. Тайцы	отсутствует
Большешолпанское территориальное управление		
1	котельная №9 в д. Большие Колпаны	Тип прибора не установлен
2	котельная №56 в д. Большие Колпаны	отсутствует
3	котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	отсутствует
4	Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	Тип прибора не установлен
5	котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	отсутствует
Вережское территориальное управление		
1	котельная №8 в д. Вайялово	тепловычислитель СПТ-961.2
2	котельная №10 в д. Малое Верево	отсутствует
Войсковицкое территориальное управление		
1	котельная №53 в п. Войковицы	Тип прибора не установлен
2	котельная №22 в п. Борницкий Лес	отсутствует
3	котельная №34 в п. Новый Учхоз	отсутствует
4	котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	тепловычислитель СПТ-961
Елизветинское территориальное управление		
1	котельная №20 в п. Елизветино	Приборы учета тепла на котельной установлены, но ведут учёт тепловой энергии, выработанной в котловом контуре, а не отпущенной в тепловую сеть. Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расчетным методом.
2	котельная №33 в д. Шпаньково	отсутствует
3	котельная №35 в п. Елизветино	отсутствует

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наличие прибора учета
4	котельная №47 в п. Елизаветино	отсутствует
Кобринское территориальное управление		
1	котельная №11 в п. Кобринское	На контуре ГВС установлен тепловычислительный блок ВКТ-7, учёт отпущенной тепловой энергии на нужды отопления не ведется, учет тепла, отпущенного в тепловые сети на нужды отопления, производится расчетным методом.
2	котельная №17 в п. Суйда	Тип прибора не установлен
3	котельная №18 в п. Высококлучевой	отсутствует
4	котельная №42 в д. Меньково	Приборы учета тепла на котельной установлены, но ведут учёт тепловой энергии, выработанной в котловом контуре, а не отпущенной в тепловую сеть. Учет тепла, отпущенного в тепловые сети, производится расчетным методом.
Новосветское территориальное управление		
1	котельная №2 в п. Новый Свет	Тип прибора не установлен
2	котельная №3 в п. Торфяное	отсутствует
3	котельная №29 в п. Пригородное	отсутствует
4	котельная №49 в п. Пригородное	Тип прибора не установлен
5	котельная №54 в п. Пригородное	Тип прибора не установлен
Пудомягское территориальное управление		
1	котельная №7 в д. Пудомяги	отсутствует
2	котельная №40 в п. Лукаши	Тип прибора не установлен
Пудостьское территориальное управление		
1	котельная №50 в п. Пудость	отсутствует
2	котельная №51 в п. Терволово	отсутствует
3	котельная №31 в д. Большое Рейзино	отсутствует
4	котельная №38 в д. Ивановка	отсутствует
5	котельная №59 в п. Терволово	отсутствует
6	котельная №55 в п. Мыза Ивановка	отсутствует
Рождественское территориальное управление		
1	котельная №6 в с. Рождествено	отсутствует
2	котельная №8 в п. Дивенский	отсутствует
3	котельная №27 в д. Батово	на отопительные нужды типа ВКТ-7 класса точности С; на нужды ГВС – ВСХ-40
Сусанинское территориальное управление		
1	котельная №15 в п. Сусанино	Тип прибора не установлен
2	котельная №26 в п. Семрино	Тип прибора не установлен
3	котельная №39 в п. Семрино	Тип прибора не установлен
4	котельная №41 в п. Кобралово	отсутствует
5	котельная №7 в п. Пижда	отсутствует
Сяськелевское территориальное управление		
1	котельная №36 в д. Сяськелево	тепловычислитель ВКТ-7
2	котельная №52 в д. Жабино	тепловычислитель СПТ961

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Перечень инцидентов на котельных АО «ТЭК СПб» за 2024 г. представлен в таблице 1.2.40.

Таблица 1.2.40 Инциденты на котельных АО «ТЭК СПб» за 2024 г.

№ участка (№ ТК)/Вид оборудования на источнике	Статус происшествия (авария или инцидент)	Год ввода в эксплуатацию	Дата аварии (инцидента)	Количество отключенных потребителей	Суммарная отключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Длительность отключения, ч
Ленинградская обл, Гатчинский р-н, п. Вырица, ул. Московская, д.61. Ремонт котла.	Инцидент	1998	05.01.2024	26	2,7	3:50:00
Ленинградская обл, Гатчинский р-н, п. Вырица, ул. Московская, д.61. Замена прокладки на паропроводе.	Инцидент	1998	18.03.2024	26	2,7	2:00:00
Ленинградская обл, Гатчинский р-н, пос. Никольское. Останов сетевого насоса внешнего контура.	Инцидент	2011	22.11.2024	37	5,49	05:30:00

Данные об авариях и отказах оборудования на ТЭЦ АО «КНАУФ ПЕТРОБОРД» за 2024 г. не зарегистрировано.

На остальных источниках теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе сведений об отказах или восстановлению оборудования не предоставлены.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников теплоснабжения на территории Гатчинского муниципального округа отсутствуют.

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

В настоящее время на территории Гатчинского муниципального округа источники, поставляющие электрическую энергию в вынужденном режиме, отсутствуют.

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

Схема теплоснабжения для Гатчинского муниципального округа разрабатывается впервые.

1.3 Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

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

Тепловые сети от котельных №№ 6,7,9,10,11, БМК (котельная №12) эксплуатируются МУП "Тепловые сети" г. Гатчина.

Часть тепловых сетей от котельной "ЭЛТЕЗА" находится в собственности ГПП СЗПК – филиала ОАО "ЭЛТЕЗА", другая часть эксплуатируется МУП "Тепловые сети" г. Гатчина, которое совершает транспортировку и передачу тепловой энергии потребителям микрорайона Химози г. Гатчина.

ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ осуществляет теплоснабжение объектов военных городков г. Гатчина на основании права безвозмездного пользования. Балансодержателем вышеуказанных объектов является ФГКУ "Северо-Западное территориальное управление имущественных отношений МО РФ".

1.3.1.1 Вырицкое территориальное управление

На территории Вырицкого городского поселения расположено восемь систем централизованного теплоснабжения. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №16 пос. Вырица; котельной №32 пос. Вырица; котельной №45 пос. Вырица; котельной АО «ТЭК СПб» пос. Вырица. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №13 пос. Вырица; котельной №14 пос. Вырица; котельной №25 пос. Вырица; котельной №37 дер. Мины. Котельная №19 пос. Вырица является локальным источником теплоты и не имеет тепловых сетей.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Вырицком городском поселении, составляет 19592,26 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 200 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 81,19 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Вырицкого городского поселения представлена в таблице 1.3.1 и на рисунке 1.3.1.

Таблица 1.3.1 Структура тепловых сетей Вырицкого городского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Вырицкое городское поселение																			
Котельная №13 пос. Вырица (отопление- вентиляция-ГВС)	-	-	-	-	204	-	361	-	-	157	-	-	-	-	-	-	-	-	722,00
Котельная №14 пос. Вырица	-	-	-	-	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,00
Котельная №16 пос. Вырица (отопление- вентиляция)	-	-	-	-	919	258	1002	668	122	-	875	-	-	-	-	-	-	-	3844,00
Котельная №16 пос. Вырица (ГВС)	-	-	-	-	365	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	1715,00
Котельная №25 пос. Вырица (отопление- вентиляция)	-	-	-	-	-	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,00
Котельная №32 пос. Вырица (отопление)	-	-	-	-	430	-	103	75	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738,00
Котельная №32 пос. Вырица (ГВС)	-	-	-	-	553	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618,00
Котельная №45 пос. Вырица (отопление)	-	-	-	-	86	330	-	68	140	220	-	-	-	-	-	-	-	-	844,00
Котельная №45 пос. Вырица (ГВС)	-	-	-	-	384	190	74	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928,00
Котельная №37 дер. Мины	-	-	-	-	44	-	340	322	-	182	167	-	-	-	-	-	-	-	1055,00
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица (отопление и ГВС)	-	-	840,5	54,65	5277,4	941,9	755,7	634,1	490,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8994,36

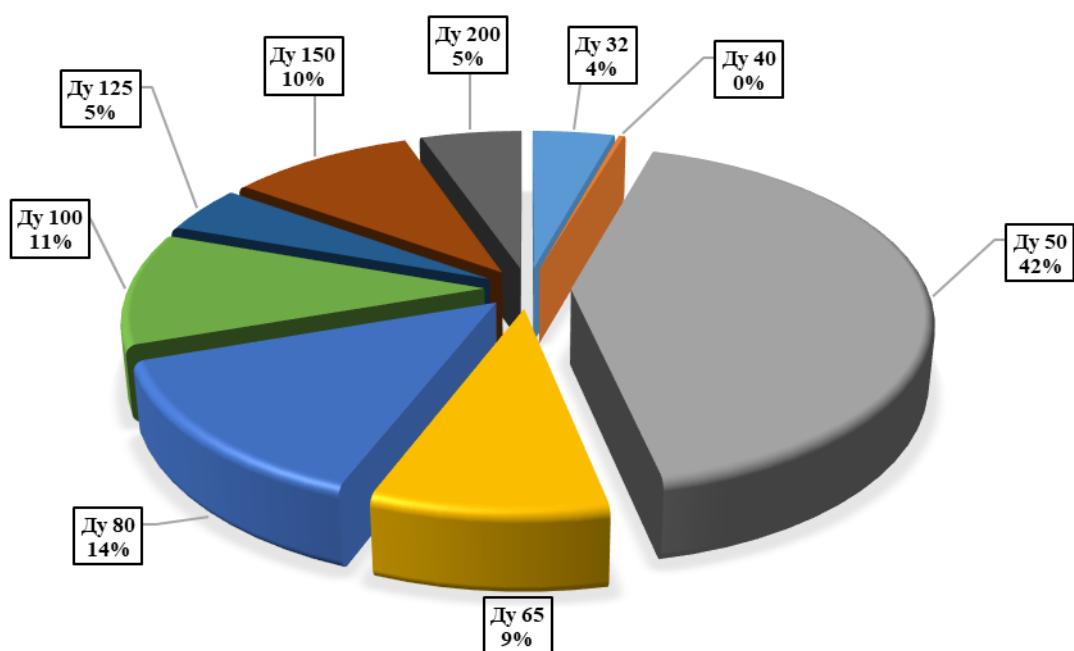


Рисунок 1.3.1 Распределение протяженности тепловых сетей Вырицкого городского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Вырицкого городского поселения представлена в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 Материальная характеристика тепловых сетей Вырицкого городского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Вырицкое городское поселение																			
Котельная №13 пос. Вырица (отопление-вентиляция-ГВС)	-	-	-	-	11628	-	32129	-	-	24963	-	-	-	-	-	-	-	-	68720,00
Котельная №14 пос. Вырица	-	-	-	-	-	-	-	6804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6804,00
Котельная №16 пос. Вырица (отопление-вентиляция)	-	-	-	-	52383	19608	89178	72144	16226	-	191625	-	-	-	-	-	-	-	441164,00
Котельная №16 пос. Вырица (ГВС)	-	-	-	-	20805	-	-	-	-	214650	-	-	-	-	-	-	-	-	235455,00
Котельная №25 пос. Вырица (отопление-вентиляция)	-	-	-	-	-	5396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5396,00
Котельная №32 пос. Вырица (отопление)	-	-	-	-	24510	-	9167	8100	17290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59067,00
Котельная №32 пос. Вырица (ГВС)	-	-	-	-	31521	-	5785	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37306,00
Котельная №45 пос. Вырица (отопление)	-	-	-	-	4902	25080	-	7344	18620	34980	-	-	-	-	-	-	-	-	90926,00
Котельная №45 пос. Вырица (ГВС)	-	-	-	-	21888	14440	6586	30240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73154,00
Котельная №37 дер. Мины	-	-	-	-	2508	-	30260	34776	-	28938	36573	-	-	-	-	-	-	-	133055,00
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица (отопление и ГВС)	-	-	31937,1	2459,25	300812,37	71580,6	67257,3	68482,8	65196,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	607726,02

1.3.1.2 МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых МУП "Тепловые сети" г. Гатчина, составляет 145,37 км в двухтрубном исчислении.

На территории города Гатчина функционирует шесть источников тепловой энергии, эксплуатируемых МУП «Тепловые сети».

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 800 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 145,9 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина представлена в таблице 1.3.3 и рисунке 1.3.2

Таблица 1.3.3 Структура тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
город Гатчина																			
Котельная №6 в г. Гатчина	64	34	2,8	38	1108,1	517,3	1270,9	775,2	637	511,5	620	306	-	-	210	-	-	-	6094,80
Котельная №7 в г. Гатчина	90	233,1	-	107,8	1368,5	81,5	736,1	537	241	1141,5	803,8	-	479	285,5	32,5	-	-	-	6137,30
Котельная №9 в г. Гатчина	129	173			2296,3	1067	1913,8	1597	559	443	978	649,5	61	-	6	-	-	-	9872,60
Котельная №10 в г. Гатчина	391,4	1082	91,5	494,6	3221,9	1255	4315,7	4955,5	1787,7	3801,2	2503,1	2152,5	1260,7	-	1170,9	3311,8	-	-	31795,80
Котельная №11 в г. Гатчина	780,9	1330	1	1142	12794	6714	10115	13064	7025	5659,3	7749,7	3376,7	2452,3	124,1	4252,1	417,1	680,5	891,1	78569,10
Котельная №12 в г. Гатчина	44,0	-	-	16,5	1302,5	754,1	1808,5	2438,5	2200	972,4	746,5	-	1559	-	1046	15	-	-	12903,00
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	30	60	-	136	124	2352	14,51	35,51	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2756,03
Котельная №22	-	-	30	-	1150	-	-	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2032,00
Котельная №28 в п. Гатчина-1	-	-	-	-	105,5	-	-	161,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267,00
Котельная №44	-	-	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,00

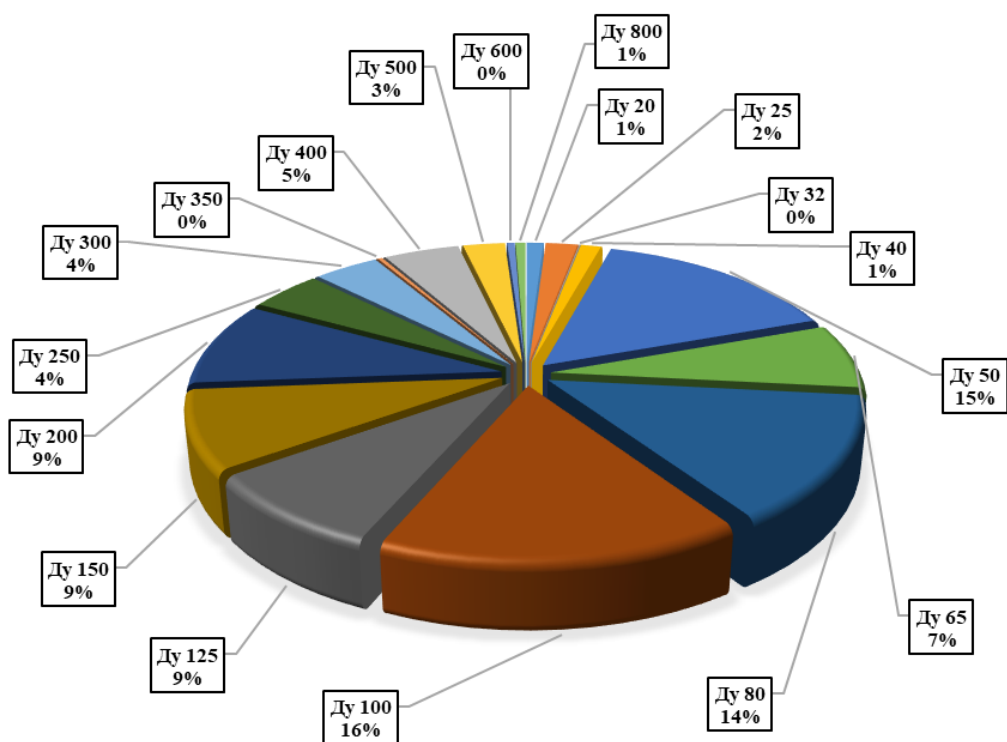


Рисунок 1.3.2 Распределение протяженности тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру МУП «Тепловые сети» г. Гатчина представлена в таблице 1.3.4

Таблица 1.3.2 Материальная характеристика тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
город Гатчина																			
Котельная №6 в г. Гатчина	1600	1088	106	1710	63162	39315	113110	83722	84721	81329	135780	83538	-	-	89460	-	-	-	778640,1
Котельная №7 в г. Гатчина	2250	7459	-	4851	78005	6194	65513	57996	32053	181499	176032	-	155675	107634	13845	-	-	-	889004,8
Котельная №9 в г. Гатчина	3225	5536	-	-	130889	81092	170328	172476	74347	70437	214182	177314	19825	-	2556	-	-	-	1122206,8
Котельная №10 в г. Гатчина	9785	34634	3477	22257	183648	95380	384097	535194	237764	604391	548179	587633	409728	-	498803	1755254	-	-	5910223,4
Котельная №11 в г. Гатчина	19523	42566	38	51372	729258	510294	900244	1410912	934325	899829	1697184	921839	796998	46786	1811395	221063	428715	730702	12153042,1
Котельная №12 в г. Гатчина	1100	-	-	743	74243	57312	160957	263358	292600	154612	163484	-	506675	-	445596	7950	-	-	2128627,2

1.3.1.3 ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА"

Система теплоснабжения от котельной "ЭЛТЕЗА" двухтрубная, общей протяженностью 2 756 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 800 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 145,9 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей котельной "ЭЛТЕЗА" представлена в таблице 1.3.3 и на рисунке 1.3.3.

Таблица 1.3.3 Структура тепловых сетей котельной "ЭЛТЕЗА"

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
город Гатчина																			
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	30	60	-	136	124	2352,01	14,51	35,51	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2756,03

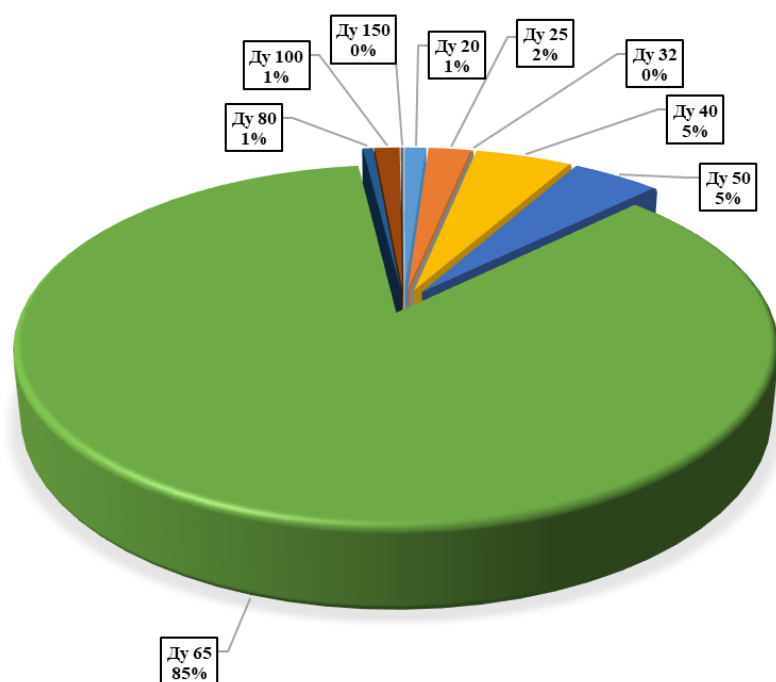


Рисунок 1.3.3 Распределение протяженности тепловых сетей котельной "ЭЛТЕЗА" по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру котельной "ЭЛТЕЗА" представлена в таблице 1.3.4

Таблица 1.3.4 Материальная характеристика тепловых сетей котельной "ЭЛТЕЗА"

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																	
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800
город Гатчина																		
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	750	1920	-	6120	7068	178752,76	1291,39	3835,08	-	636	-	-	-	-	-	-	-	200373,23

1.3.1.4 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, составляет 2649 м в двухтрубном исчислении.

На территории города Гатчина функционирует три источников тепловой энергии, эксплуатируемых ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 100 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 72,89 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде. Структура тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ представлена в таблице 1.3.5 и на рисунке 1.3.4.

Таблица 1.3.5 Структура тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
город Гатчина																			
Котельная №22	-	-	30	-	1150	-	-	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2032,00
Котельная №28 в п. Гатчина-1	-	-	-	-	105,5	-	-	161,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267,00
Котельная №44	-	-	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,00

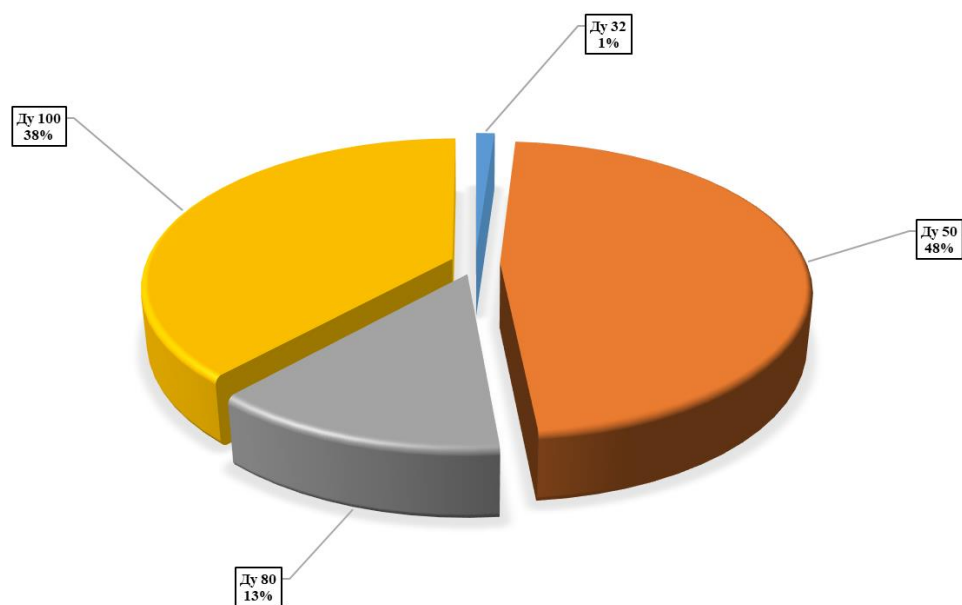


Рисунок 1.3.4 Распределение протяженности тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ представлена в таблице 1.3.6

Таблица 1.3.6 Материальная характеристика тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
город Гатчина																			
Котельная №22	-	-	1140	-	65550	-	-	92016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158706,00
Котельная №28 в п. Гатчина-1	-	-	-	-	6013,5	-	-	17442	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23455,50
Котельная №44	-	-	-	-	-	-	31150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31150,00

1.3.1.5 Дружногорское территориальное управление

На территории Дружногорского городского поселения расположено три системы централизованного теплоснабжения. Система теплоснабжения котельной №21 пос. Дружная Горка – трехтрубная, с тупиковыми сетями горячего водоснабжения. Система теплоснабжения котельной №43 д. Лампово – двухтрубная, открытая. Система теплоснабжения котельной №58 пос. Дружная Горка – четырехтрубная.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Дружногорском городском поселении, составляет 9004,75 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 133,39 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Дружногорского городского поселения представлена в таблице 1.3.7 и на рисунке 1.3.5.

Таблица 1.3.7 Структура тепловых сетей Дружного городского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Дружногорское городское поселение																			
Котельная №21 (отопление)	-	-	-	-	194	446	-	752,16	400	524	1270	-	651	-	-	-	-	-	4237,16
Котельная №21 (ГВС)	-	-	-	-	503	207,6	-	628	665	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2003,59
Котельная №43 д. Лампово	-	-	-	-	-	-	75	1200	-	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	2475,00
Котельная №58 пос. Дружная Горка (отопление)	-	-	-	-	-	-	144,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,50
Котельная №58 пос. Дружная Горка (ГВС)	-	-	-	-	144,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,50

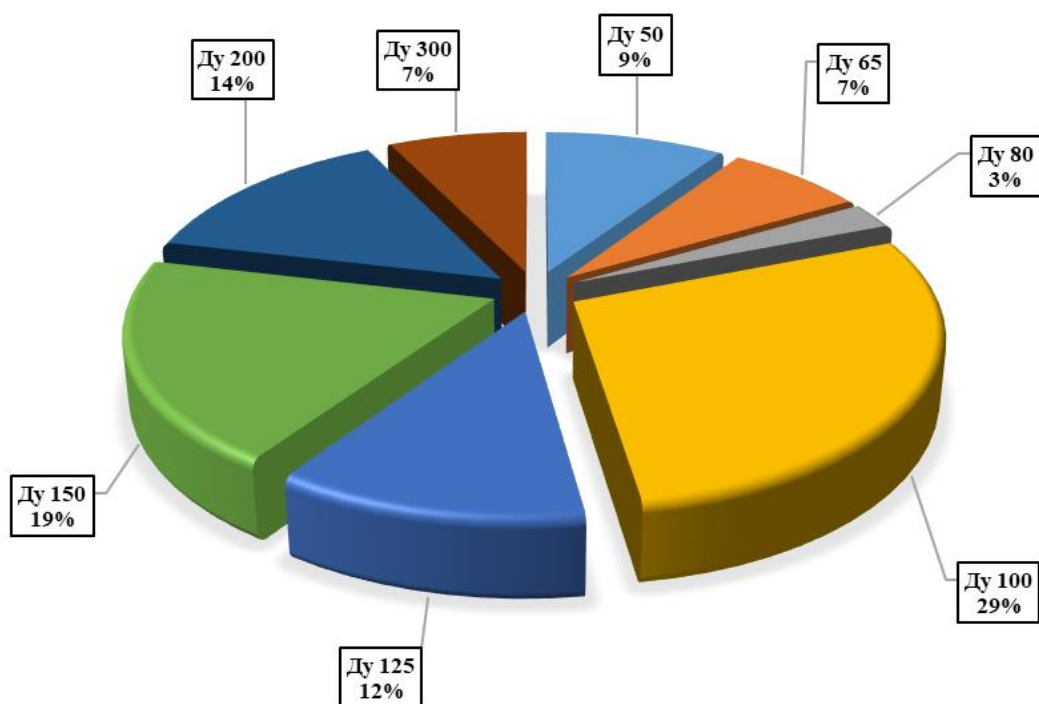


Рисунок 1.3.5 Распределение протяженности тепловых сетей Дружногорского городского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Дружногорского городского поселения представлена в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 Материальная характеристика тепловых сетей Дружного городского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Дружного городского поселения																			
Котельная №21 (отопление)	-	-	-	-	11058	33896	-	81233,28	53200	83316	278130	-	211575	-	-	-	-	-	752408,28
Котельная №21 (ГВС)	-	-	-	-	28671	15776,84	-	67824	88445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200716,84
Котельная №43 д. Лампово	-	-	-	-	-	-	6675	129600	-	190800	-	-	-	-	-	-	-	-	327075,00
Котельная №58 пос. Дружная Горка (отопление)	-	-	-	-	-	-	12860,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12860,50
Котельная №58 пос. Дружная Горка (ГВС)	-	-	-	-	8236,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8236,50

1.3.1.6 Территориальное управление город Коммунар

На территории города Коммунар функционирует четыре источника тепловой энергии. На всех источниках тепловой энергии применяется двухтрубная система теплоснабжения. Система горячего водоснабжения потребителей – открытая.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в городе Коммунар, составляет 14304,32 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 500 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 149,98 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей города Коммунар представлена в таблице 1.3.9 и на рисунке 1.3.6.

Таблица 1.3.9 Структура тепловых сетей города Коммунар

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
город Коммунар																			
Всего по г. Коммунар	-	30	195	-	1412,5	482,7	1325,1	2723,8	1653,8	3092,9	1515	497	284	-	714,5	378	-	-	14304,32

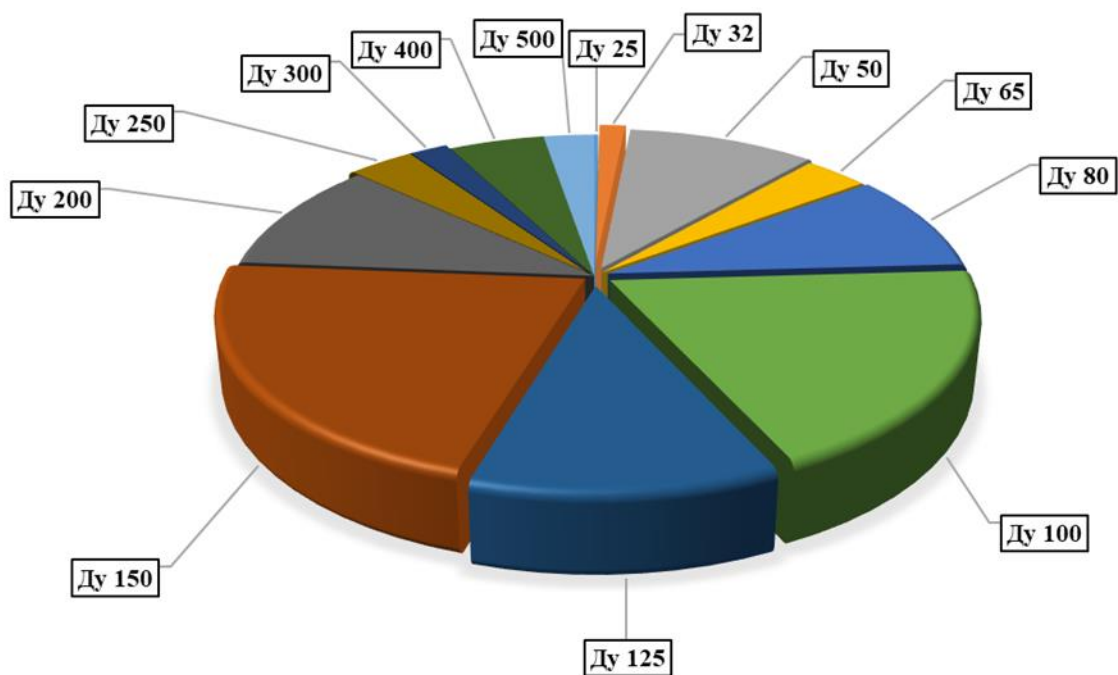


Рисунок 1.3.6 Распределение протяженности тепловых сетей города Коммунар по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру города Коммунар представлена в таблице 1.3.10

Таблица 1.3.10 Материальная характеристика тепловых сетей города Коммунар

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																	
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800
Итого:																		
город Коммунар																		
Всего по г. Коммунар	-	960	7410	-	80512,5	36686,72	117933,9	294170,4	219950,1	491777,5	331785	135681	92300	-	304377	200340	-	-

1.3.1.7 Сиверское территориальное управление

На территории Сиверского городского поселения расположено одиннадцать системы централизованного теплоснабжения. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №5 п. Сиверский; котельной №60 п. Дружноселье; котельной №24 д. Старосиверская; котельной №46 п. Сиверский; котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» (п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5). Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №1 п. Сиверский; котельной №4 д. Белогорка; котельной №12 д. Старосиверская (п. Кезево); котельной №44 п. Сиверский; котельной №48 д. Куровицы; котельной №57 п. Сиверский; котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» (п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Сиверском городском поселении, составляет 34069 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 400 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 130,96 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Сиверского городского поселения представлена в таблице 1.3.11 и на рисунке 1.3.7.

Таблица 1.3.11 Структура тепловых сетей Сиверского городского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		Итого:
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	
Сиверское городское поселение																			
Котельная №1 п. Сиверский	-	-	-	-	845	456	698	3555	832	558	838	785	979	-	-	-	-	-	9546,00
Котельная №4 д. Белогорка	-	-	-	-	195	-	915	882	-	149	1628	446	1462	-	352	-	-	-	6029,00
Котельная №5 п. Сиверский (отопление)	-	-	-	80	610	510	2441	1221	650	64	266	-	1348	-	-	-	-	-	7190,00
Котельная №5 п. Сиверский (ГВС)	-	-	-	-	1744	167	882	1211	799	-	50	-	-	-	-	-	-	-	4853,00
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	-	-	-	156	212	144	-	176	144	-	194	-	-	-	-	-	-	-	1026,00
Котельная №24 д. Старосиверская (отопление)	-	-	-	-	-	-	-	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410,00
Котельная №24 д. Старосиверская (ГВС)	-	-	-	-	380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380,00
Котельная №44 п. Сиверский	-	-	-	-	-	-	231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	231,00
Котельная №46 п. Сиверский (отопление)	-	-	-	-	138	-	52	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	244,00
Котельная №46 п. Сиверский (ГВС)	-	138	-	52	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	244,00
Котельная №48 д. Куровицы	-	41	-	-	624	-	100	211	-	450	564	-	-	-	-	-	-	-	1990,00
Котельная №57 п. Сиверский	-	-	-	-	226	-	-	45	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	296,00
Котельная №60 п. Дружноселье (отопление)	-	-	-	-	33,5	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153,50

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Котельная №60 п. Дружноселье (ГВС)	-	-	33,5	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (отопление)	-	-	-	-	206,4	-	-	171,4	223,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	601,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ГВС)	-	-	-	-	206,4	171,4	-	223,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	601,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,00

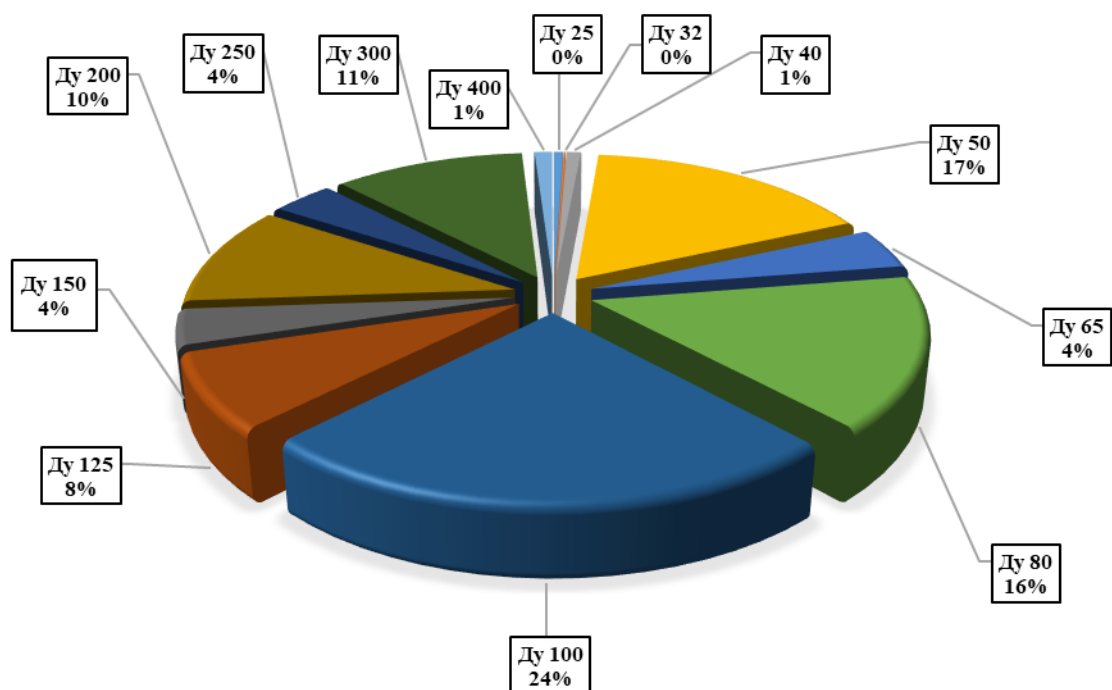


Рисунок 1.3.7 Распределение протяженности тепловых сетей Сиверского городского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Сиверского городского поселения представлена в таблице 1.3.12.

Таблица 1.3.12 Материальная характеристика тепловых сетей Сиверского городского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Сиверское городское поселение																			
Котельная №1 п. Сиверский	-	-	-	-	48165	34656	62122	383940	110656	88722	183522	214305	318175	-	-	-	-	-	1444263
Котельная №4 д. Белогорка	-	-	-	-	11115	-	81435	95256	-	23691	356532	121758	475150	-	149952	-	-	-	1314889
Котельная №5 п. Сиверский (отопление)	-	-	-	3600	34770	38760	217249	131868	86450	10176	58254	-	438100	-	-	-	-	-	1019227
Котельная №5 п. Сиверский (ГВС)	-	-	-	-	99408	12692	78498	130788	106267	-	10950	-	-	-	-	-	-	-	438603
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	-	-	-	7020	12084	10944	-	19008	19152	-	42486	-	-	-	-	-	-	-	110694
Котельная №24 д. Старосиверская (отопление)	-	-	-	-	-	-	-	44280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44280
Котельная №24 д. Старосиверская (ГВС)	-	-	-	-	21660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21660,00
Котельная №44 п. Сиверский	-	-	-	-	-	-	20559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20559,00
Котельная №46 п. Сиверский (отопление)	-	-	-	-	7866	-	4628	5832	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18326,00
Котельная №46 п. Сиверский (ГВС)	-	4416	-	2340	3078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9834,00
Котельная №48 д. Куровицы	-	1312	-	-	35568	-	8900	22788	-	71550	123516	-	-	-	-	-	-	-	263634
Котельная №57 п. Сиверский	-	-	-	-	12882	-	-	4860	-	3975	-	-	-	-	-	-	-	-	21717
Котельная №60 п. Дружноселье (отопление)	-	-	-	-	1909,5	-	-	12960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14869,50

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Котельная №60 п. Дружноселье (ГВС)	-	-	1273	-	6840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8113,00
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (отопление)	-	-	-	-	11764	-	-	18511,2	29752,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60028,10
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ГВС)	-	-	-	-	11764	13026,4	-	24159,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48950,80
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	-	-	-	-	6840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6840,00

1.3.1.8 Таицкое территориальное управление

На территории Таицкого городского поселения существуют две системы центрального теплоснабжения. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №30 пос. Тайцы. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №28 пос. Тайцы.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Таицком городском поселении, составляет 3728 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 250 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 100 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Таицкого городского поселения представлена в таблице 1.3.13 и на рисунке 1.3.8.

Таблица 1.3.13 Структура тепловых сетей Таицкого городского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Таицкое городское поселение																			
Котельная №30 (отопление) п. Тайцы	-	-	-	-	374	-	240	249	476	87	204	285	-	-	-	-	-	-	1915,00
Котельная №30 (ГВС) п. Тайцы	-	96	-	62	594	142	237	421	-	73	-	-	-	-	-	-	-	-	1625,00
Котельная №28 п. Тайцы	-	-	-	-	94	32	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188,00

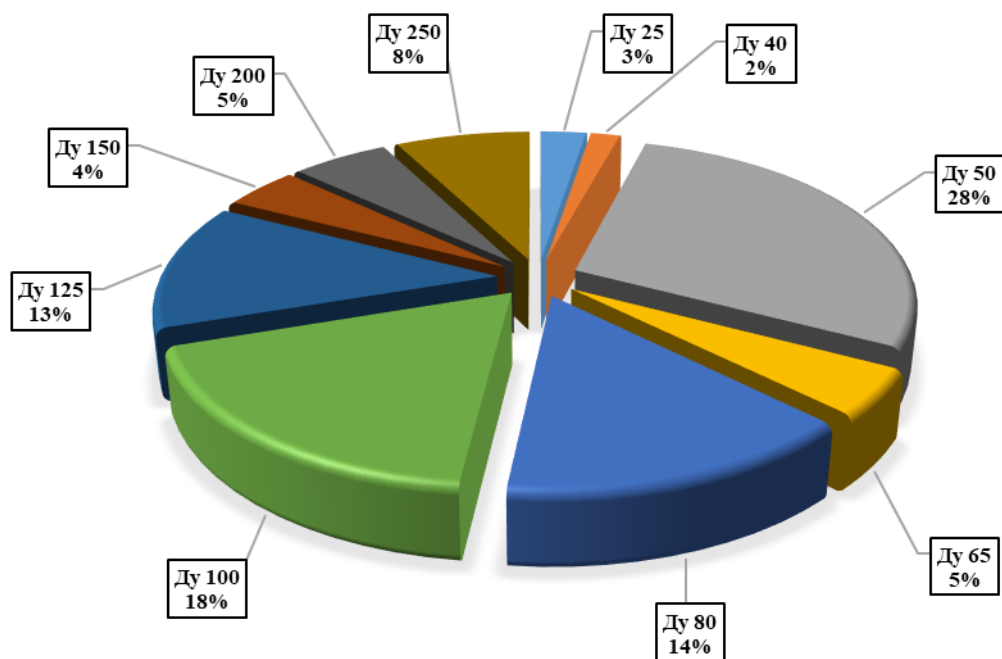


Рисунок 1.3.8 Распределение протяженности тепловых сетей Таицкого городского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Таицкого городского поселения представлена в таблице 1.3.14.

Таблица 1.3.14 Материальная характеристика тепловых сетей Таицкого городского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Таицкое городское поселение																			
Котельная №30 (отопление) п. Тайцы	-	-	-	-	21318	-	21360	26892	63308	13833	44676	77805	-	-	-	-	-	-	269192,00
Котельная №30 (ГВС) п. Тайцы	-	3072	-	2790	33858	10792	21093	45468	-	11607	-	-	-	-	-	-	-	-	128680,00
Котельная №28 п. Тайцы	-	-	-	-	5358	2432	5518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13308,00

1.3.1.9 Большеколпанское территориальное управление

На территории Большеколпанского сельского поселения функционирует пять источников тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №9 дер. Большие Колпаны; котельной ГKKЗ дер. Малые Колпаны; котельной АО «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №56 дер. Большие Колпаны; котельной №12 ЖК «Речной квартал» дер. Малые Колпаны.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Большеколпанском сельском поселении, составляет 22186,6 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 114,56 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения представлена в таблице 1.3.15 и на рисунке 1.3.9.

Таблица 1.3.15 Структура тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Большеколпанское сельское поселение																			
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур отопления)	-	-	-	-	200	-	1420	470	-	1105	750	-	718	-	-	-	-	-	4663,0
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур ГВС)	-	-	-	-	630	375	355	795	-	659	359	-	-	-	-	-	-	-	3173,0
Котельная №56 д. Большие Колпаны (контур отопления)	-	-	-	-	94	50	75	101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320,0
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны (контур отопление)	-	75	15	-	85	242	60	50	155	817	-	-	-	-	-	-	-	-	1499,0
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны (контур ГВС)	-	85	140	42	332	-	120	780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1499,0
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	-	-	1104	1156	491,6	1042	1147,5	1302,1	1093,6	1936,1	1360,5	399,3	-	-	-	-	-	-	11 032,6

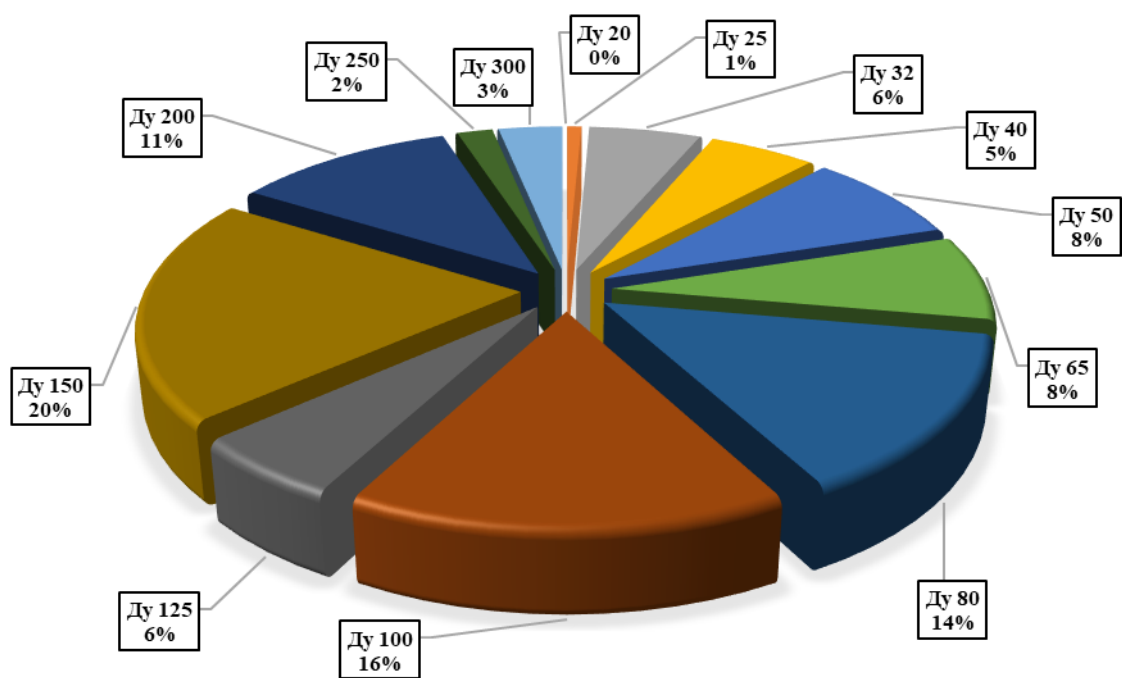


Рисунок 1.3.9 Распределение протяженности тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Большеколпанского сельского поселения представлена в таблице 1.3.16

Таблица 1.3.16 Материальная характеристика тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Большеколпанское сельское поселение																			
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур отопления)	-	-	-	-	11400	-	126380	50760	-	175695	164250	-	233350	-	-	-	-	-	761835,0
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур ГВС)	-	-	-	-	35910	28500	31595	85860	-	104781	78621	-	-	-	-	-	-	-	365267,0
Котельная №56 д. Большие Колпаны (контур отопления)	-	-	-	-	5358	3800	6675	10908	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26741,0
Котельная ГККЗ дер. Малые Колпаны (контур отопление)	-	2400	570	-	4845	18392	5340	5400	20615	129903	-	-	-	-	-	-	-	-	187465,0
Котельная ГККЗ дер. Малые Колпаны (контур ГВС)	-	2720	5320	1890	18924	-	10680	84240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123774,0
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	-	-	41959,6	52024,5	28021,2	79161,6	102127,5	140626,8	145448,8	307839,9	297949,5	109008,9	-	-	-	-	-	-	1304168,3

1.3.1.10 Веревское территориальное управление

На территории Веревского сельского поселения существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №10 дер. Малое Верево. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №8 дер. Вайялово. Данные о тепловых сетях котельной №8 дер. Вайялово не предоставлены.

Суммарная протяженность тепловых сетей от котельной №10 дер. Малое Верево составляет 7241 м в двухтрубном исчислении. Данные о тепловых сетях котельной №8 дер. Вайялово не предоставлены.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 250 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 126,42 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Веревского сельского поселения представлена в таблице 1.3.17 и на рисунке 1.3.10.

Таблица 1.3.17 Структура тепловых сетей Веревского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Веревское сельское поселение																			
Котельная №10 дер. Малое Верево (отопление)	-	-	-	-	786	-	685	827	115	465	300	1030	-	-	-	-	-	-	4208,00
Котельная №10 дер. Малое Верево (ГВС)	-	-	25	181	1229	29	291	435	-	75	88	680	-	-	-	-	-	-	3033,00

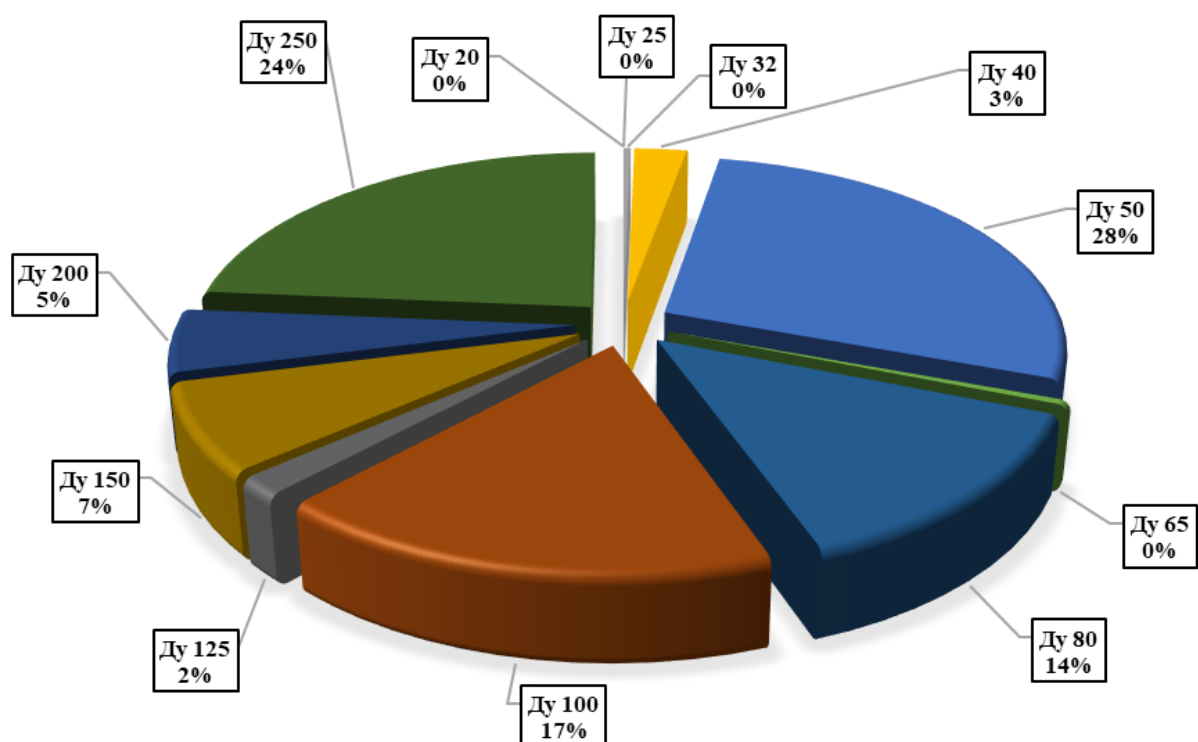


Рисунок 1.3.10 Распределение протяженности тепловых сетей Веревского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Веревского сельского поселения представлена в таблице 1.3.18.

Таблица 1.3.18 Материальная характеристика тепловых сетей Вереvского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Вереvское сельское поселение																			
Котельная №10 дер. Малое Верево (отопление)	-	-	-	-	44802	-	60965	89316	15295	73935	65700	281190	-	-	-	-	-	-	631203,00
Котельная №10 дер. Малое Верево (ГВС)	-	-	950	8145	70053	2204	25899	46980	-	11925	19272	185640	-	-	-	-	-	-	371068,00

1.3.1.11 Войсковицкое территориальное управление

На территории Войсковицкого сельского поселения расположено четыре системы централизованного теплоснабжения. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №53 пос. Войковицы; котельной №34 пос. Новый Учхоз; котельной ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №22 пос. Борницкий Лес.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Войсковицком сельском поселении, составляет 10967 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 400 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 135,80 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения представлена в таблице 1.3.19 и на рисунке 1.3.11.

Таблица 1.3.19 Структура тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Войсковицкое сельское поселение																			
Котельная №53 пос. Войковицы (отопление)	-	-	-	-	50	170	200	700	-	1243	1671	380	-	-	153	-	-	-	4567,00
Котельная №53 пос. Войковицы (ГВС)	-	-	-	84	25	685	247	-	-	911	692	-	-	-	-	-	-	-	2644,00
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	-	-	-	-	-	54	84	90	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	304,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур отопления)	-	-	-	-	-	-	-	395	-	55	152	-	-	-	-	-	-	-	602,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	-	-	-	-	-	-	510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	510,00
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур отопления)	-	-	-	109,5	185,95	21,5	498,35	175,15	397,5	47,2	106,3	101,55	-	-	-	-	-	-	1643,00
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	-	-	-	42,1	283,45	269,9	-	101,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	697,00

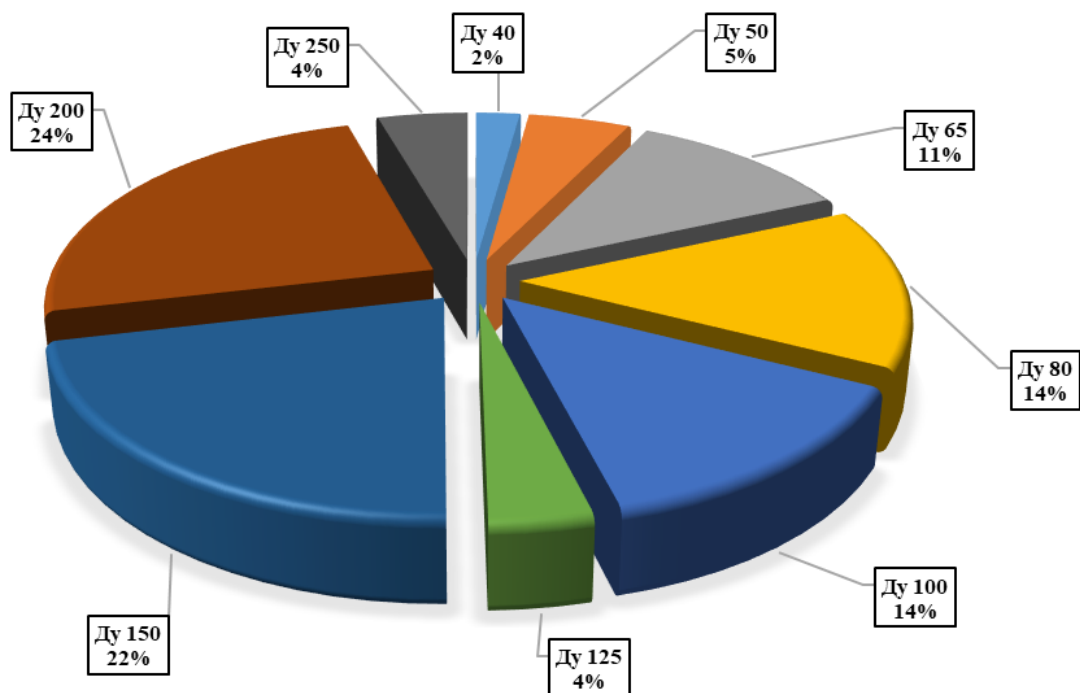


Рисунок 1.3.11 Распределение протяженности тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Войсковицкого сельского поселения представлена в таблице 1.3.20.

Таблица 1.3.20 Материальная характеристика тепловых сетей Войковицкого сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Войсковицкое сельское поселение																			
Котельная №53 пос. Войковицы (отопление)	-	-	-	-	2850	12920	17800	75600	-	197637	365949	103740	-	-	65178	-	-	-	841674,0
Котельная №53 пос. Войковицы (ГВС)	-	-	-	3780	1425	52060	21983	-	-	144849	151548	-	-	-	-	-	-	-	375645,0
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	-	-	-	-	-	4104	7476	9720	-	12084	-	-	-	-	-	-	-	-	33384,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур отопления)	-	-	-	-	-	-	-	42660	-	8745	33288	-	-	-	-	-	-	-	84693,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	-	-	-	-	-	-	45390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45390,00
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур отопления)	-	-	-	4927	10599	1634	44353,15	18916,2	52867	7504,8	23279	27723	-	-	-	-	-	-	191805
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	-	-	-	1894	16156	20512	-	10967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49530,9

1.3.1.12 Елизаветинское территориальное управление

На территории Елизаветинского сельского поселения функционирует четыре источника тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной № 20; котельной № 47. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной № 33 д. Шпаньково; котельной № 35.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Сиверском городском поселении, составляет 8552 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 200 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 93,48 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения представлена в таблице 1.3.21 и на рисунке 1.3.12.

Таблица 1.3.21 Структура тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Елизаветинское сельское поселение																			
Котельная №20 п. Елизаветино (отопление)	-	-	-	60	-	72	318	442	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1162,00
Котельная №20 п. Елизаветино (ГВС)	-	-	-	-	127	-	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	483,00
Котельная №33 д. Шпаньково	-	327	-	47	994	715	408	115	568	510	104	-	-	-	-	-	-	-	3788,00
Котельная №35 п. Елизаветино	-	-	-	-	46	515	-	408	184	150	448	-	-	-	-	-	-	-	1751,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (отопление)	-	-	-	-	20	170	368	240	-	110	70	-	-	-	-	-	-	-	978,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (ГВС)	-	-	-	-	-	320	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	390,00

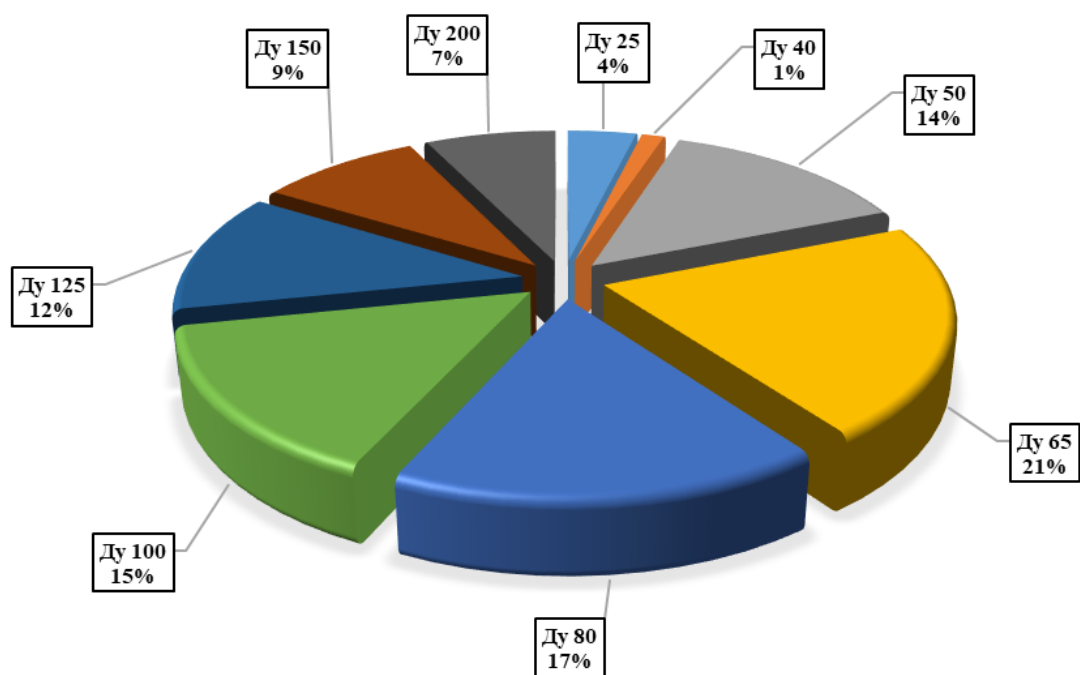


Рисунок 1.3.12 Распределение протяженности тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Елизаветинского сельского поселения представлена в таблице 1.3.22.

Таблица 1.3.22 Материальная характеристика тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Елизаветинское сельское поселение																			
Котельная №20 п. Елизаветино (отопление)	-	-	-	2700	-	5472	28302	47736	35910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120120,00
Котельная №20 п. Елизаветино (ГВС)	-	-	-	-	7239	-	31684	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38923,00
Котельная №33 д. Шпаньково	-	10464	-	2115	56658	54340	36312	12420	75544	81090	22776	-	-	-	-	-	-	-	351719,00
Котельная №35 п. Елизаветино	-	-	-	-	2622	39140	-	44064	24472	23850	98112	-	-	-	-	-	-	-	232260,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (отопление)	-	-	-	-	1140	12920	32752	25920	-	17490	15330	-	-	-	-	-	-	-	105552,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (ГВС)	-	-	-	-	-	24320	-	7560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31880,00

1.3.1.13 Кобринское территориальное управление

На территории Кобринского сельского поселения функционирует четыре источника тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №11 пос. Кобринское; котельной №18 пос. Высокоключевой; котельной №42 дер. Меньково. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №17 пос. Суйда.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Кобринском сельском поселении, составляет 13134 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 250 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 111,65 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Кобринского сельского поселения представлена в таблице 1.3.23 и на рисунке 1.3.13.

Таблица 1.3.23 Структура тепловых сетей Кобринского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Кобринское сельское поселение																			
Котельная №11 п. Кобринское (отопление)	-	-	-	132	-	188	-	1720	-	572	1432	180	-	-	-	-	-	-	4224,00
Котельная №11 п. Кобринское (ГВС)	-	-	-	132	630	-	1151	1024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2937,00
Котельная №17 пос. Суйда	-	-	-	60	155	20	339	320	-	571	464	-	-	-	-	-	-	-	1929,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (отопление)	-	45	-	210	165	-	783	-	135	321	-	-	-	-	-	-	-	-	1659,00
Котельная №18 пос. Высококключевой (ГВС)	-	-	-	-	165	-	55	80	576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	876,00
Котельная №42 дер. Меньково (отопление)	-	-	-	-	-	-	95	418	376	80	-	-	-	-	-	-	-	-	969,00
Котельная №42 дер. Меньково (ГВС)	-	-	-	-	140	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	540,00

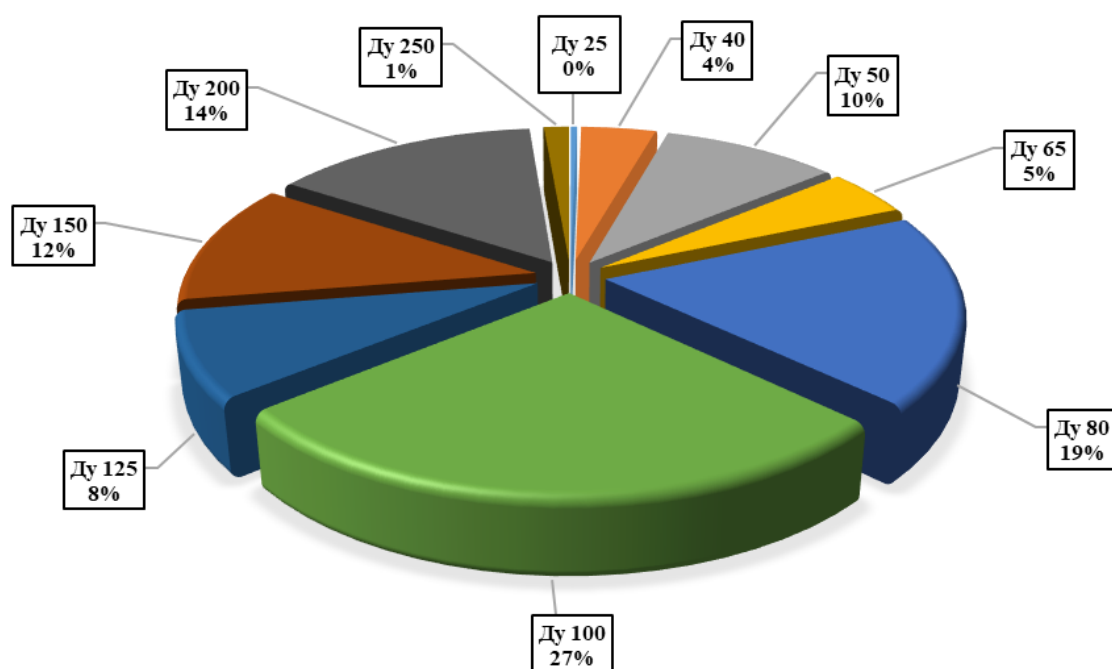


Рисунок 1.3.13 Распределение протяженности тепловых сетей Кобринского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Кобринского сельского поселения представлена в таблице 1.3.24.

Таблица 1.3.24 Материальная характеристика тепловых сетей Кобринского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Кобринское сельское поселение																			
Котельная №11 п. Кобринское (отопление)	-	-	-	5940	-	14288	-	185760	-	90948	313608	49140	-	-	-	-	-	-	659684,00
Котельная №11 п. Кобринское (ГВС)	-	-	-	5940	35910	-	102439	110592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254881,00
Котельная №17 пос. Суйда	-	-	-	2700	8835	1520	30171	34560	-	90789	101616	-	-	-	-	-	-	-	270191,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (отопление)	-	1440	-	9450	9405	-	69687	-	17955	51039	-	-	-	-	-	-	-	-	158976,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (ГВС)	-	-	-	-	9405	-	4895	8640	76608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99548,00
Котельная №42 дер. Меньково (отопление)	-	-	-	-	-	-	8455	45144	50008	12720	-	-	-	-	-	-	-	-	116327,00
Котельная №42 дер. Меньково (ГВС)	-	-	-	-	7980	30400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38380,00

1.3.1.14 Новосветское территориальное управление

На территории Новосветского сельского поселения функционируют пять источников тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №2 пос. Новый Свет. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №3 пос. Торфяное; котельной №29 пос. Пригородный; котельной №49 пос. Пригородный; котельной №54 пос. Пригородный.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Новосветском сельском поселении, составляет 11656 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 132,62 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Новосветского сельского поселения представлена в таблице 1.3.25 и на рисунке 1.3.14.

Таблица 1.3.25 Структура тепловых сетей Новосветского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Новосветское сельское поселение																			
Котельная №2 пос. Новый Свет (отопление)	-	-	-	-	306	227	410	429	84	1411	882	40	1165	-	-	-	-	-	4954,00
Котельная №2 пос. Новый Свет (ГВС)	-	-	-	-	738	614	309	926	352	1290	277	-	-	-	-	-	-	-	4506,00
Котельная №3 пос. Торфяное	-	28	-	-	124	532	-	176	90	418	30	-	-	-	-	-	-	-	1398,00
Котельная №29 пос. Пригородный	-	23	-	-	57	253	52	18	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	518,00
Котельная №49 пос. Пригородный	-	-	-	-	128	16	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194,00
Котельная №54 пос. Пригородный	-	-	-	-	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,00

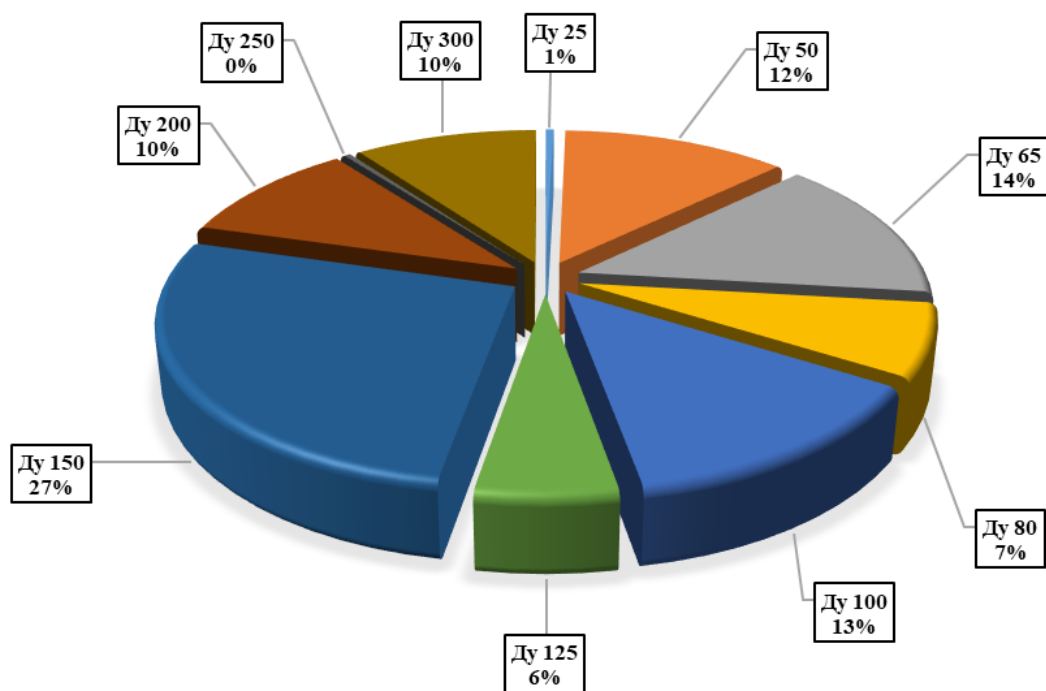


Рисунок 1.3.14 Распределение протяженности тепловых сетей Новосветского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Новосветского сельского поселения представлена в таблице 1.3.26.

Таблица 1.3.26 Материальная характеристика тепловых сетей Новосветского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Новосветское сельское поселение																			
Котельная №2 пос. Новый Свет (отопление)	-	-	-	-	17442	17252	36490	46332	11172	224349	193158	10920	378625	-	-	-	-	-	935740,00
Котельная №2 пос. Новый Свет (ГВС)	-	-	-	-	42066	46664	27501	100008	46816	205110	60663	-	-	-	-	-	-	-	528828,00
Котельная №3 пос. Торфяное	-	896	-	-	7068	40432	-	19008	11970	66462	6570	-	-	-	-	-	-	-	152406,00
Котельная №29 пос. Пригородный	-	736	-	-	3249	19228	4628	1944	15295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45080,00
Котельная №49 пос. Пригородный	-	-	-	-	7296	1216	4450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12962,00
Котельная №54 пос. Пригородный	-	-	-	-	4902	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4902,00

1.3.1.15 Пудомягское территориальное управление

На территории Пудомягского сельского поселения функционирует две изолированные системы централизованного теплоснабжения. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №40 пос. Лукаши. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №7 д. Пудомяги. Система теплоснабжения котельной АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3 – на территории поселения протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 270,5 м.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Пудомягском сельском поселении, составляет 5507,5 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 132,36 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Пудомягского сельского поселения представлена в таблице 1.3.27 и на рисунке 1.3.15.

Таблица 1.3.27 Структура тепловых сетей Пудомягского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Пудомягское сельское поселение																			
Котельная №7 д. Пудомяги	-	-	-	-	3	119	106	134	-	371	953	54	100	-	-	-	-	-	1840,00
Котельная №40 пос. Лукаши (отопление)	-	-	-	-	232	322	-	268	272	580	625	-	-	-	-	-	-	-	2299,00
Котельная №40 пос. Лукаши (ГВС)	-	-	-	-	78	188	668	68	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1098,00
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	-	-	-	-	120	150,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270,50

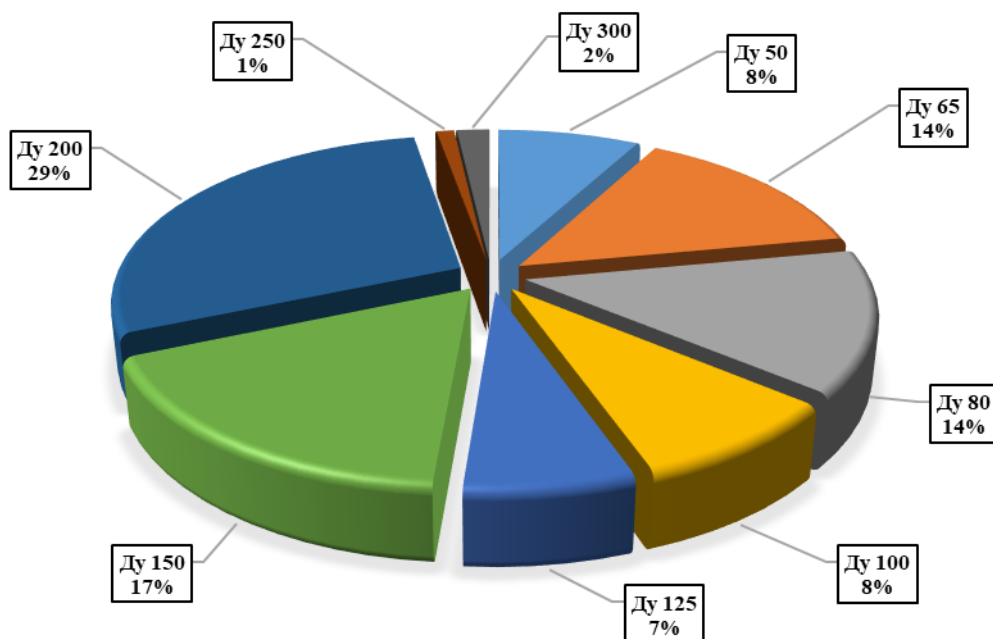


Рисунок 1.3.15 Распределение протяженности тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Пудомягского сельского поселения представлена в таблице 1.3.28.

Таблица 1.3.28 Материальная характеристика тепловых сетей Пудомягского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Пудомягское сельское поселение																			
Котельная №7 д. Пудомяги	-	-	-	-	171	9044	9434	14472	-	58989	208707	14742	32500	-	-	-	-	-	348059,00
Котельная №40 пос. Лукаши (отопление)	-	-	-	-	13224	24472	-	28944	36176	92220	136875	-	-	-	-	-	-	-	331911,00
Котельная №40 пос. Лукаши (ГВС)	-	-	-	-	4446	14288	59452	7344	12768	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98298,00
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	-	-	-	-	6840	11438	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18278,00

1.3.1.16 Пудостьское территориальное управление

На территории Пудостьского сельского поселения функционирует шесть источников тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №50 пос. Пудость; котельной №51 пос. Терволово; котельной №38 дер. Ивановка. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №31 дер. Большое Рейзино; котельной №55 пос. Мыза Ивановка; котельной №59 пос. Терволово.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Пудостьском сельском поселении, составляет 16191 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 97,99 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Пудостьского сельского поселения представлена в таблице 1.3.29 и на рисунке 1.3.16.

Таблица 1.3.29 Структура тепловых сетей Пудостьского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Пудостьское сельское поселение																			
Котельная №50 пос. Пудость (отопление)	-	-	-	-	114	-	423	124	1189	138	315	-	-	-	-	-	-	-	2303,00
Котельная №50 пос. Пудость (ГВС)	-	-	-	29	683	150	158	100	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1149,00
Котельная №51 пос. Терволово (отопление)	-	-	-	-	1072	-	740	800	211	220	540	-	66	-	-	-	-	-	3649,00
Котельная №51 пос. Терволово (ГВС)	-	-	-	-	1954	-	-	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2310,00
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	-	-	-	-	54	-	326	158	-	184	834	-	-	-	-	-	-	-	1556,00
Котельная №38 дер. Ивановка (отопление)	-	75	-	75	478	302	479	460	304	456	202	-	-	-	-	-	-	-	2831,00
Котельная №38 дер. Ивановка (ГВС)	-	-	-	-	287	125	621	856	-	83	-	-	-	-	-	-	-	-	1972,00
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка (отопление)	-	-	-	-	77	-	103	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	249,00
Котельная №59 пос. Терволово	-	-	-	-	81	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172,00

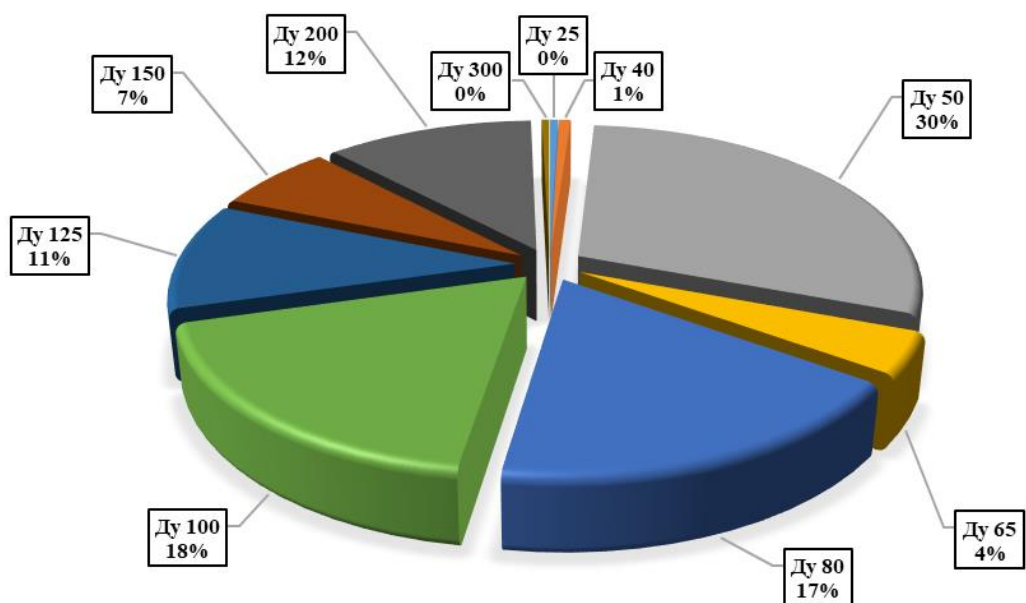


Рисунок 1.3.16 Распределение протяженности тепловых сетей Пудостьского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Пудостьского сельского поселения представлена в таблице 1.3.30.

Таблица 1.3.30 Материальная характеристика тепловых сетей Пудостьского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Пудостьское сельское поселение																			
Котельная №50 пос. Пудость (отопление)	-	-	-	-	6498	-	37647	13392	158137	21942	68985	-	-	-	-	-	-	-	306601,00
Котельная №50 пос. Пудость (ГВС)	-	-	-	1305	38931	11400	14062	10800	3857	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80355,00
Котельная №51 пос. Терволово (отопление)	-	-	-	-	61104	-	65860	86400	28063	34980	118260	-	21450	-	-	-	-	-	416117,00
Котельная №51 пос. Терволово (ГВС)	-	-	-	-	111378	-	-	38448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149826,00
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	-	-	-	-	3078	-	29014	17064	-	29256	182646	-	-	-	-	-	-	-	261058,00
Котельная №38 дер. Ивановка (отопление)	-	2400	-	3375	27246	22952	42631	49680	40432	72504	44238	-	-	-	-	-	-	-	305458,00
Котельная №38 дер. Ивановка (ГВС)	-	-	-	-	16359	9500	55269	92448	-	13197	-	-	-	-	-	-	-	-	186773,00
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка (отопление)	-	-	-	-	4389	-	9167	7452	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21008,00
Котельная №59 пос. Терволово	-	-	-	-	4617	6916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11533,00

1.3.1.17 Рождественское территориальное управление

На территории Рождественского сельского поселения функционирует три источника тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №27. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на котельной №6. Котельная №8 п. Дивенский является локальным источником теплоты и не имеет тепловых сетей.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Рождественском сельском поселении, составляет 4476 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 250 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 107,78 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Рождественского сельского поселения представлена в таблице 1.3.31 и на рисунке 1.3.17.

Таблица 1.3.31 Структура тепловых сетей Рождественского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Рождественское сельское поселение																			
Котельная №6 с. Рождествено	-	-	-	-	629	45	620	80	425	235	490	150	-	-	-	-	-	-	2674,00
Котельная №27 д. Батово (отопление)	-	-	-	-	-	95	110	450	-	-	-	164	-	-	-	-	-	-	819,00
Котельная №27 д. Батово (ГВС)	-	-	-	130	190	388	90	185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	983,00

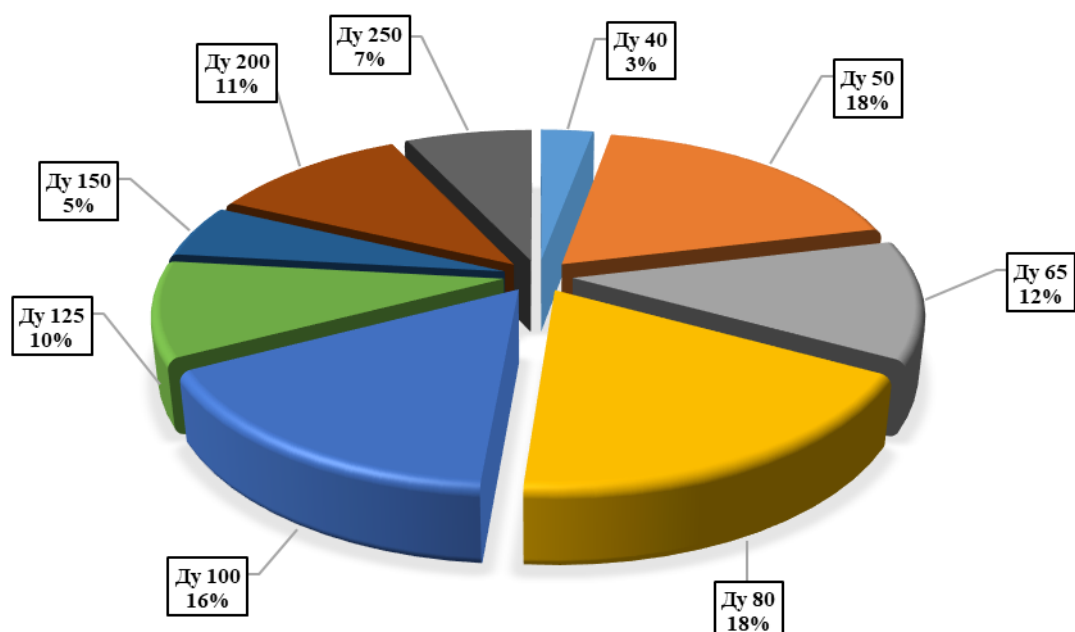


Рисунок 1.3.17 Распределение протяженности тепловых сетей Рождественского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Рождественского сельского поселения представлена в таблице 1.3.32.

Таблица 1.3.32 Материальная характеристика тепловых сетей Рождественского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Рождественское сельское поселение																			
Котельная №6 с. Рождествено	-	-	-	-	35853	3420	55180	8640	56525	37365	107310	40950	-	-	-	-	-	-	345243,00
Котельная №27 д. Батово (отопление)	-	-	-	-	-	7220	9790	48600	-	-	-	44772	-	-	-	-	-	-	110382,00
Котельная №27 д. Батово (ГВС)	-	-	-	5850	10830	29488	8010	19980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74158,00

1.3.1.18 Сусанинское территориальное управление

На территории Сусанинского сельского поселения функционирует пять источников тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №26 п. Семрино; котельной №39 п. Семрино. Двухтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №15 п. Сусанино; котельной №41 п. Кобралово; котельной №7 п. Пижма.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Сусанинском сельском поселении, составляет 9737,6 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 300 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 98,84 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Сусанинского сельского поселения представлена в таблице 1.3.33 и на рисунке 1.3.18.

Таблица 1.3.33 Структура тепловых сетей Сусанинского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Сусанинское сельское поселение																			
Котельная №15 п. Сусанино	-	-	-	-	30	208	46	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	496,00
Котельная №26 п. Сусанино (отопление)	-	-	-	38	473	533	789	127	-	158	253	-	-	-	-	-	-	-	2371,00
Котельная №26 п. Сусанино (ГВС)	-	-	-	-	127,5	232	236	127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	722,50
Котельная №39 п. Семрино	-	-	-	-	1370	396	-	130	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1996,00
Котельная №41 п. Кобралово	-	15	-	280	858	30	411	396	70	202	177	994	80	-	-	-	-	-	3513,00
Котельная №7 п. Пижма	-	-	-	75	-	188,5	-	151,4	-	224,2	-	-	-	-	-	-	-	-	639,10

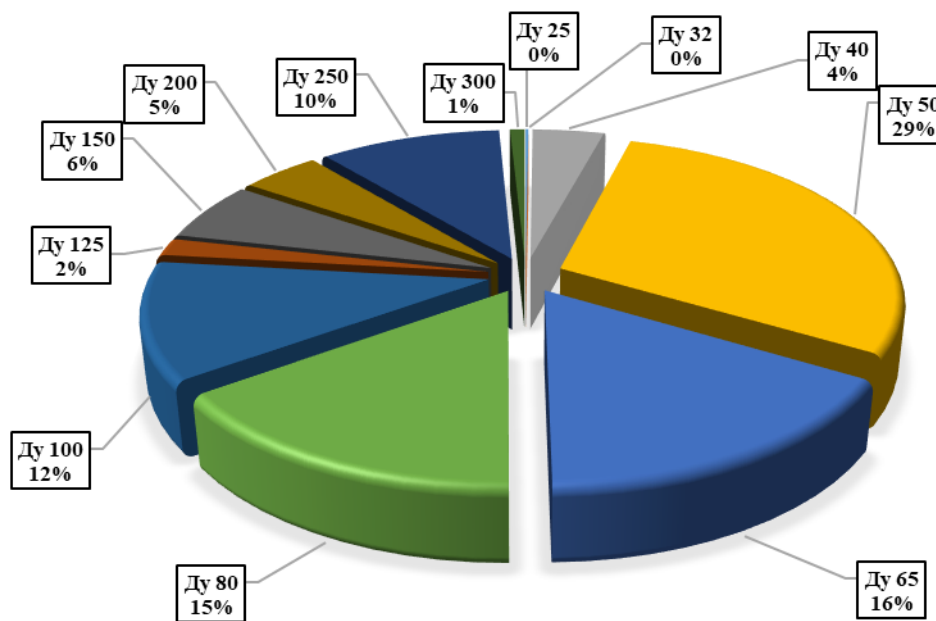


Рисунок 1.3.18 Распределение протяженности тепловых сетей Сусанинского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Рождественского сельского поселения представлена в таблице 1.3.34.

Таблица 1.3.34 Материальная характеристика тепловых сетей Сусанинского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м ²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Сусанинское сельское поселение																			
Котельная №15 п. Сусанино	-	-	-	-	1710	15808	4094	22896	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44508,00
Котельная №26 п. Сусанино (отопление)	-	-	-	1710	26961	40508	70221	13716	-	25122	55407	-	-	-	-	-	-	-	233645,00
Котельная №26 п. Сусанино (ГВС)	-	-	-	-	7267,5	17632	21004	13716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59619,50
Котельная №39 п. Семрино	-	-	-	-	78090	30096	-	14040	13300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135526,00
Котельная №41 п. Кобралово	-	480	-	12600	48906	2280	36579	42768	9310	32118	38763	271362	26000	-	-	-	-	-	521166,00
Котельная №7 п. Пижма	-	-	-	3375	-	14326	-	16351,2	-	35647,8	-	-	-	-	-	-	-	-	69700,00

1.3.1.19 Сяськелевское территориальное управление

На территории Сяськелевского сельского поселения функционирует два источника тепловой энергии. Четырехтрубная система теплоснабжения применяется на: котельной №36 д. Сяськелево; котельной №52 д. Жабино.

Суммарная протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных в Сяськелевском сельском поселении, составляет 10235 м в двухтрубном исчислении.

Максимальный условный диаметр тепловой сети составляет 200 мм, средневзвешенный условный диаметр тепловой сети равен 112,43 мм.

Тепловая энергия от источников тепловой энергии передается в горячей воде.

Структура тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения представлена в таблице 1.3.35 и на рисунке 1.3.19.

Таблица 1.3.35 Структура тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Сяськелевское сельское поселение																			
Котельная №36 д. Сяськелево (отопление)	-	30	-	65	475	266	284	781	315	661	2058	-	-	-	-	-	-	-	4935,00
Котельная №36 д. Сяськелево (ГВС)	35	168	-	85	281	133	384	923	203	465	-	-	-	-	-	-	-	-	2677,00
Котельная №52 д. Жабино (отопление)	-	-	-	-	456	258	144	704	-	195	-	-	-	-	-	-	-	-	1757,00
Котельная №52 д. Жабино (ГВС)	-	52	-	25	380	141	90	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	866,00

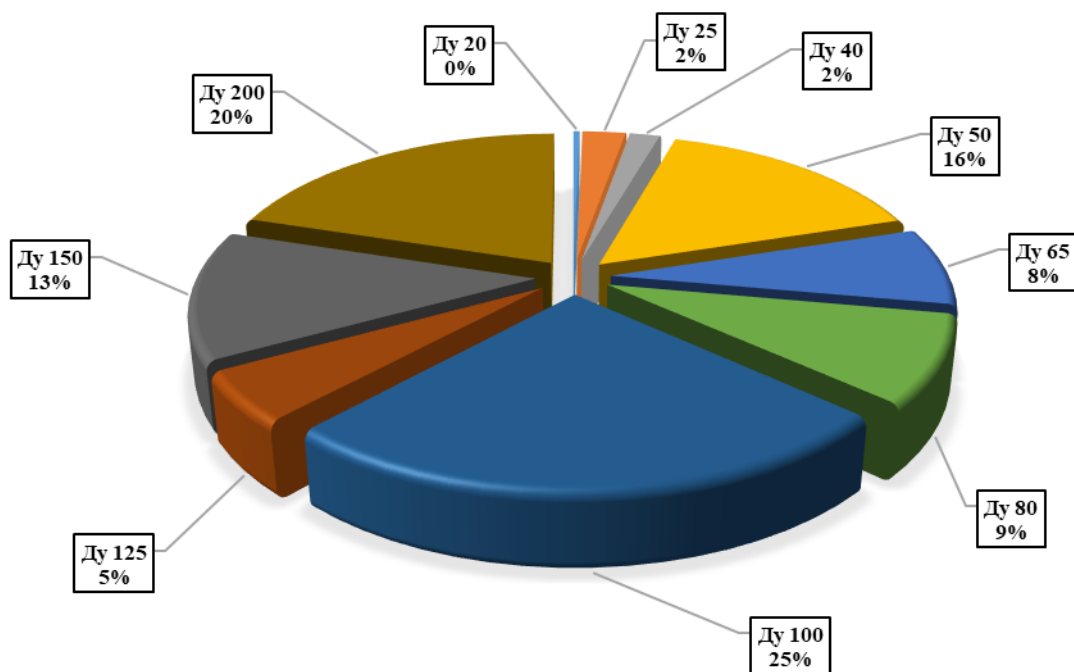


Рисунок 1.3.19 Распределение протяженности тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по условному диаметру

Материальная характеристика с разбиением тепловых сетей по условному диаметру Сяськелевского сельского поселения представлена в таблице 1.3.36.

Таблица 1.3.36 Материальная характеристика тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения

Наименование источника, адрес	Материальная характеристика, м²																		
	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150	Ду 200	Ду 250	Ду 300	Ду 350	Ду 400	Ду 500	Ду 600	Ду 800	Итого:
Сяськелевское сельское поселение																			
Котельная №36 д. Сяськелево (отопление)	-	960	-	2925	27075	20216	25276	84348	41895	105099	450702	-	-	-	-	-	-	-	758496,00
Котельная №36 д. Сяськелево (ГВС)	875	5376	-	3825	16017	10108	34176	99684	26999	73935	-	-	-	-	-	-	-	-	270995,00
Котельная №52 д. Жабино (отопление)	-	-	-	-	25992	19608	12816	76032	-	31005	-	-	-	-	-	-	-	-	165453,00
Котельная №52 д. Жабино (ГВС)	-	1664	-	1125	21660	10716	8010	19224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62399,00

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

Вырицкое территориальное управление

В Вырицком городском поселении существует 9 отдельных систем централизованного теплоснабжения.

В пос. Вырица существует 8 изолированных систем централизованного теплоснабжения:

- котельной №13;
- котельной №14;
- котельной №16;
- котельной №19;
- котельной №25;
- котельной №32;
- котельной №45;
- котельной АО «ТЭК СПб».

В дер. Мины централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №37.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.20 - 1.3.31.

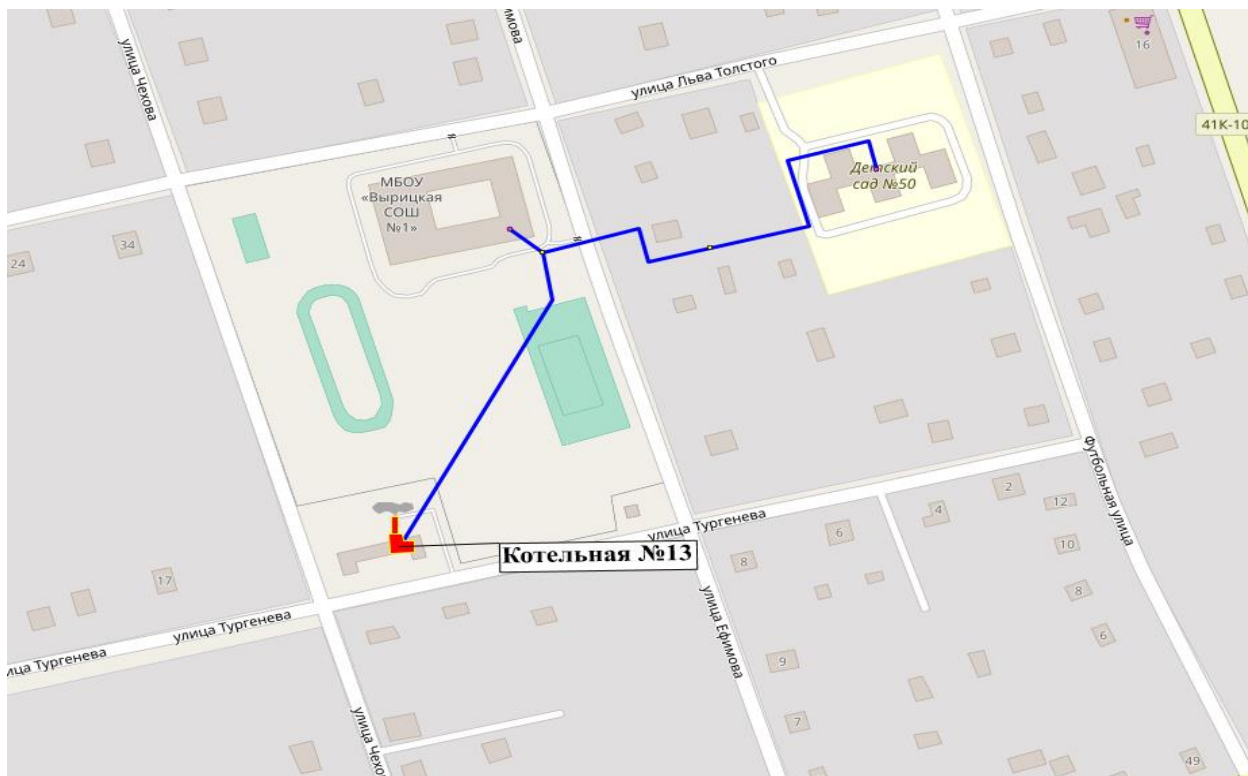


Рисунок 1.3.20 Схема тепловых сетей котельной №13 пос. Вырица

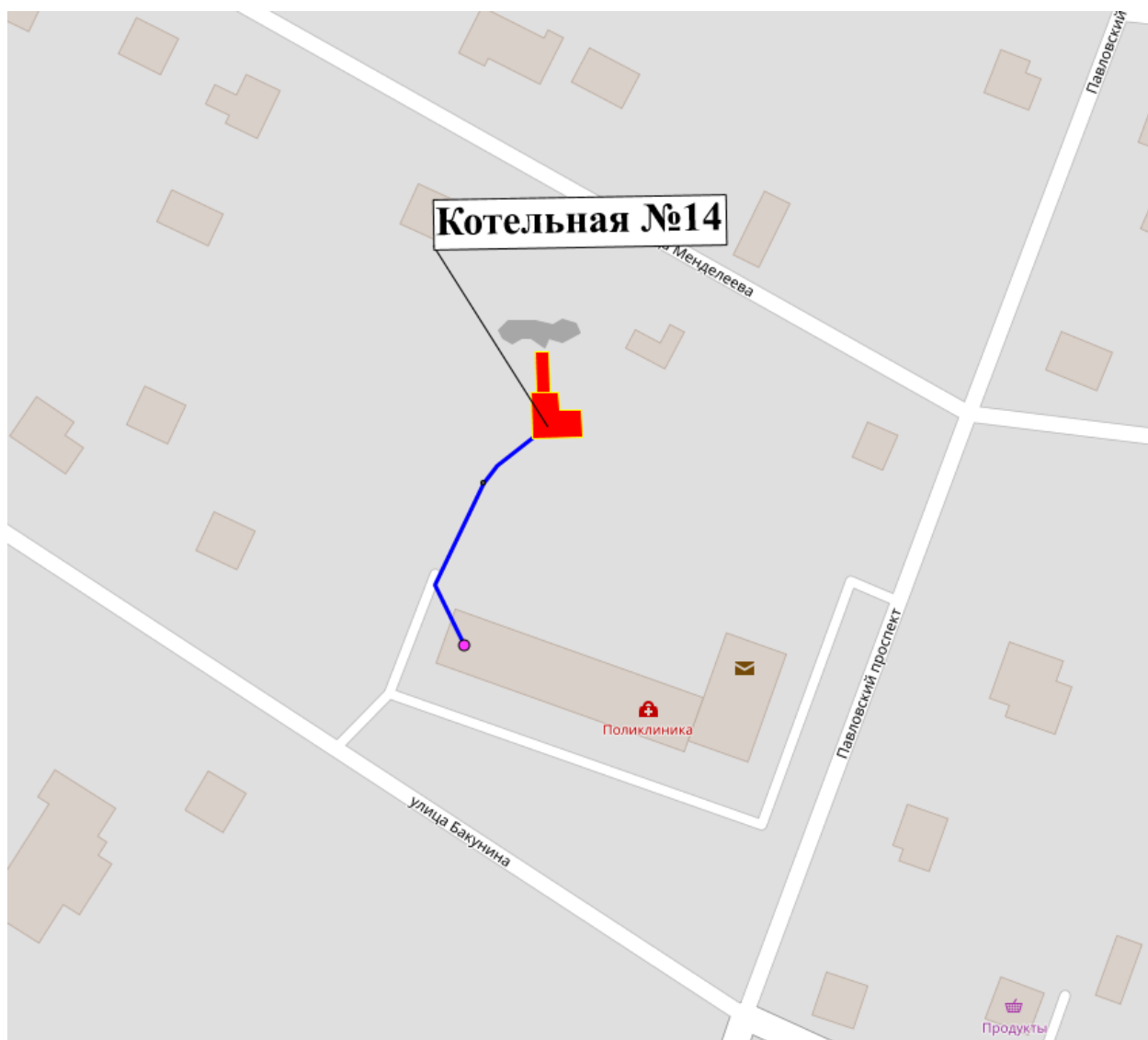


Рисунок 1.3.21 Схема тепловых сетей котельной №14 пос. Вырица

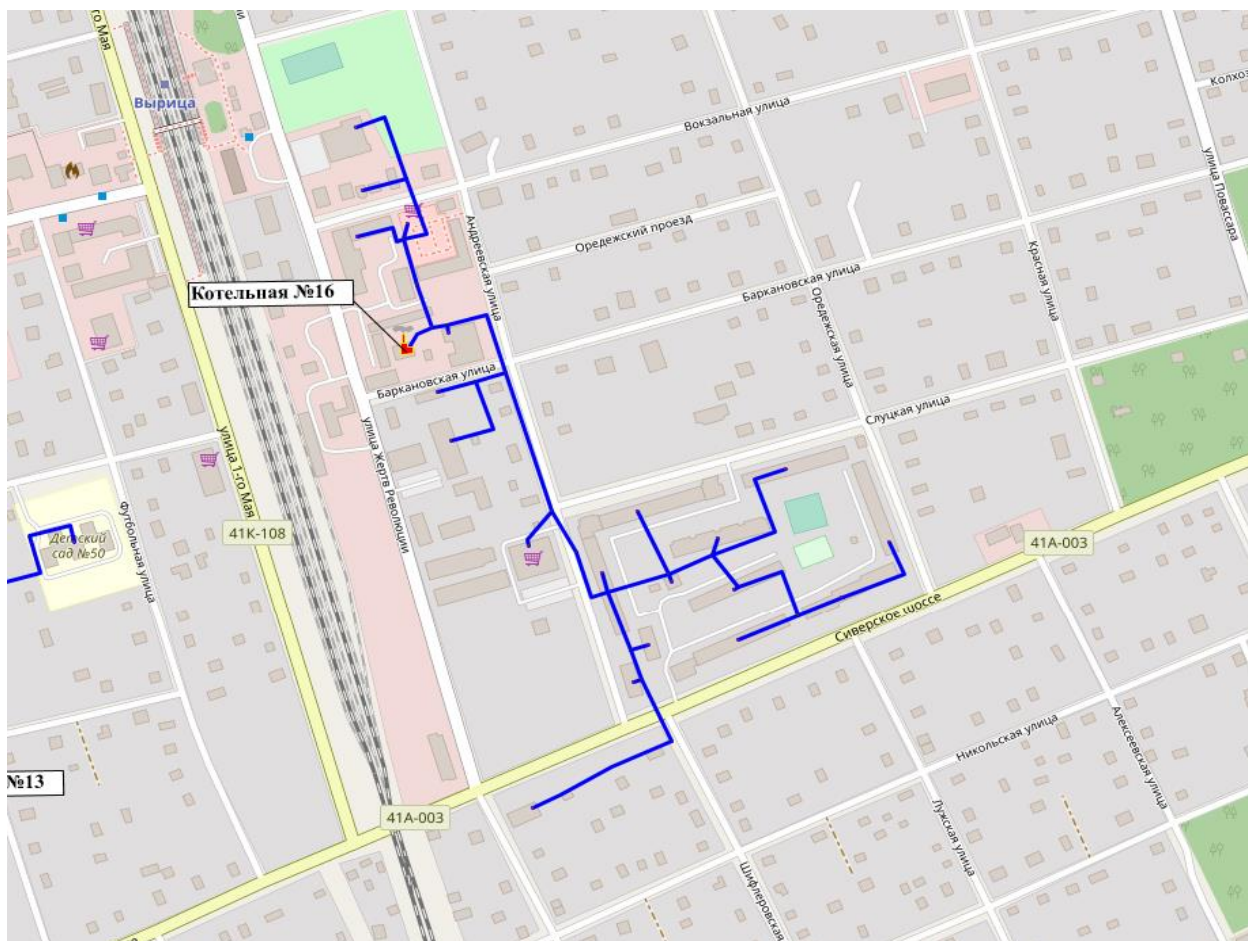


Рисунок 1.3.22 Схема тепловых сетей котельных №16 пос. Вырица (контур отопления)

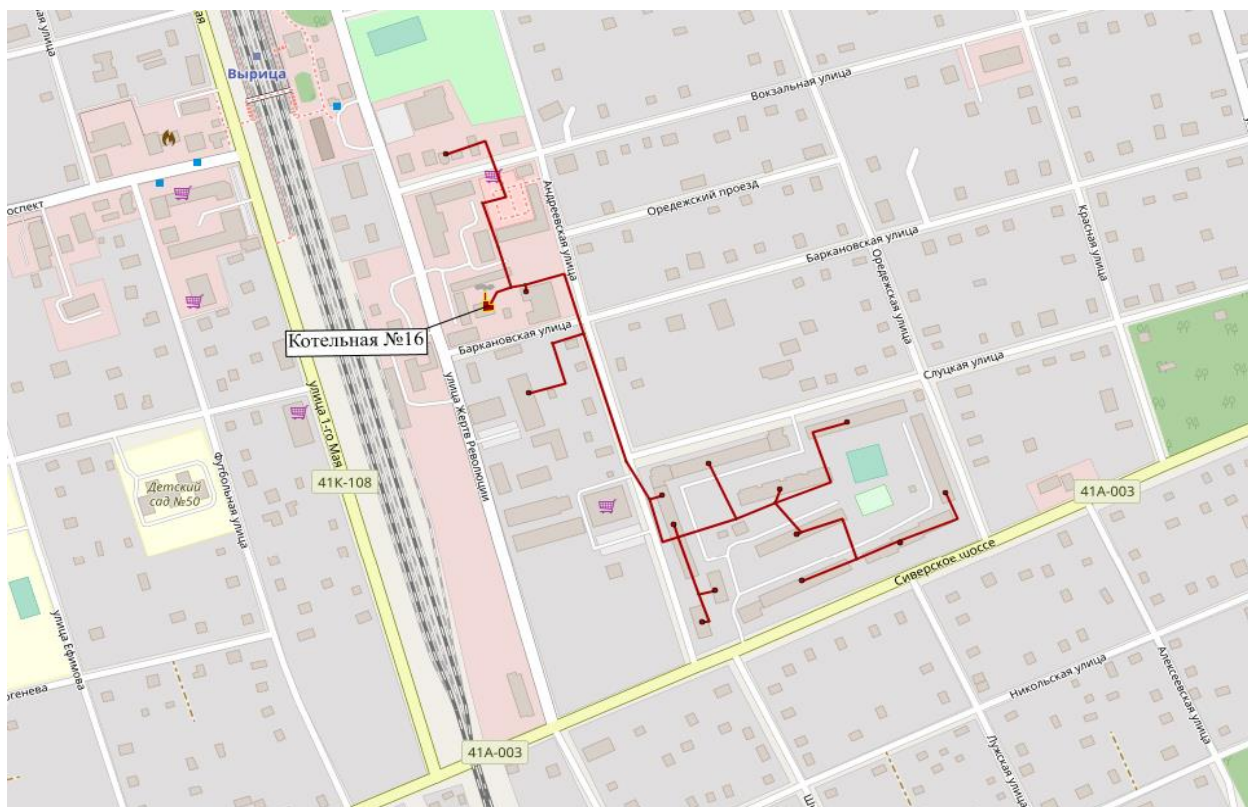


Рисунок 1.3.23 Схема тепловых сетей котельных №16 пос. Вырица (контур ГВС)

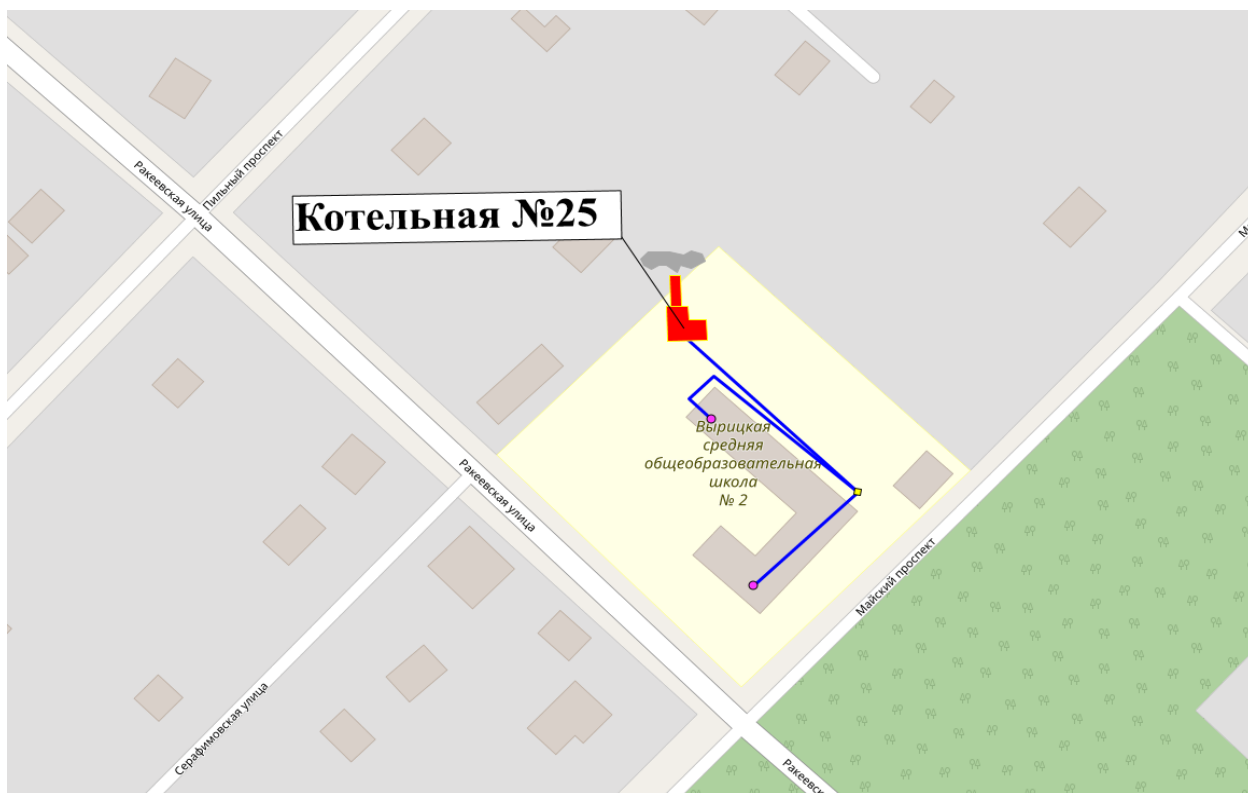


Рисунок 1.3.24 Схема тепловых сетей котельной №25 пос. Вырица



Рисунок 1.3.25 Схема тепловых сетей котельной №32 пос. Вырица (контур отопления)

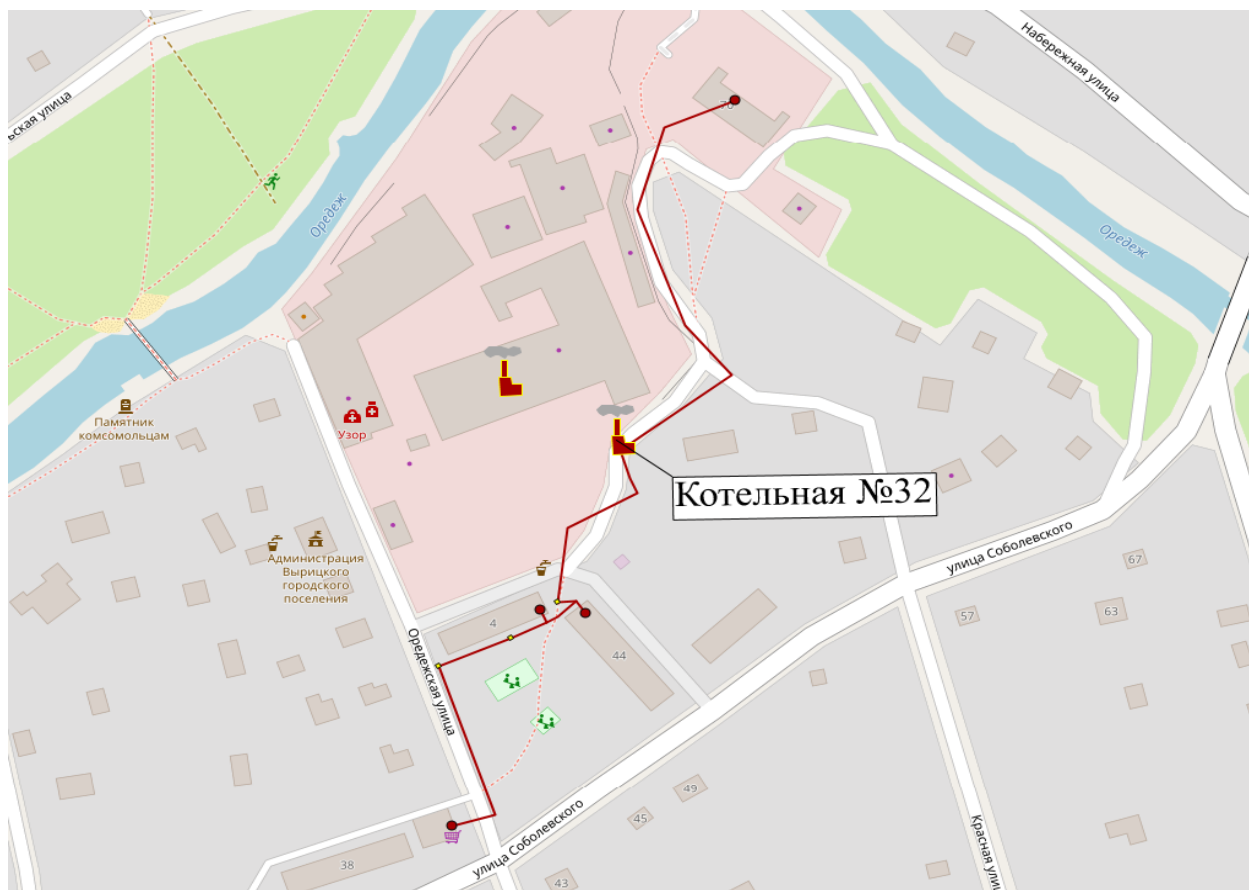


Рисунок 1.3.26 Схема тепловых сетей котельной №32 пос. Вырица (контур ГВС)

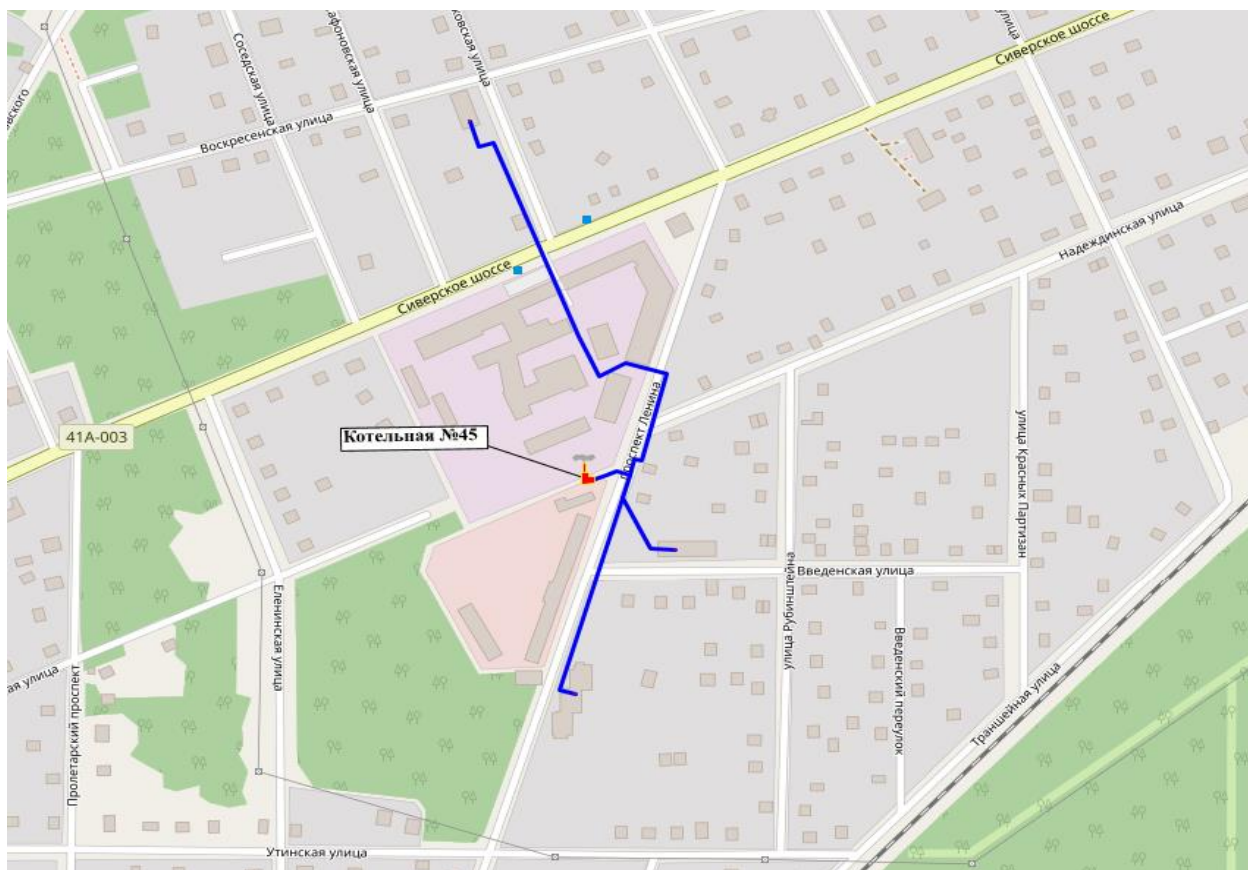


Рисунок 1.3.27 Схема тепловых сетей котельной №45 пос. Вырица (контур отопления)

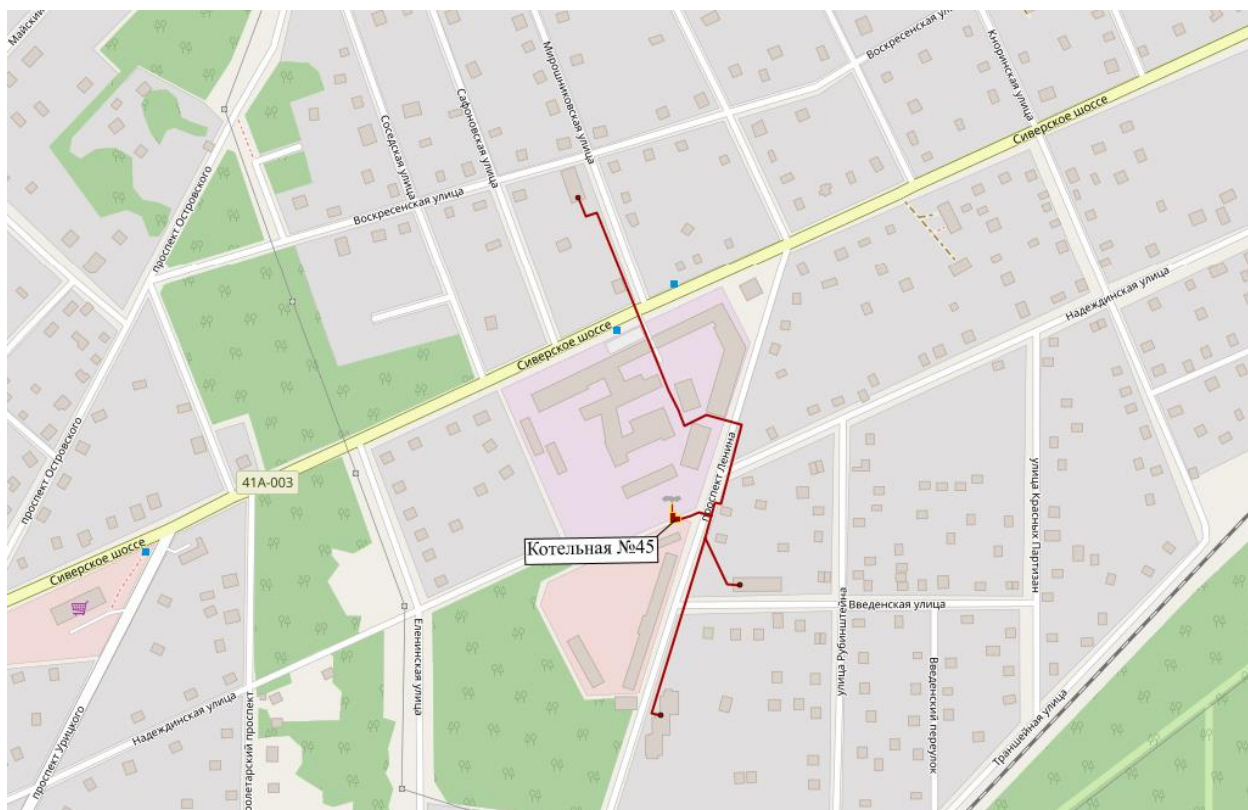


Рисунок 1.3.28 Схема тепловых сетей котельной №45 пос. Вырица (контур ГВС)

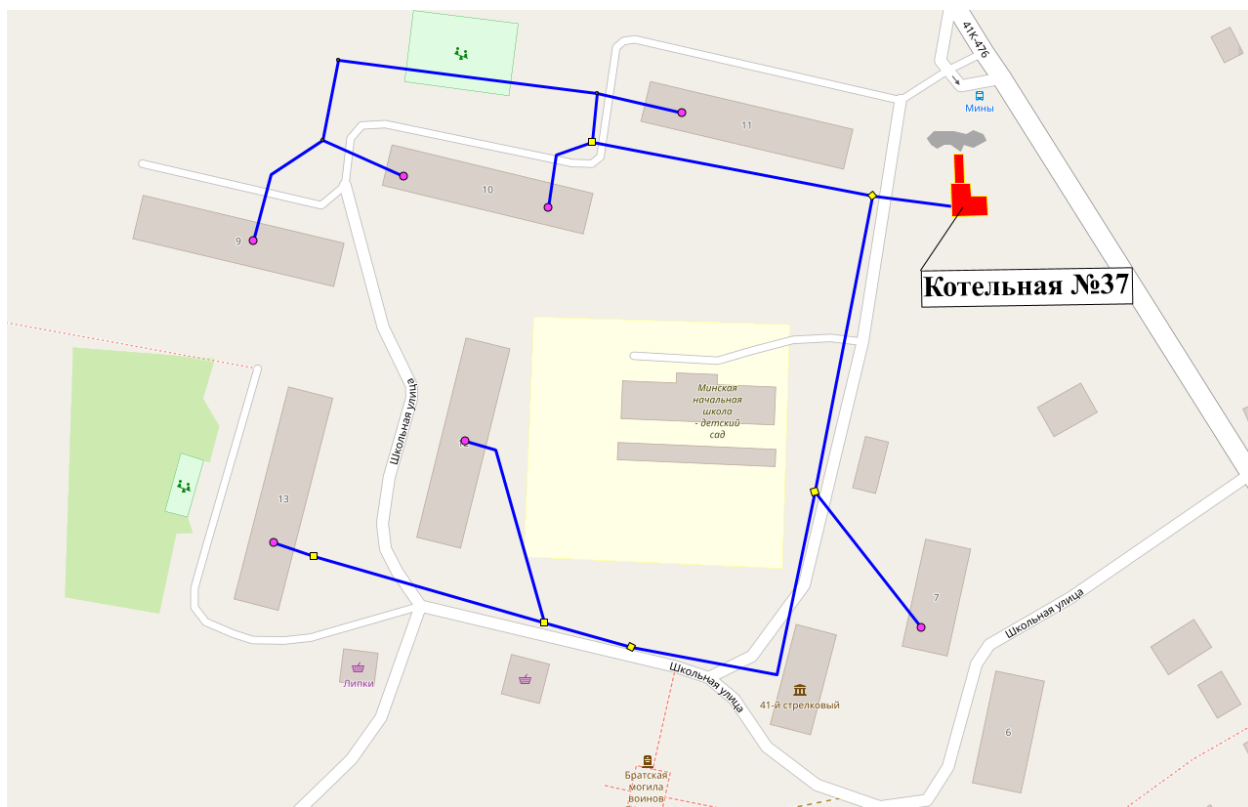


Рисунок 1.3.29 Схема тепловых сетей котельной №37 дер. Мины

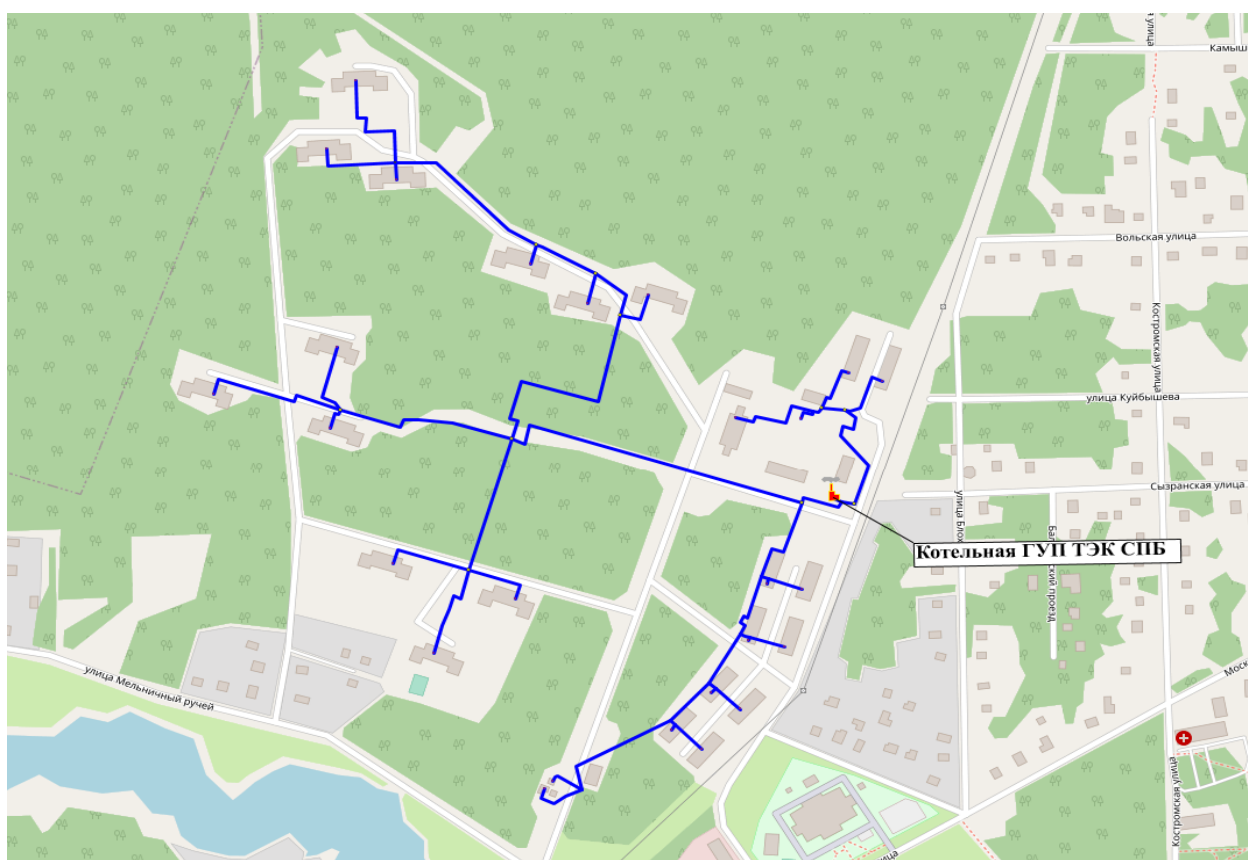


Рисунок 1.3.30 Схема тепловых сетей котельной АО «ТЭК СПб» пос. Вырица (контур отопления)

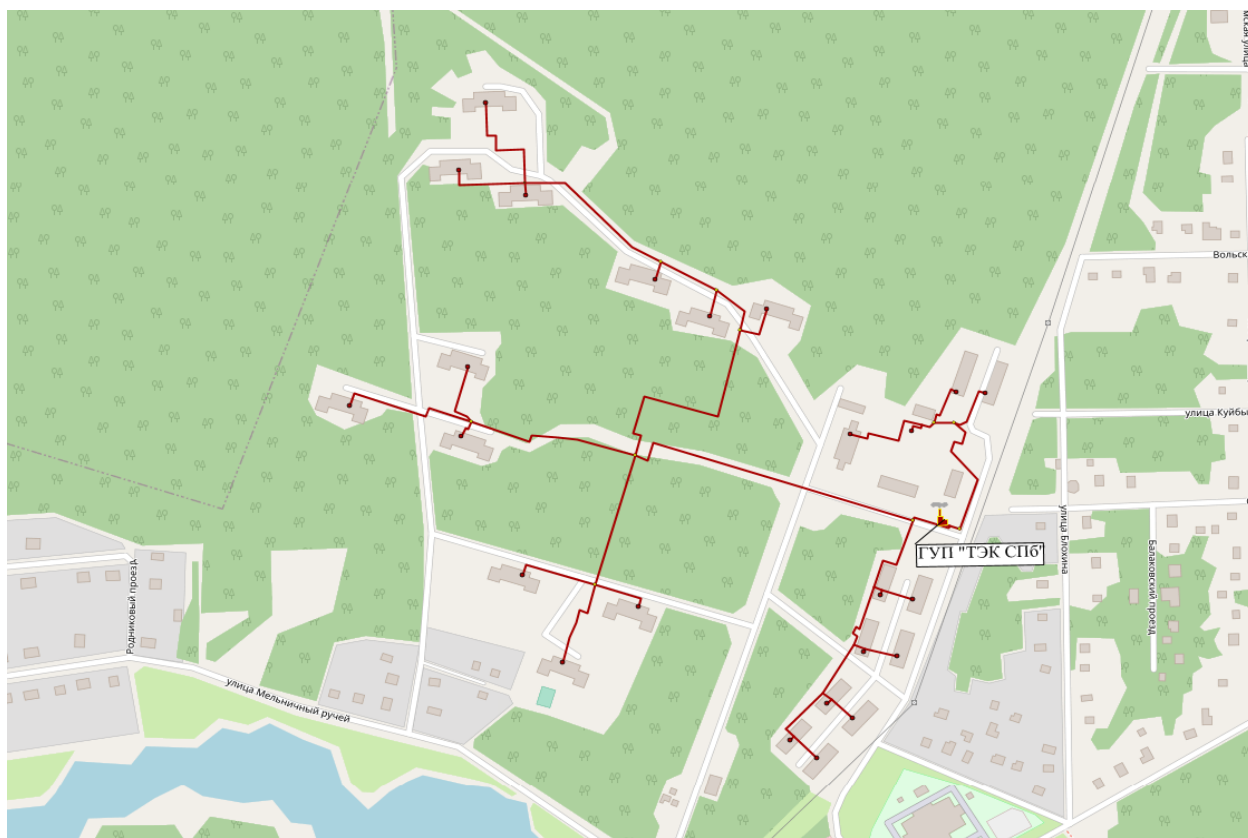


Рисунок 1.3.31 Схема тепловых сетей котельной АО «ТЭК СПб» пос. Вырица (контур ГВС)

Гатчинское территориальное управление

Существующие схемы тепловых сетей г. Гатчина представлены на рисунке 1.3.32.

Дружнoгoрскoе тeрритoриaльнoе упрaвлeниe

На тeрритoрии Дружнoгoрскoгo гoрoдскoгo пoсeлeния функциoнирует 3 систeмы центрaлизoвaннoгo тeплoснaбжeния:

- кoтeльнoй №21 пoс. Дружнaя Гoркa;
- кoтeльнoй №43 д. Лaмпoвo;
- кoтeльнoй №58 пoс. Дружнaя Гoркa;

Схeмы тeплoвыx сeтeй прeдстaвлeны нa рисункax 1.3.33 - 1.3.37.

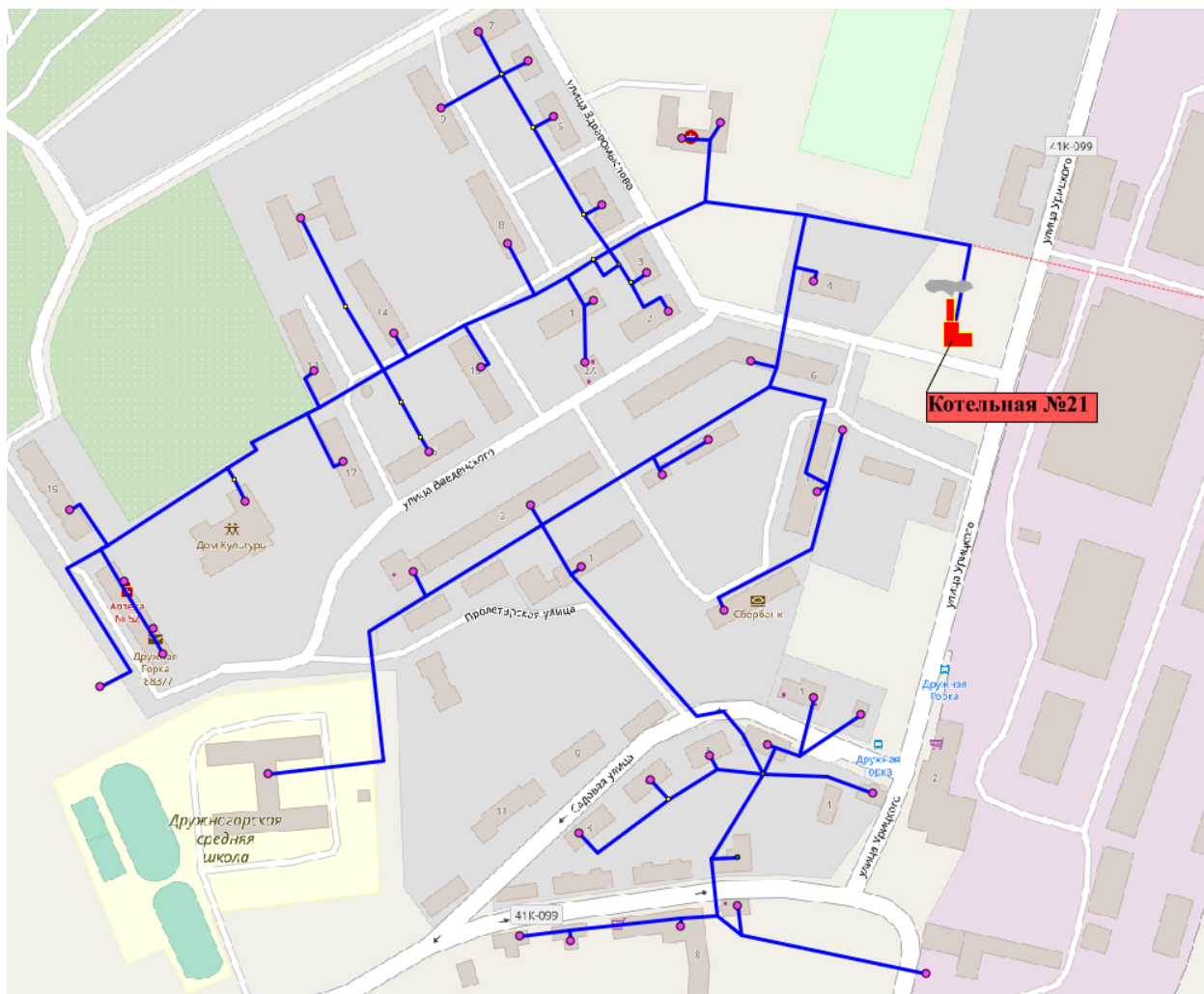


Рисунок 1.3.33 Схeмa тeплoвыx сeтeй кoтeльнoй №21 пoс. Дружнaя Гoркa (кoнтур oтoплeния)



Рисунок 1.3.34 Схема тепловых сетей котельной №21 пос. Дружная Горка (контур ГВС)

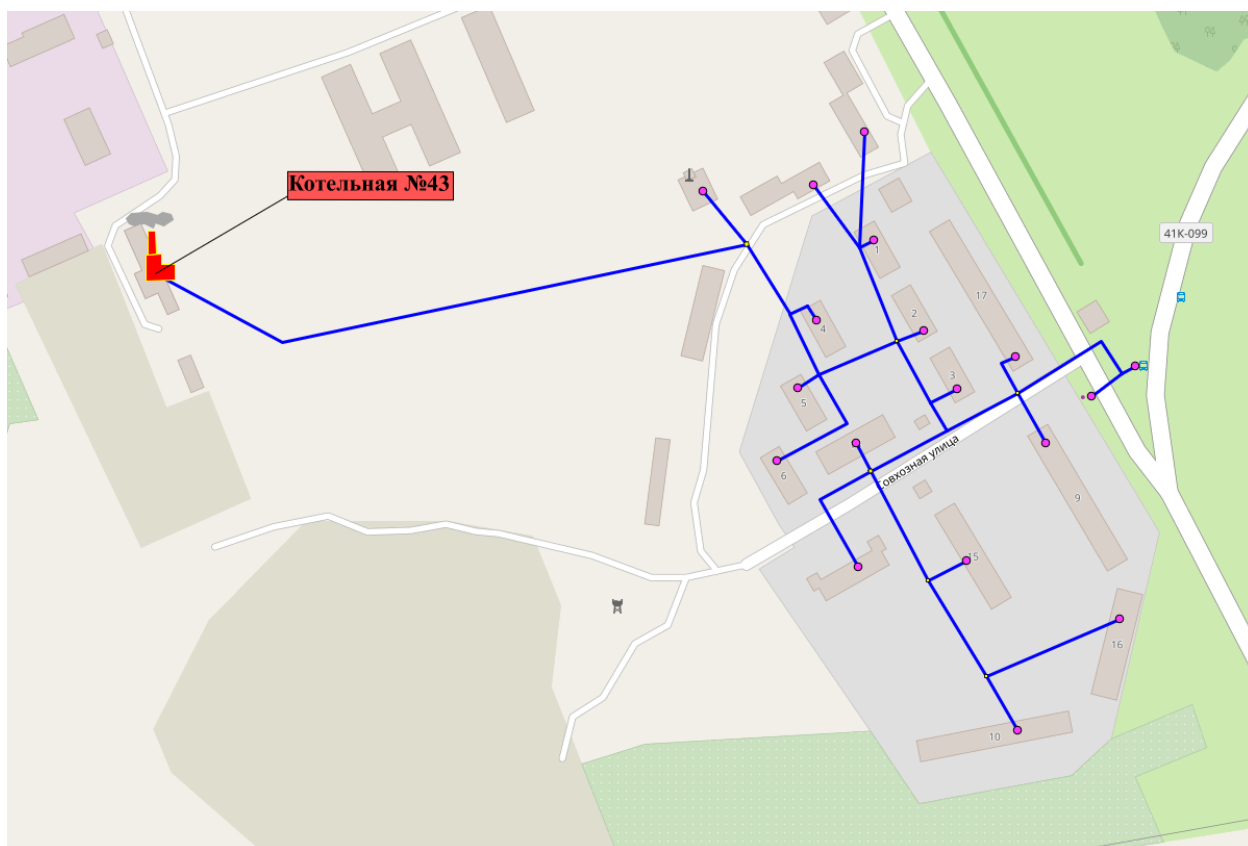


Рисунок 1.3.35 Схема тепловых сетей котельной №43 д. Лампово (контур отопления)

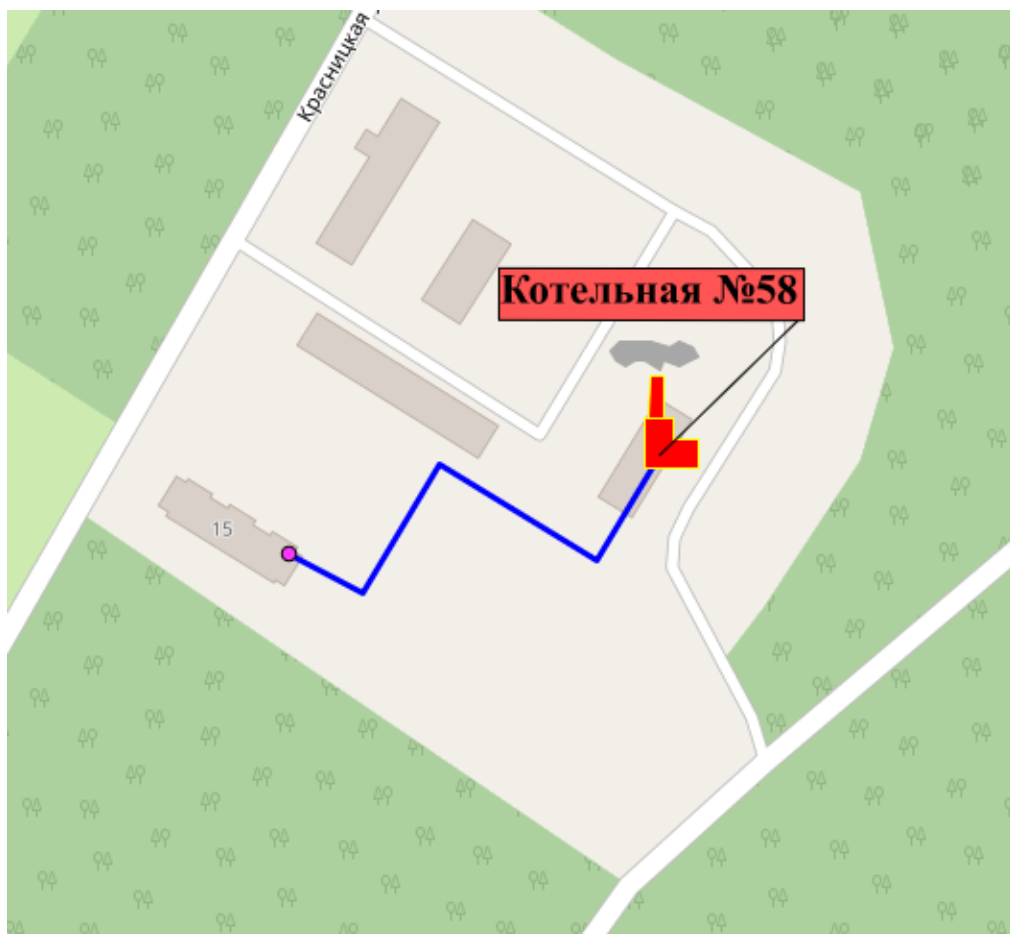


Рисунок 1.3.36 Схема тепловых сетей котельной №58 дер. Дружная Горка (контур отопления)

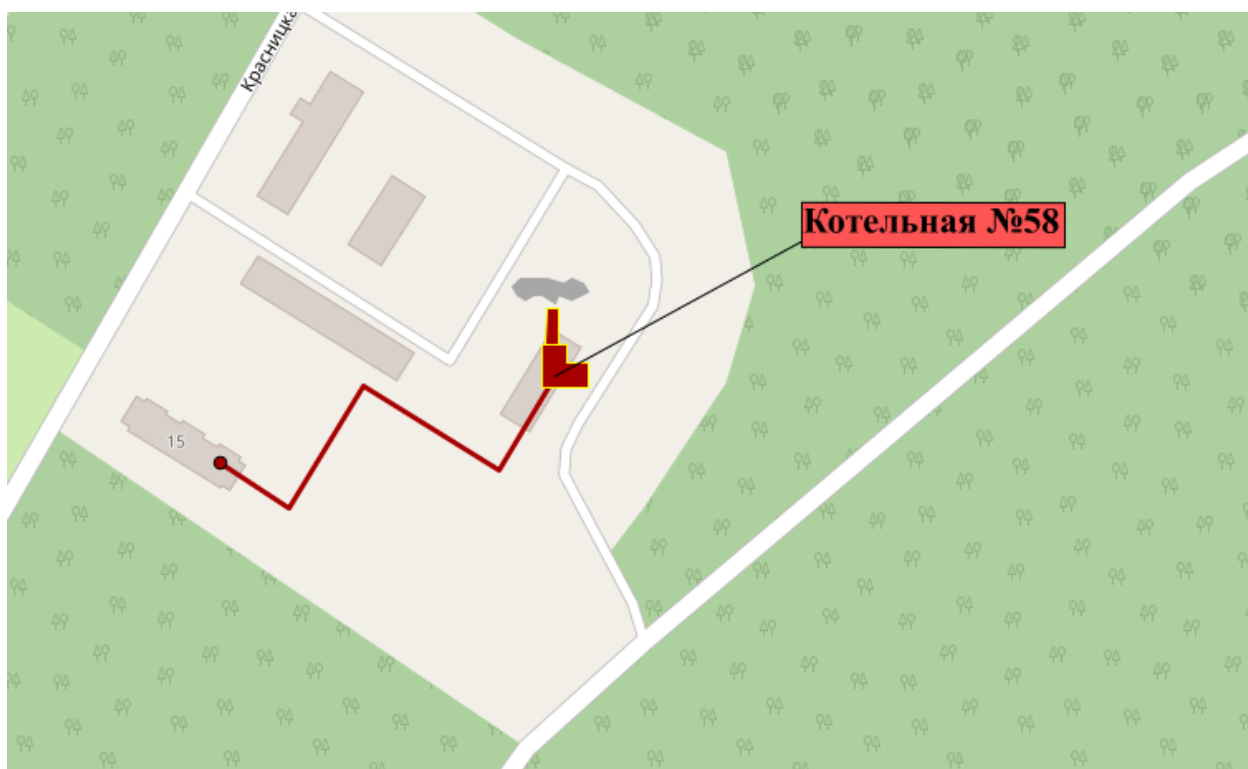


Рисунок 1.3.37 Схема тепловых сетей котельной №58 дер. Дружная Горка (контур ГВС)

Территориальное управление город Коммунар

На рисунках 1.3.38 – 1.3.40 изображены схемы тепловых сетей муниципального образования город Коммунар.

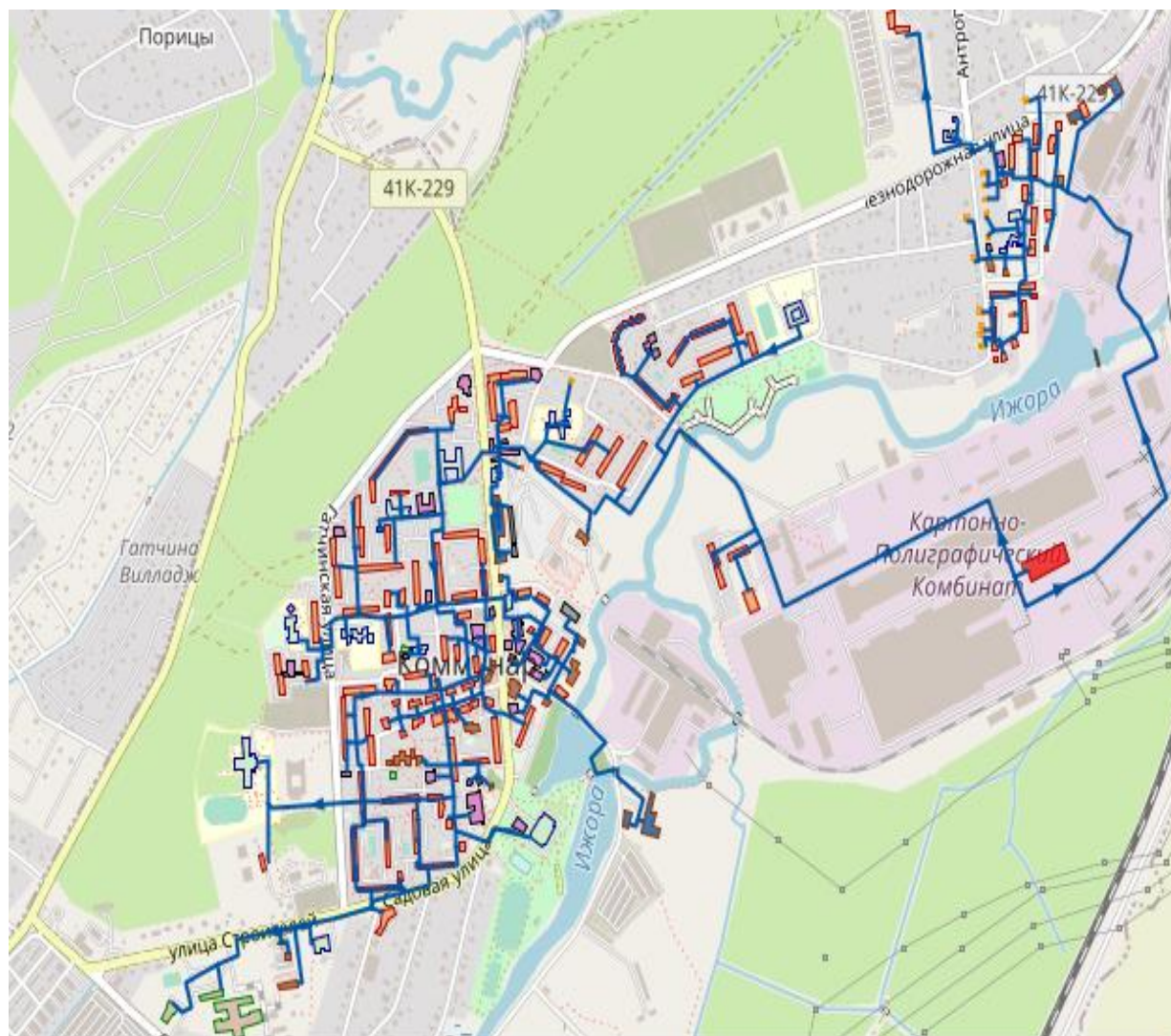


Рисунок 1.3.38 Схема тепловых сетей ТЭЦ г. Коммунар

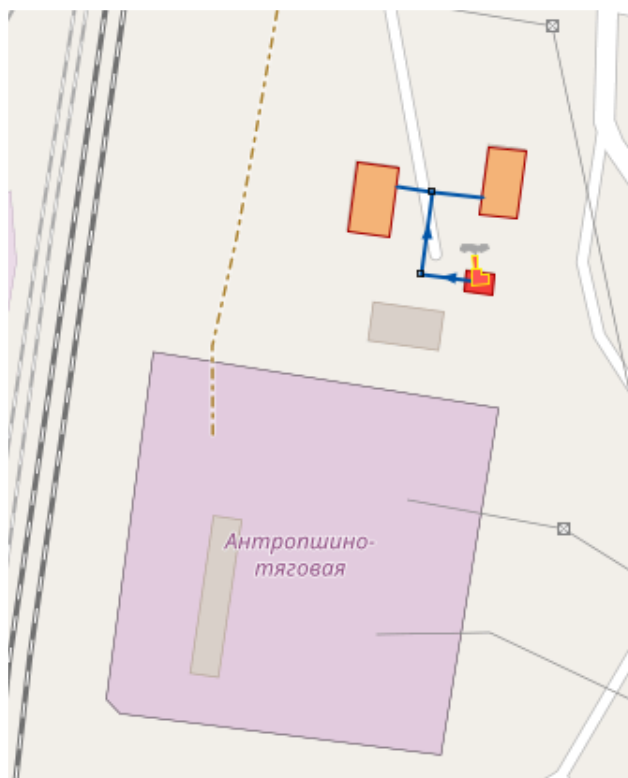


Рисунок 1.3.39 Схема тепловых сетей котельной ст. Антропшино, Казарма 34 км



Рисунок 1.3.40 Схема тепловых сетей котельных по ул. Славянская, стр. 9а и Малый пер., стр. 9

Сиверское территориальное управление

В п. Сиверский существует пять изолированных систем централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №1;
- система централизованного теплоснабжения котельной №5;
- система централизованного теплоснабжения котельной №44;
- система централизованного теплоснабжения котельной №46;
- система централизованного теплоснабжения котельной №57;
- система централизованного теплоснабжения котельной (ТГУ-120).

В д. Старосиверская также существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №12 (в п. Кезево),
- система централизованного теплоснабжения котельной №24.

На территории д. Белогорка централизованное теплоснабжение осуществляется от котельных №4.

В д. Куровицы централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №48.

В п. Дружноселье существует три изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №60;
- система централизованного теплоснабжения котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» (п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5),
- система централизованного теплоснабжения котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» (п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, литера М).

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.41 – 1.3.52.

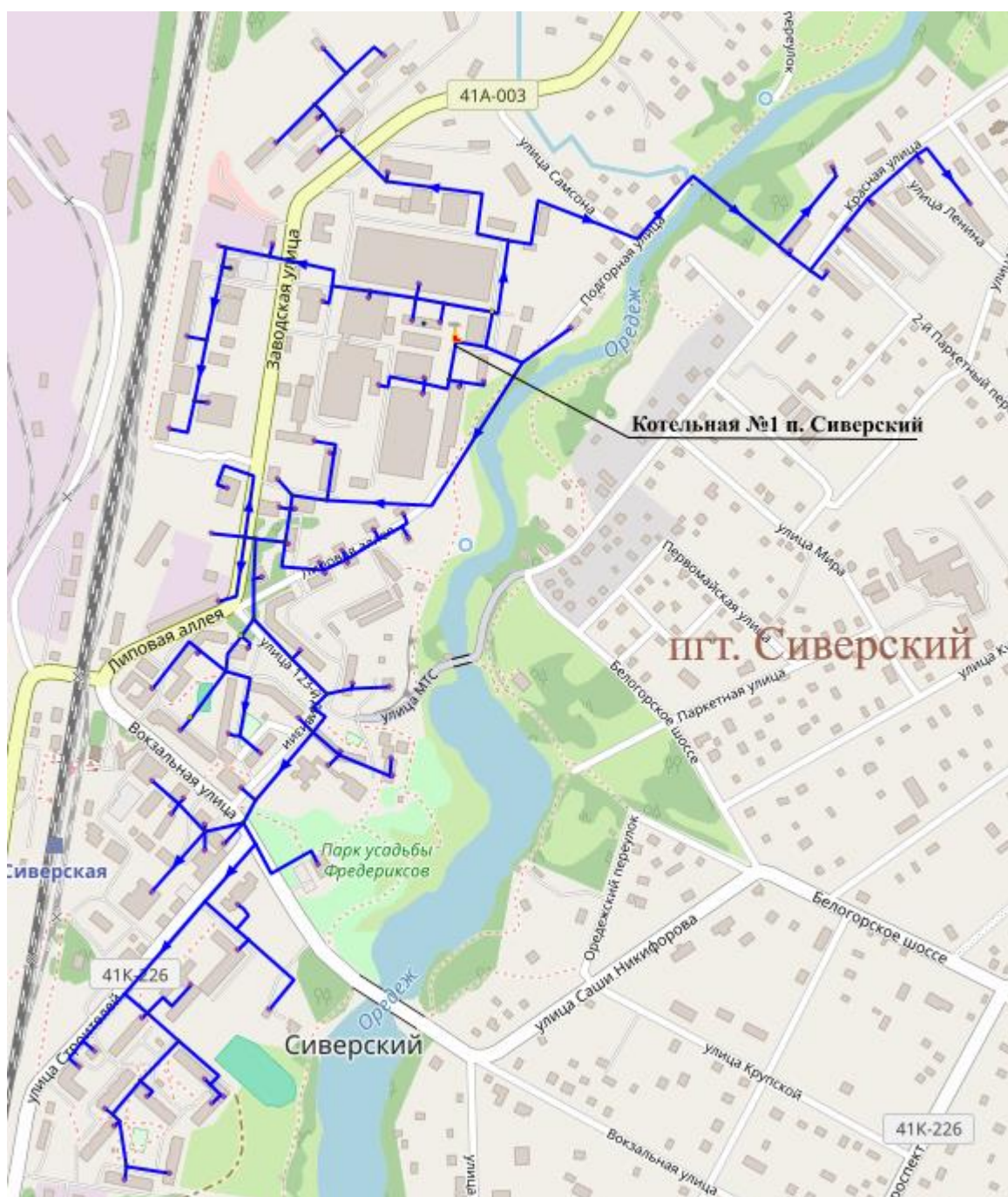


Рисунок 1.3.41 Схема тепловых сетей котельной №1 п. Сиверский

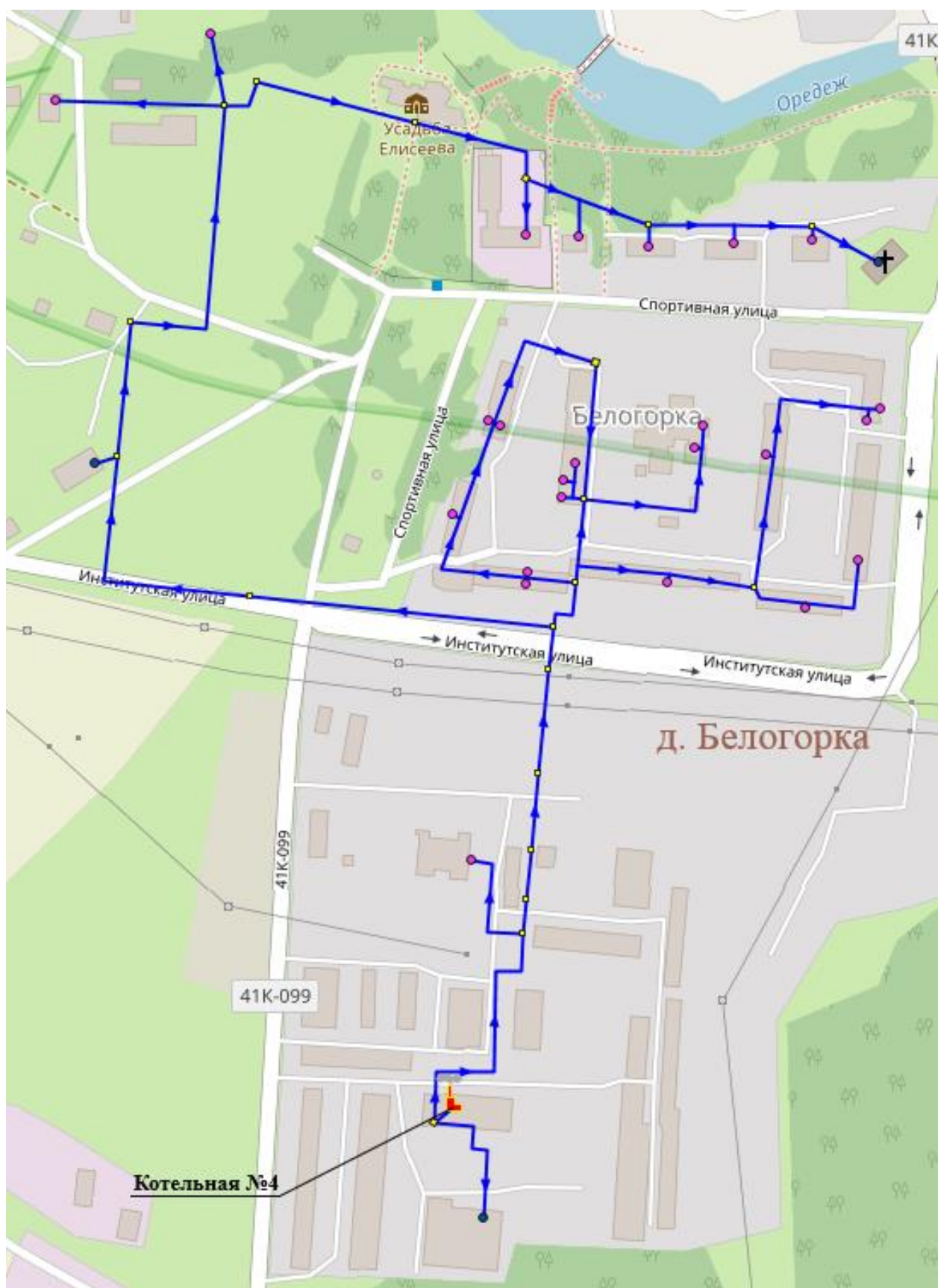


Рисунок 1.3.42 Схема тепловых сетей котельной №4 д. Белогорка

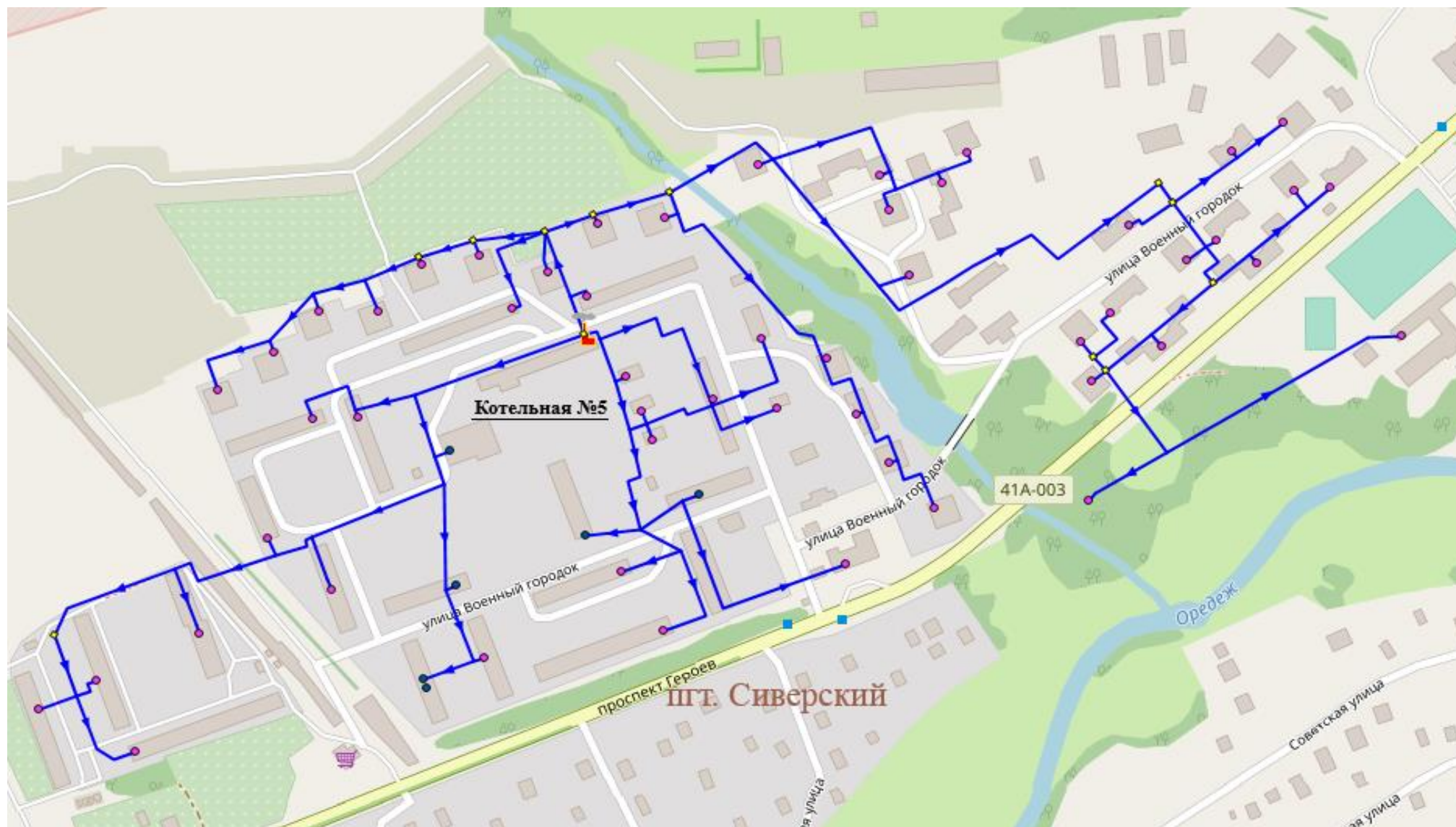


Рисунок 1.3.43 Схема тепловых сетей котельной №5 п. Сиверский

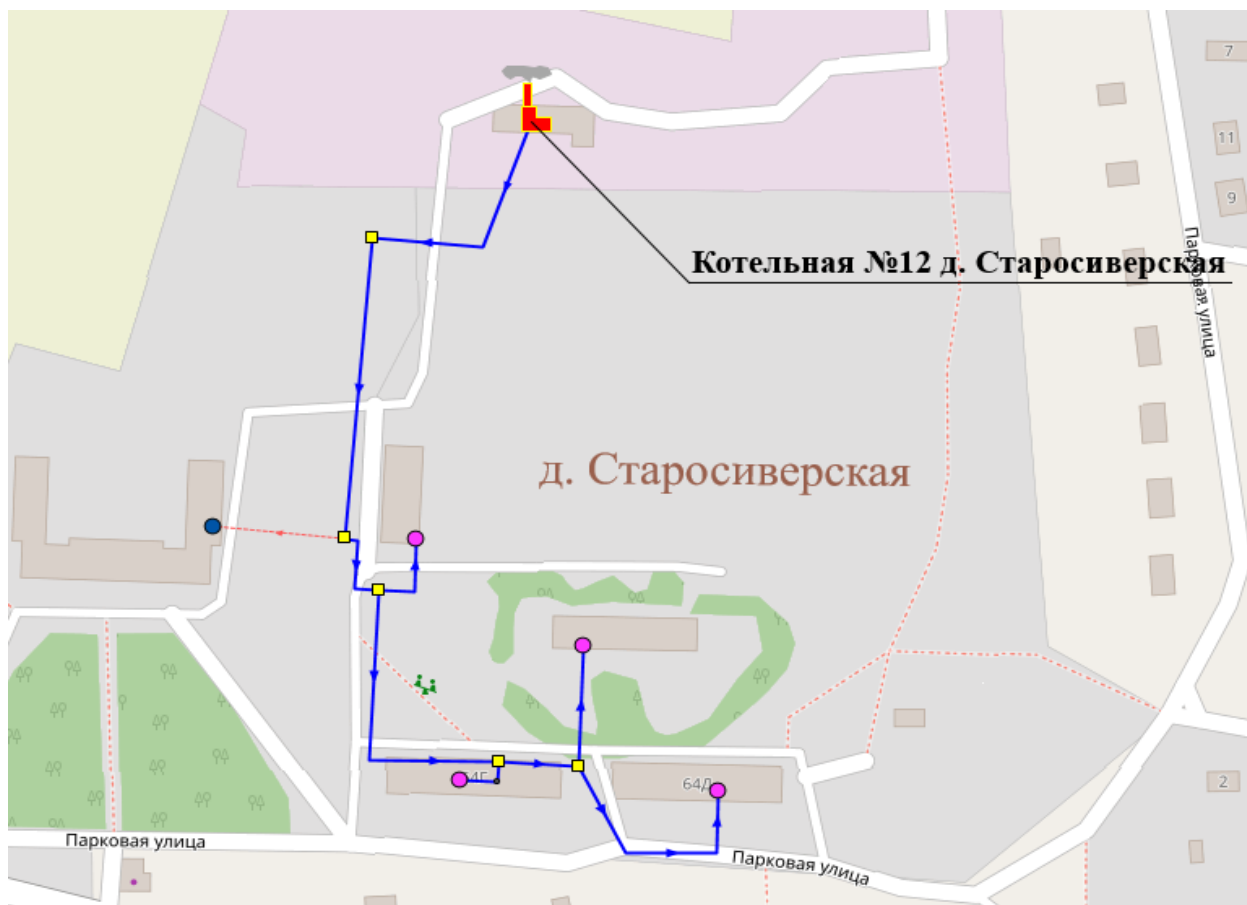


Рисунок 1.3.44 Схема тепловых сетей котельной №12 д. Старосивверская (п. Кезево)

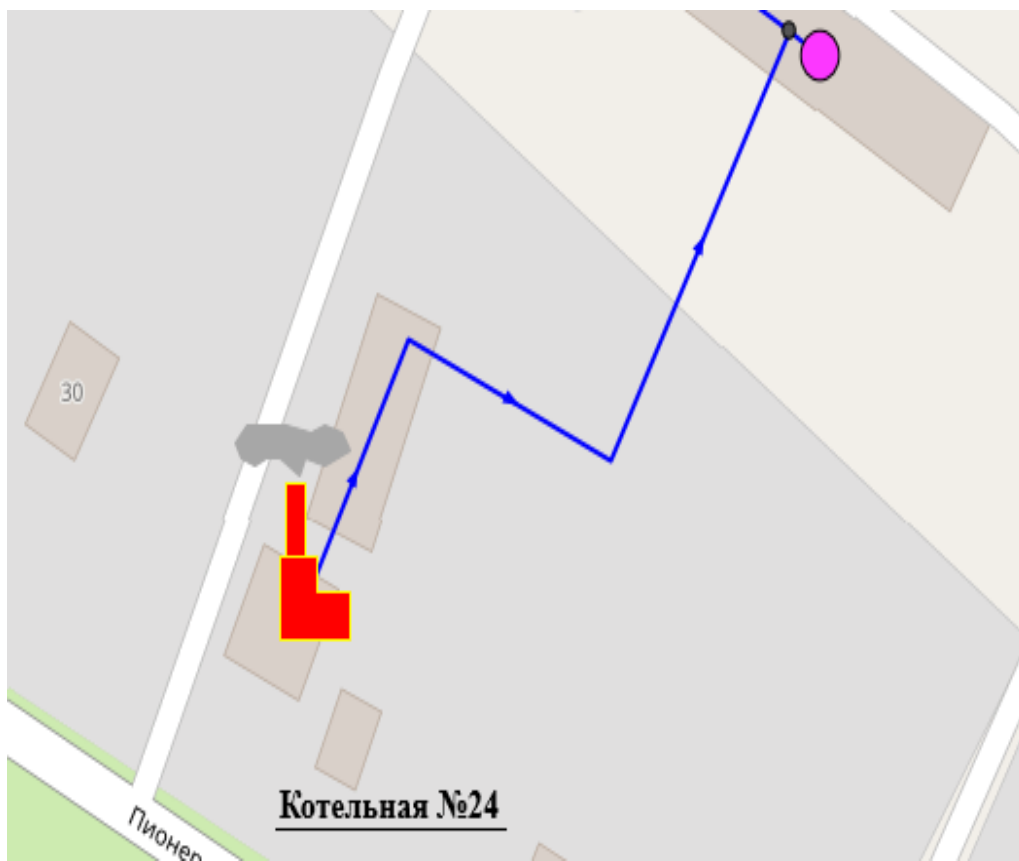


Рисунок 1.3.45 Схема тепловых сетей котельной №24 д. Старосиверская

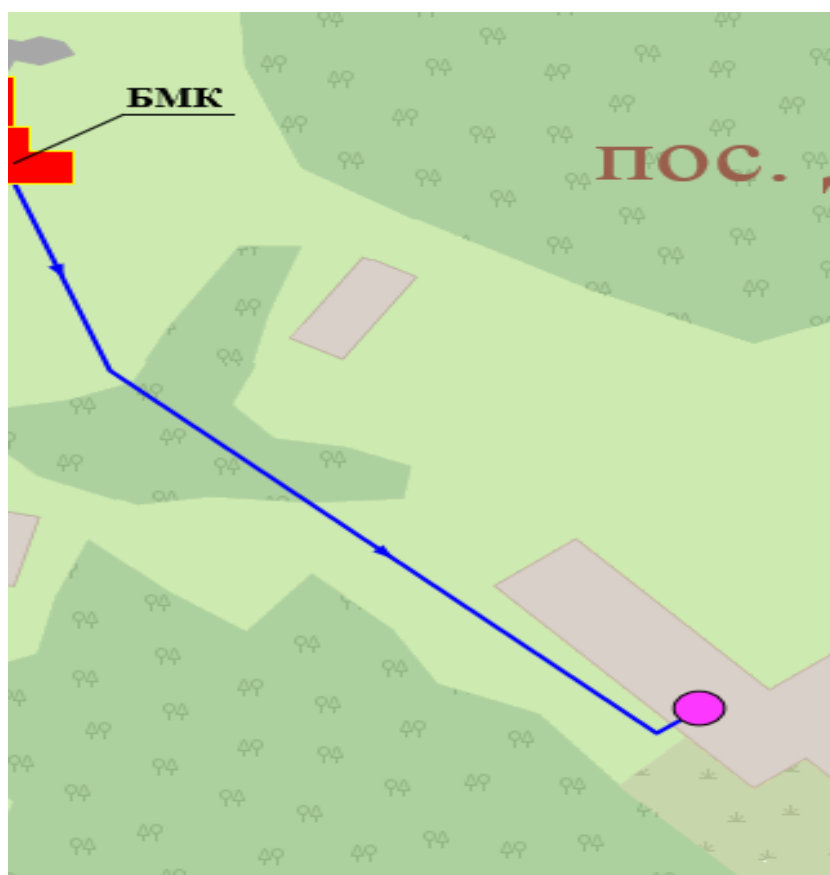


Рисунок 1.3.46 Схема тепловых сетей кот. №60 п. Дружноселье

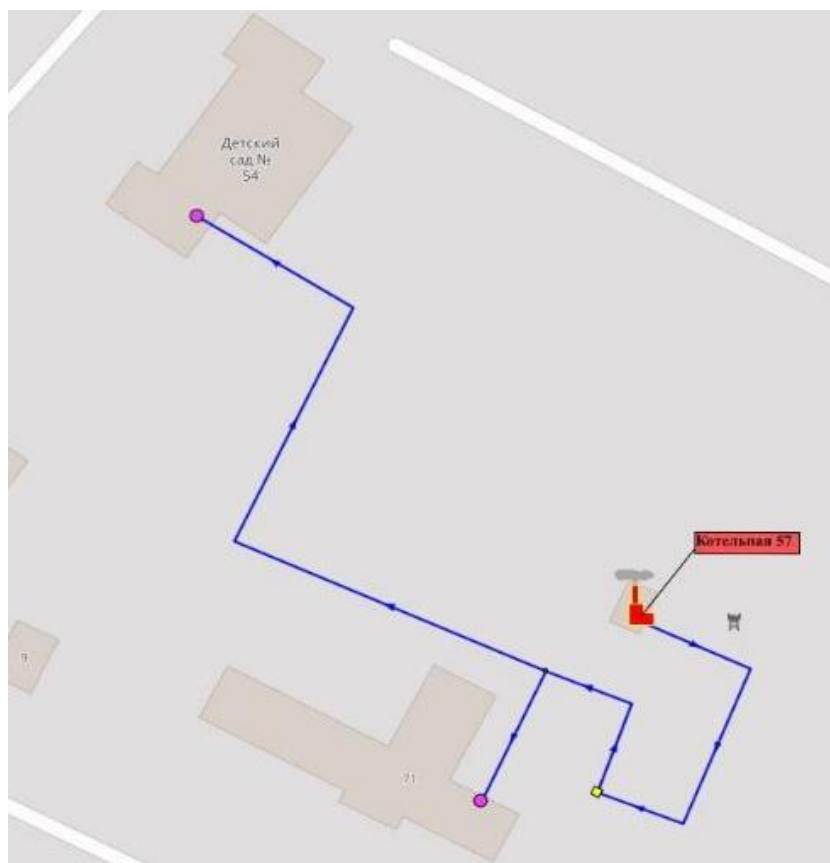


Рисунок 1.3.47 Схема тепловых сетей кот. №57 п. Сиверский

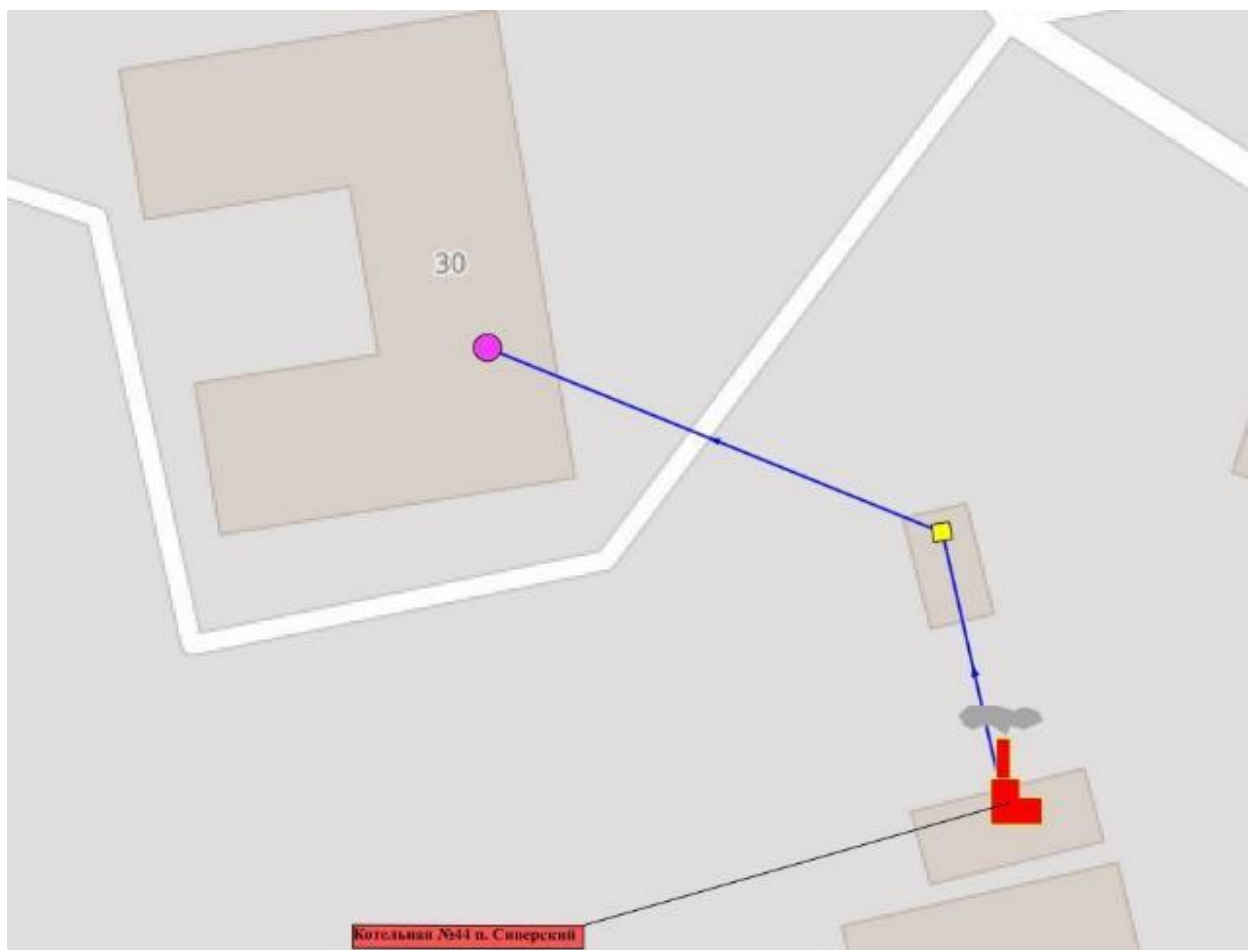


Рисунок 1.3.48 Схема тепловых сетей котельной №44 п. Сиверский



Рисунок 1.3.49 Схема тепловых сетей котельной №46 п. Сиверский



Рисунок 1.3.50 Схема тепловых сетей котельной №48 д. Куровицы



Рисунок 1.3.51 Схема тепловых сетей котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5

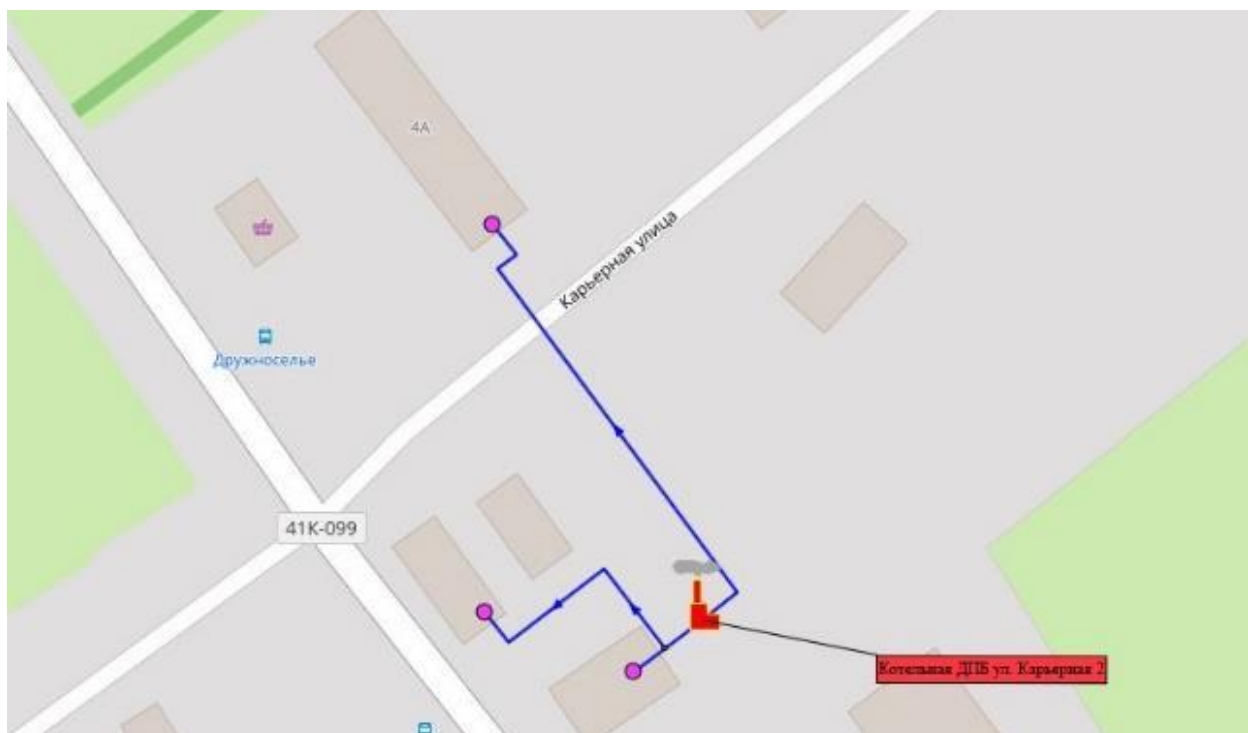


Рисунок 1.3.52 Схема тепловых сетей котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, лит. М

Таицкое территориальное управление

На территории Таицкого городского поселения существуют две системы центрального теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №28;
- система централизованного теплоснабжения котельной №30.

Схема тепловых сетей представлена на рисунках 1.3.53 – 1.3.55.

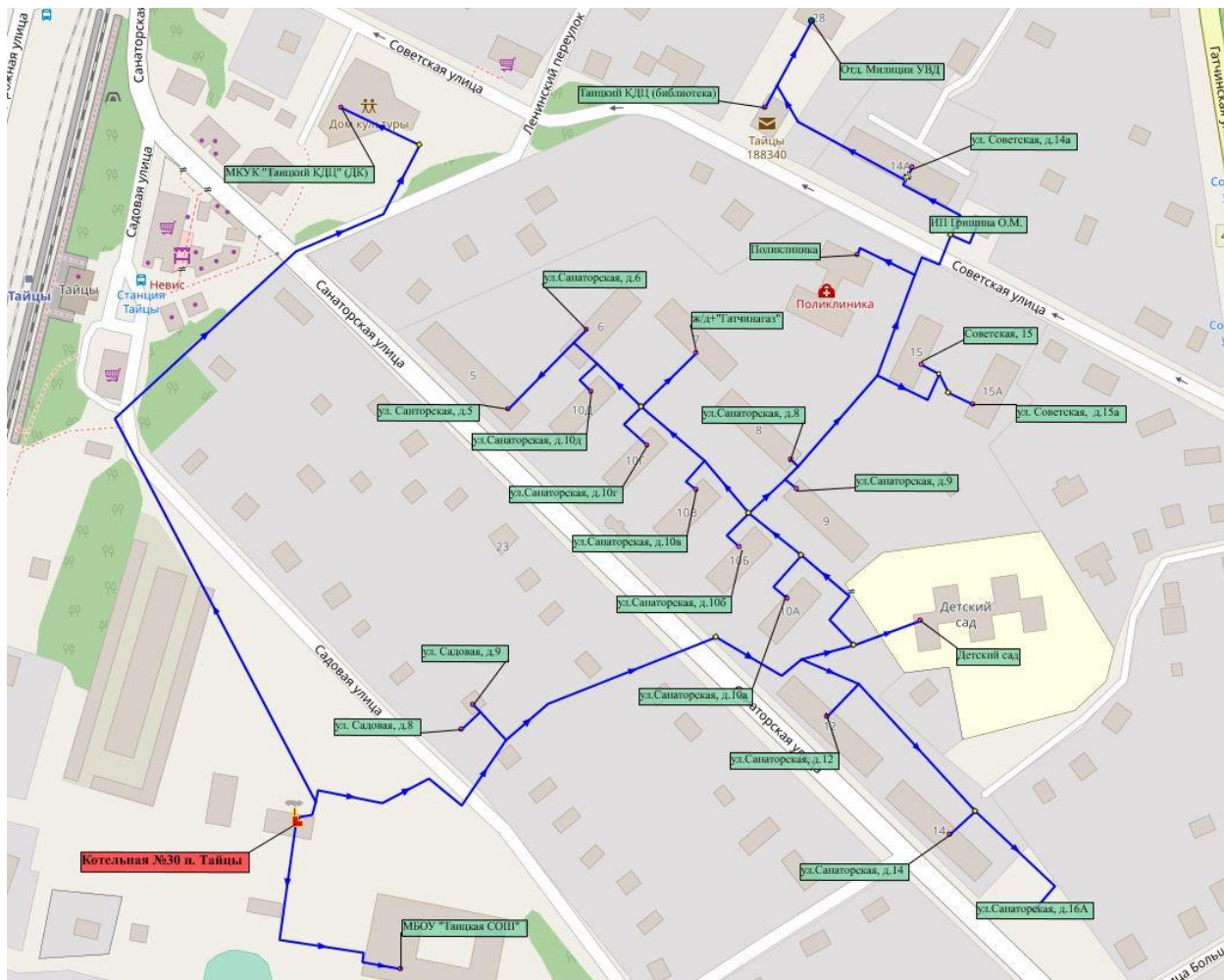


Рисунок 1.3.53 Схема тепловых сетей котельной №30 пос. Тайцы (контур отопления)

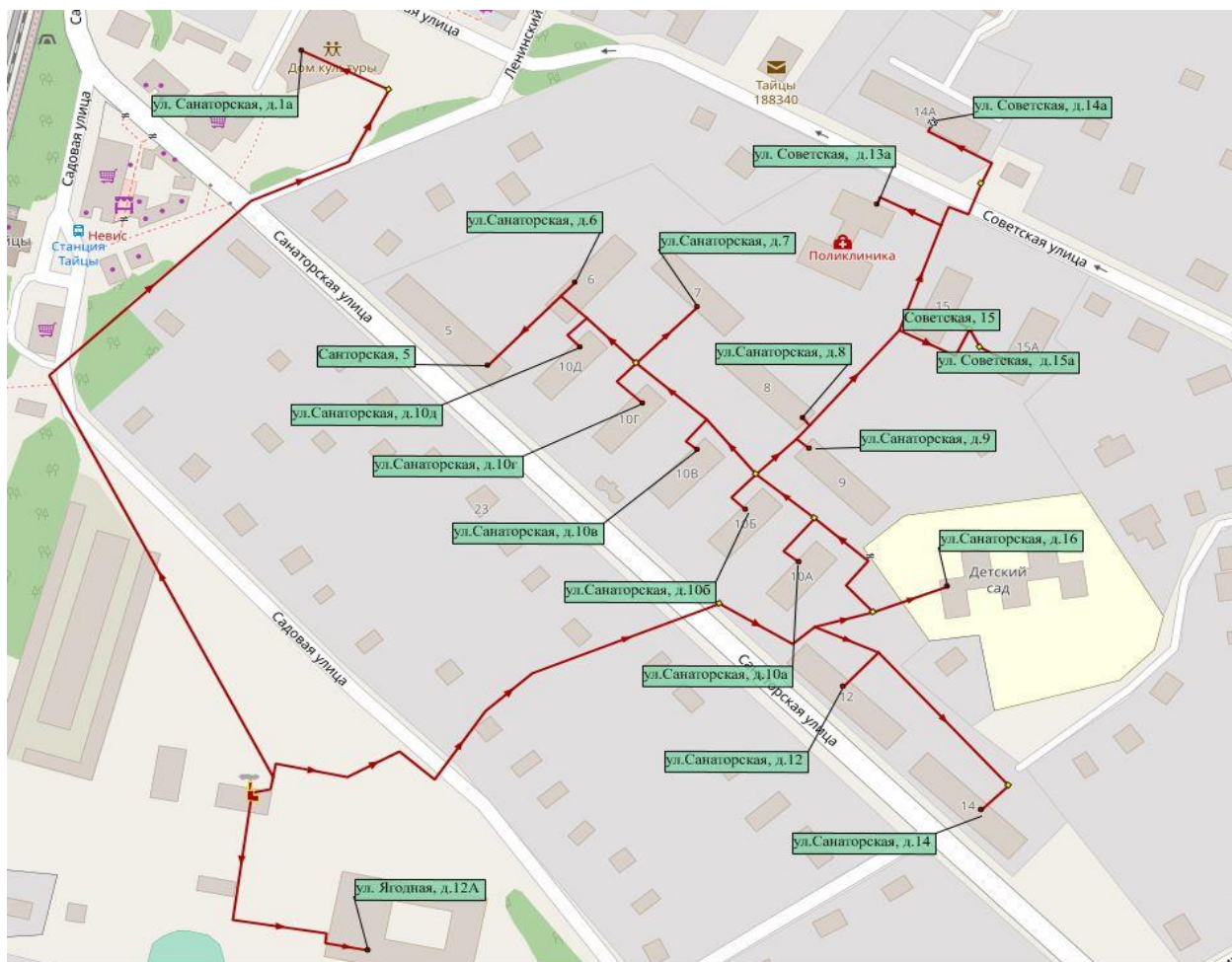


Рисунок 1.3.54 Схема тепловых сетей котельной №30 пос. Тайцы (контур ГВС)

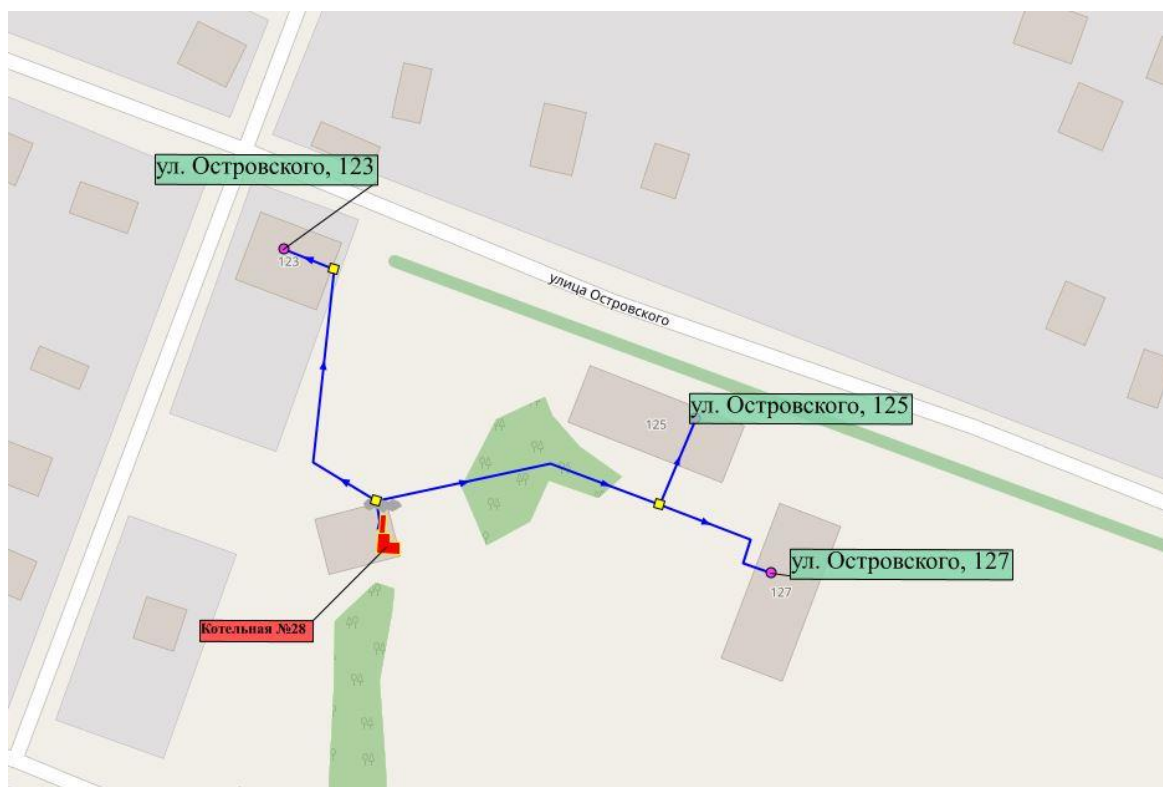


Рисунок 1.3.55 Схема тепловых сетей котельной №28 пос. Тайцы (контур отопления)

Большеколпанское территориальное управление

На территории Большеколпанского сельского поселения функционирует пять источников тепловой энергии:

- СЦТ котельной №9 дер. Большие Колпаны;
- СЦТ котельной №56 дер. Большие Колпаны;
- СЦТ котельной АО «Гатчинский ККЗ»;
- СЦТ котельной №12 ЖК «Речной квартал»;
- СЦТ котельной АО «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский

муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.56 - 1.3.63.

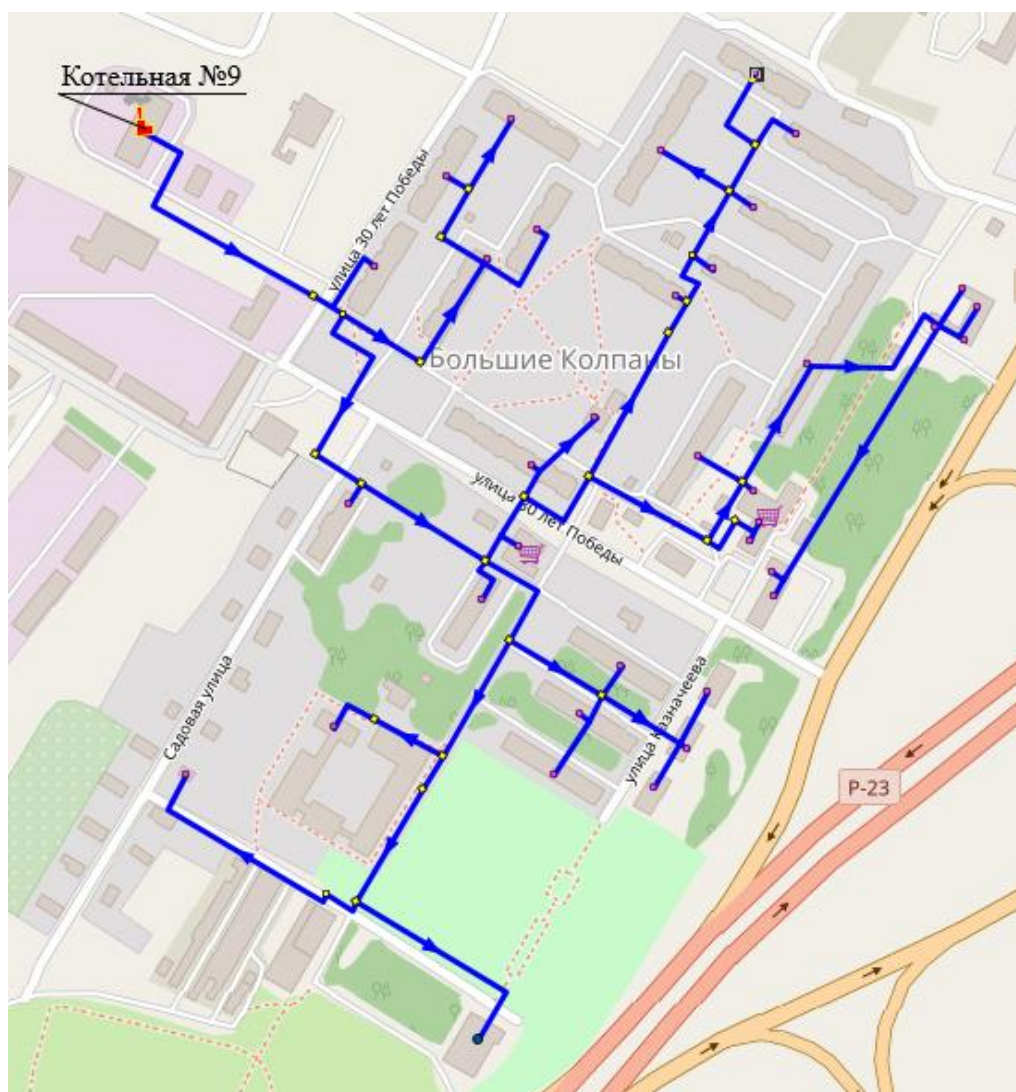


Рисунок 1.3.56 Схема тепловых сетей котельной №9 дер. Большие Колпаны (контур отопления)

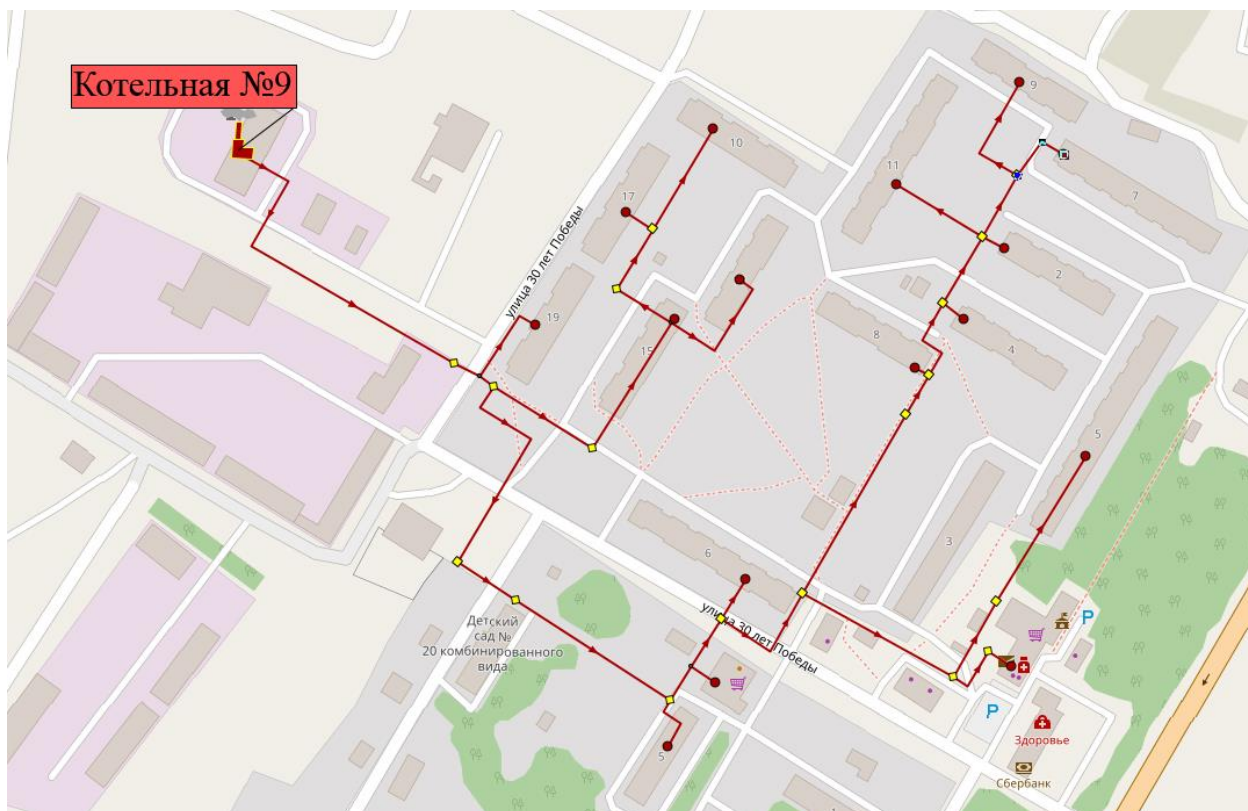


Рисунок 1.3.57 Схема тепловых сетей котельной №9 дер. Большие Колпаны (контур ГВС)



Рисунок 1.3.58 Схема тепловых сетей котельной №56 дер. Большие Колпаны

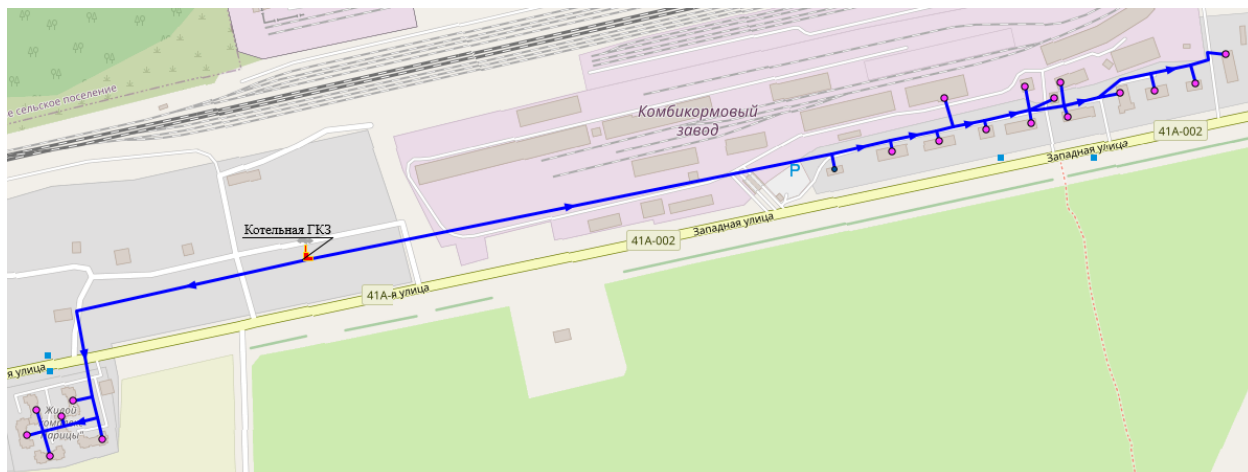


Рисунок 1.3.59 Схема тепловых сетей котельной ГКЗ дер. Малые Колпаны (контур отопления)

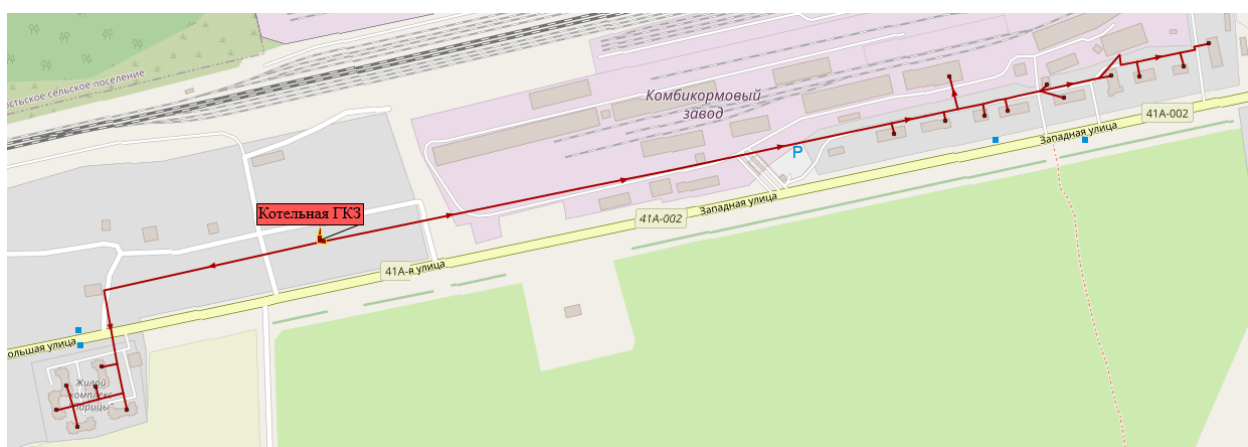


Рисунок 1.3.60 Схема тепловых сетей котельной ГКЗ дер. Малые Колпаны (контур ГВС)

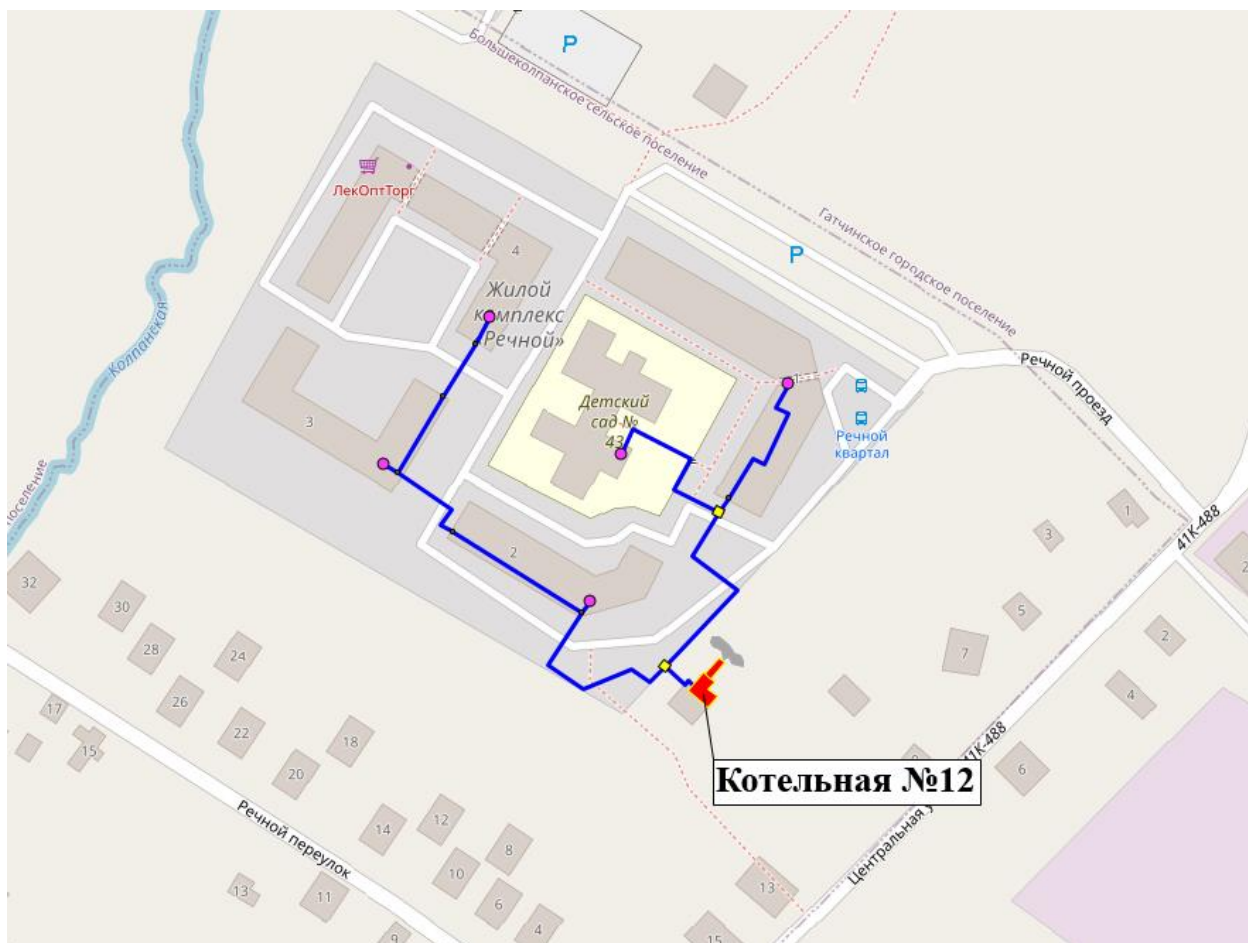


Рисунок 1.3.61 Схема тепловых сетей котельной №12 ЖК «Речной квартал» дер. Малые Колпаны

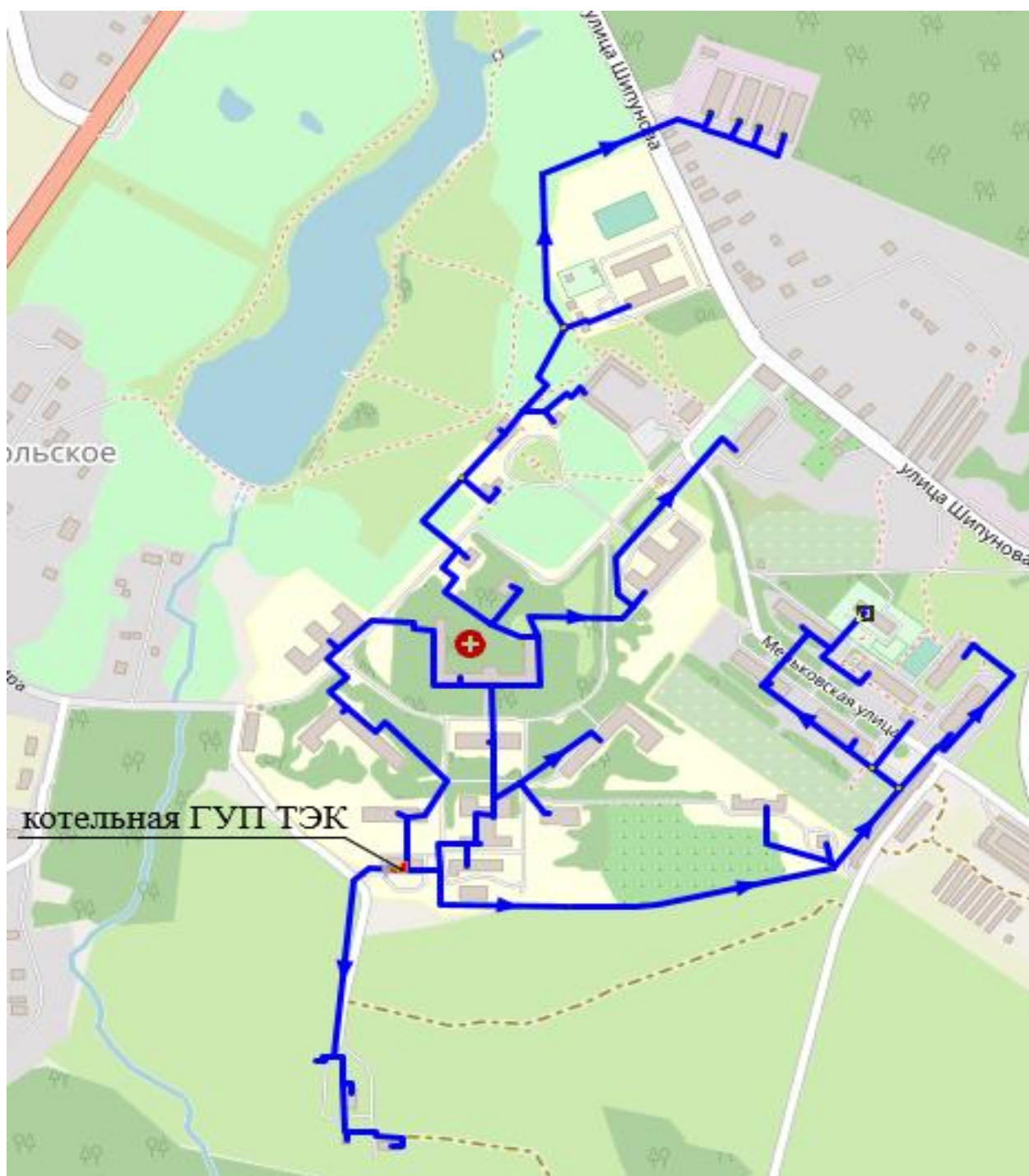


Рисунок 1.3.62 Схема тепловых сетей котельной АО «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1 (контур отопления)

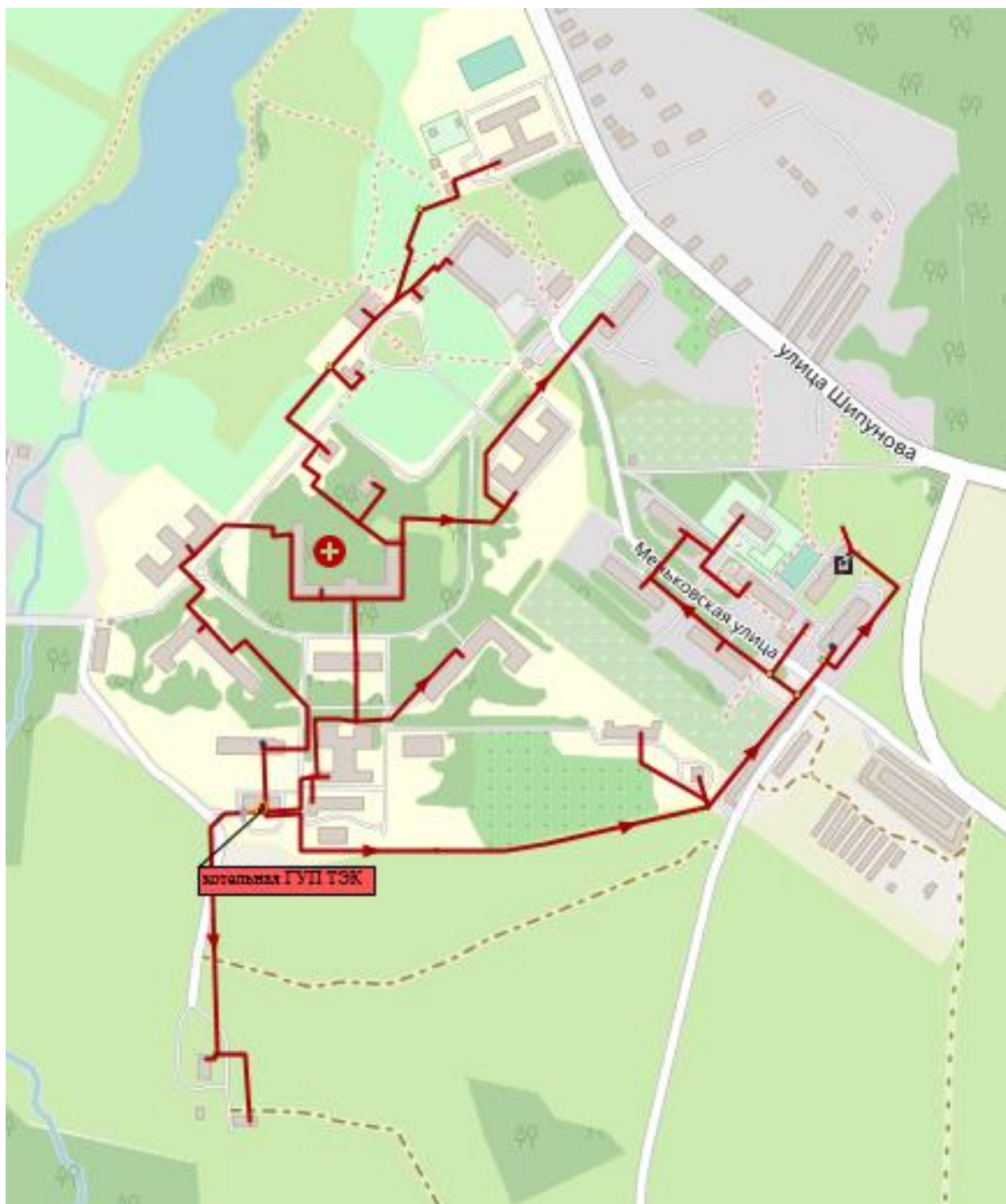


Рисунок 1.3.63 Схема тепловых сетей котельной ГУП «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1 (контур ГВС)

Веревское территориальное управление

На территории Веревского сельского поселения существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №10 дер. Малое Верево;

- система централизованного теплоснабжения котельной №8 дер. Вайялово.

Схема тепловых сетей котельной №10 представлена на рисунке 1.3.64.

Схема тепловых сетей котельной №8 МУП «Тепловые сети» г. Гатчина не предоставлена.



Рисунок 1.3.64 Схема тепловых сетей котельной №10 (контур отопления и ГВС)

Войсковицкое территориальное управление

На территории Войсковицкого сельского поселения расположено четыре системы централизованного теплоснабжения:

- Система централизованного теплоснабжения котельной №53 пос. Войковицы;
- Система централизованного теплоснабжения котельной №22 пос. Борницкий Лес;
- Система централизованного теплоснабжения котельной №34 пос. Новый Учхоз;
- Система централизованного теплоснабжения котельной АО «ГУ ЖКХ» пос. Новый Учхоз.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.65 - 1.3.71.

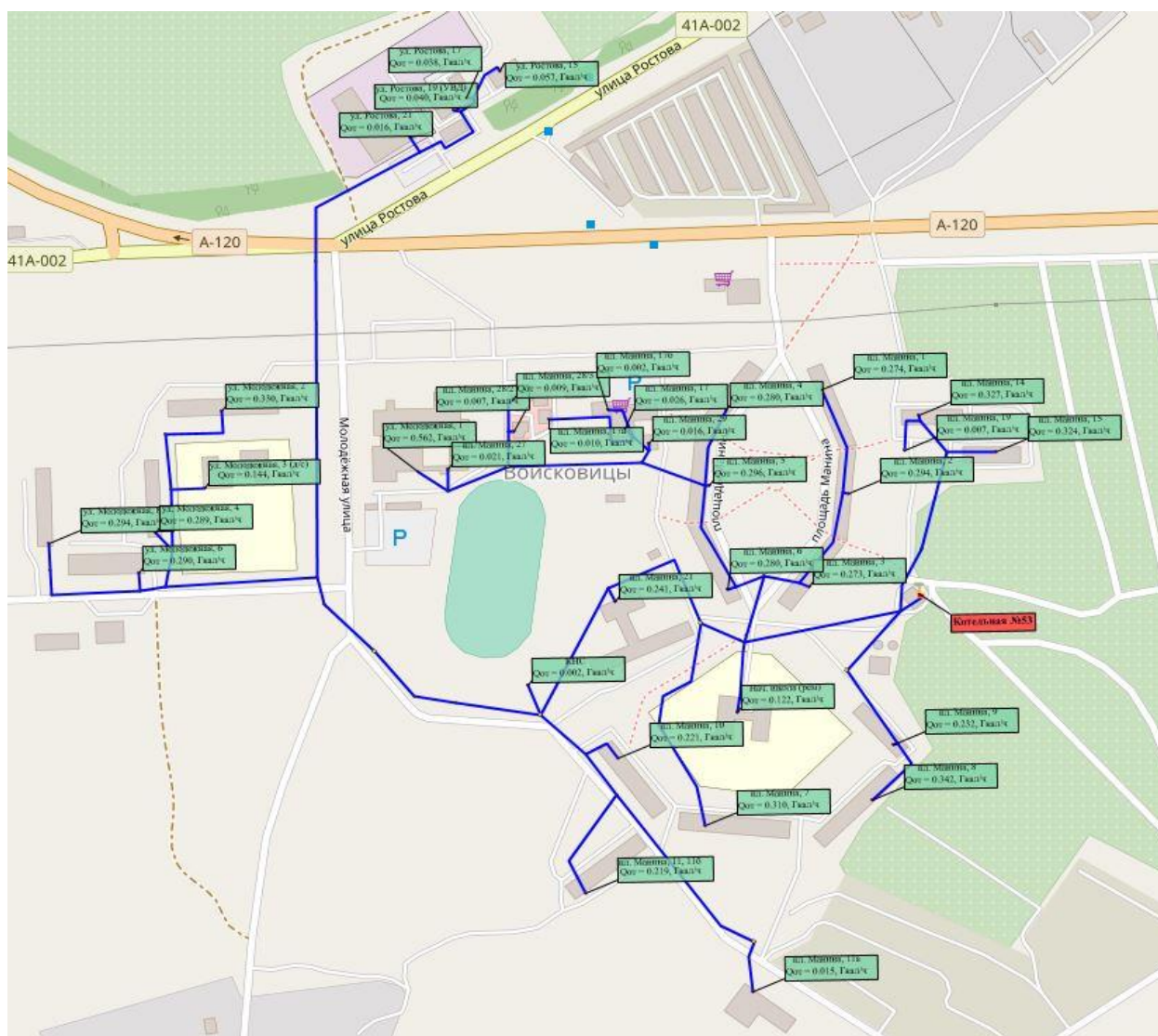


Рисунок 1.3.65 Схема тепловых сетей котельной №53 пос. Войковицы (контур отопления)

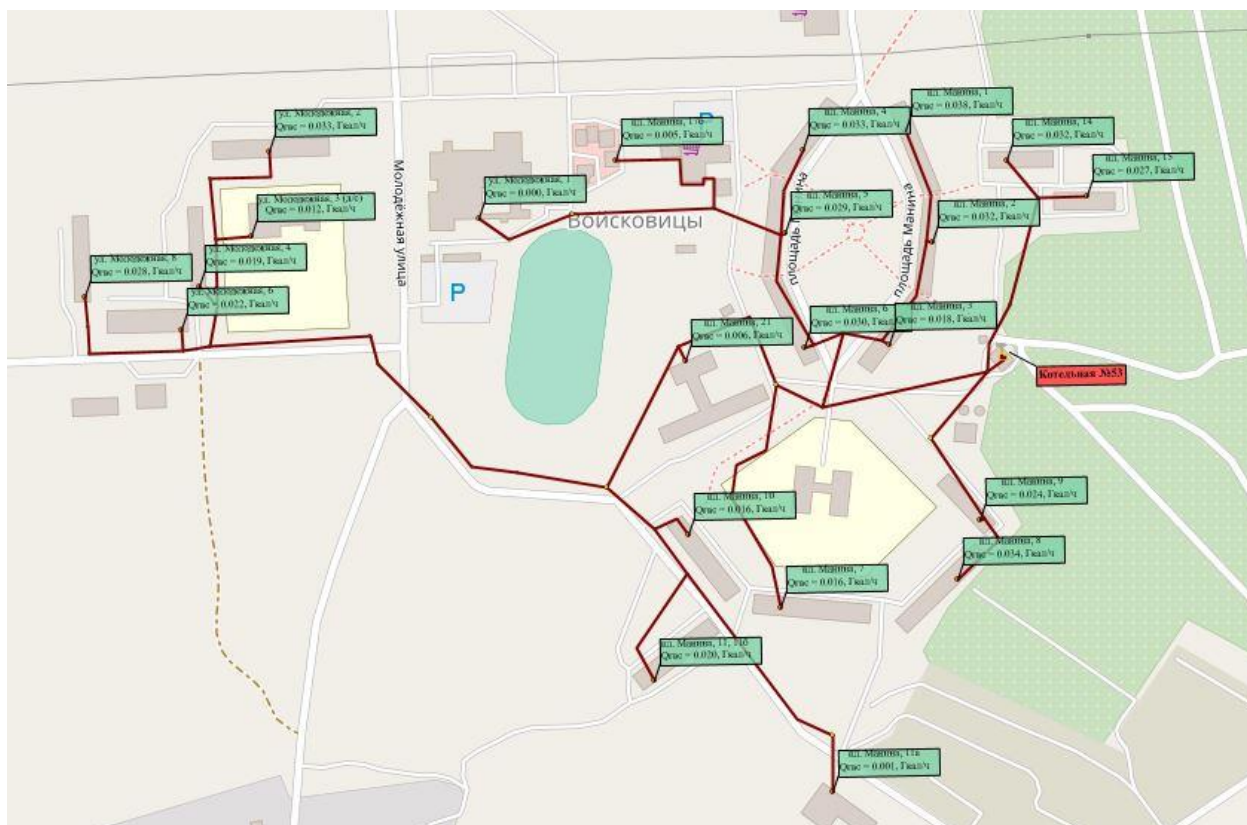


Рисунок 1.3.66 Схема тепловых сетей котельной №53 пос. Войковицы (контур ГВС)

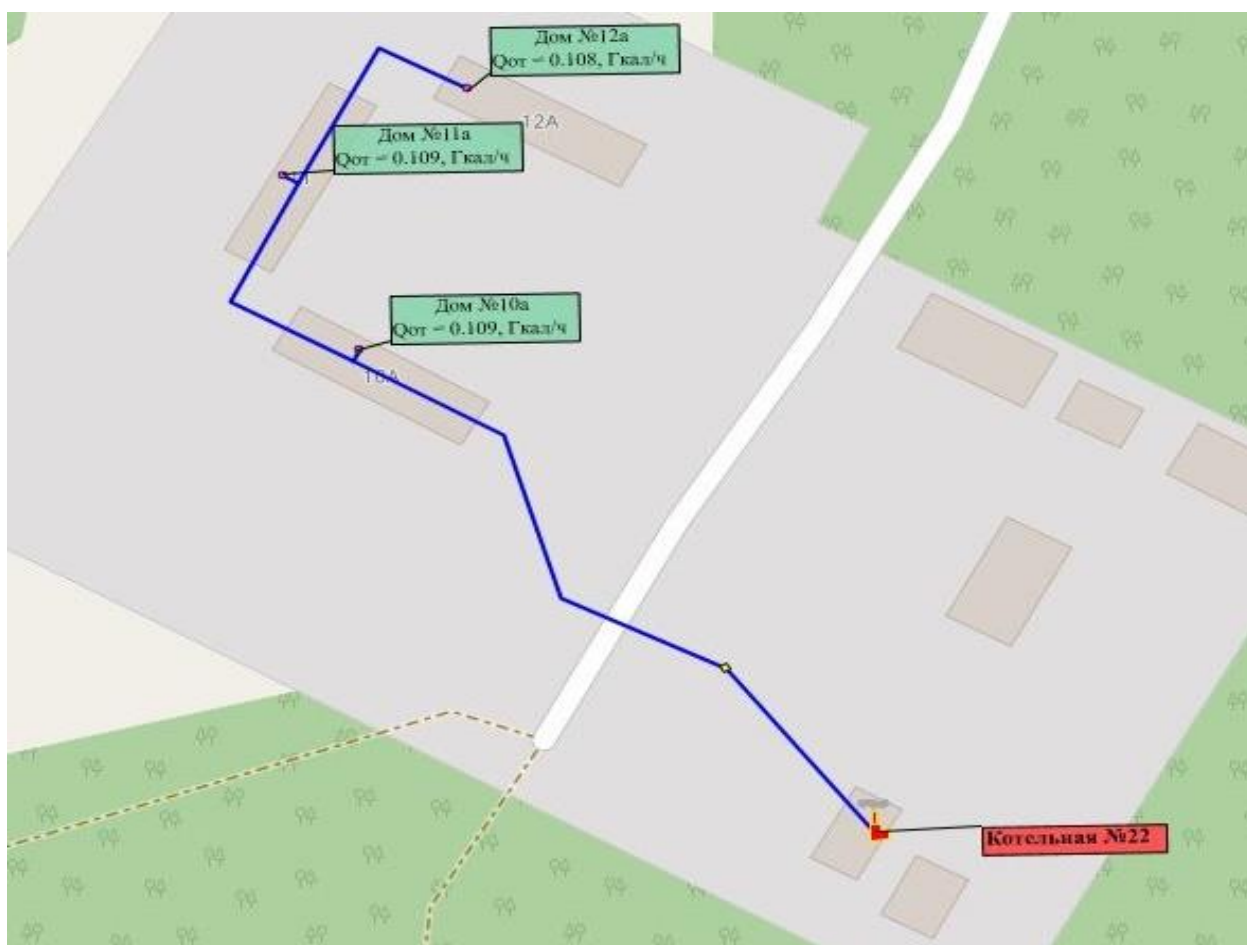


Рисунок 1.3.67 Схема тепловых сетей котельной №22 пос. Борницкий Лес

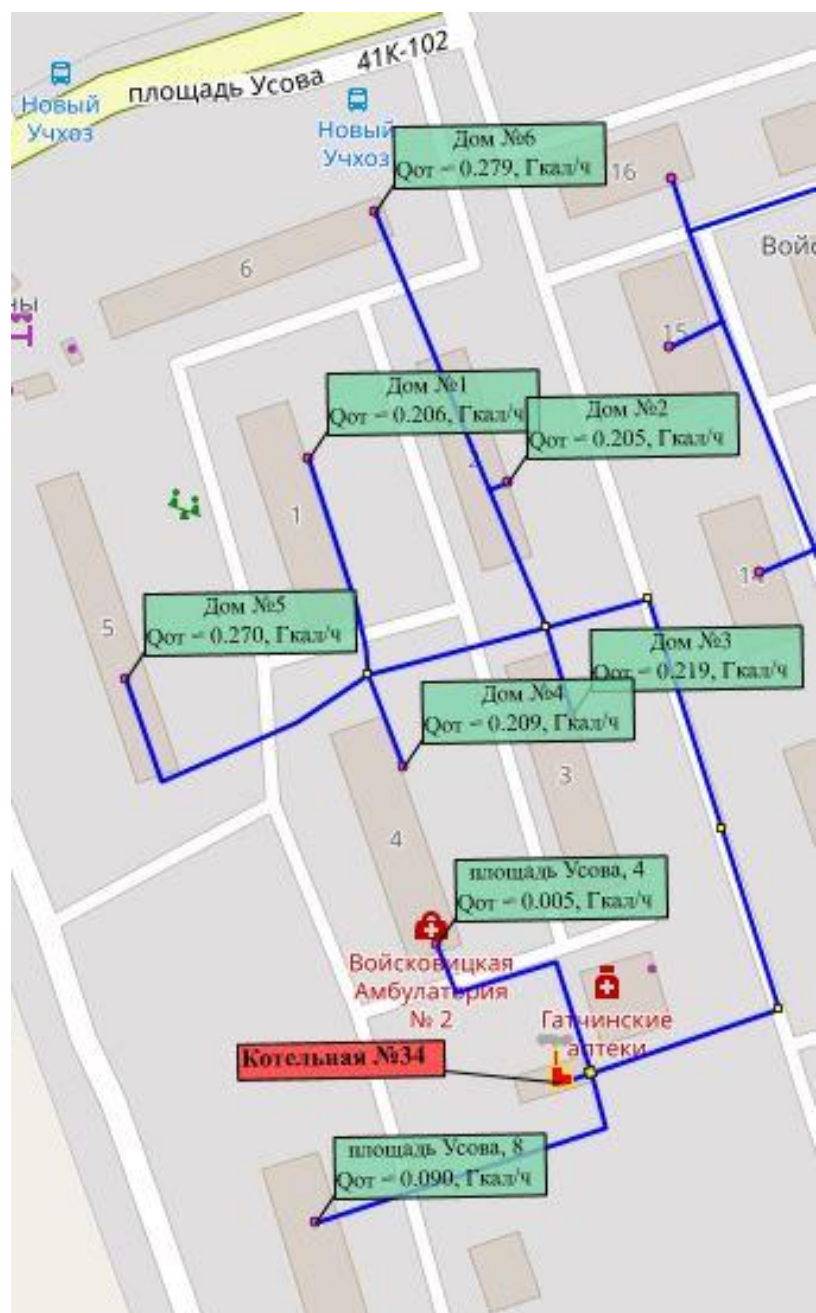


Рисунок 1.3.68 Схема тепловых сетей котельной №34 пос. Новый Учхоз (контур отопления)



Рисунок 1.3.69 Схема тепловых сетей котельной №34 пос. Новый Учхоз (контур ГВС)

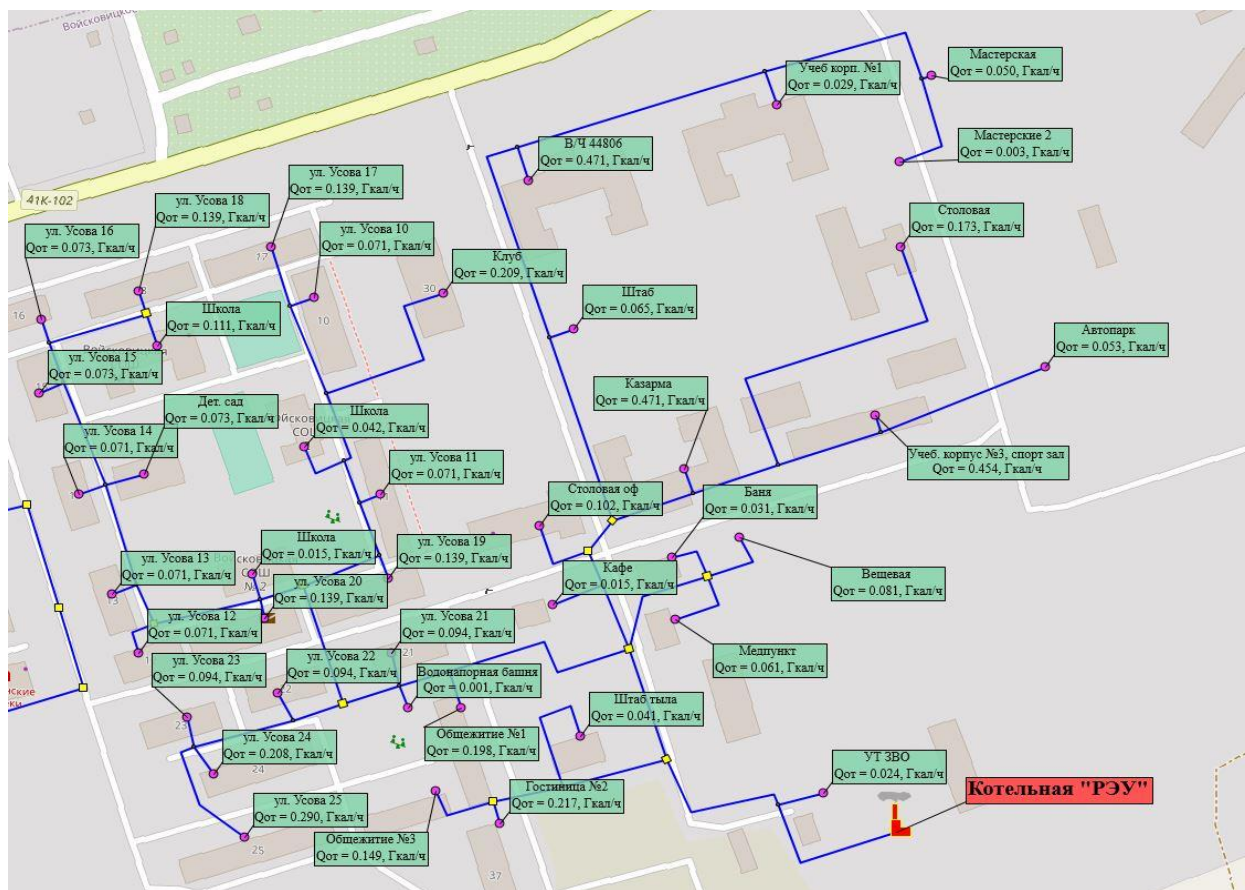


Рисунок 1.3.70 Схема тепловых сетей котельной ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур отопления)

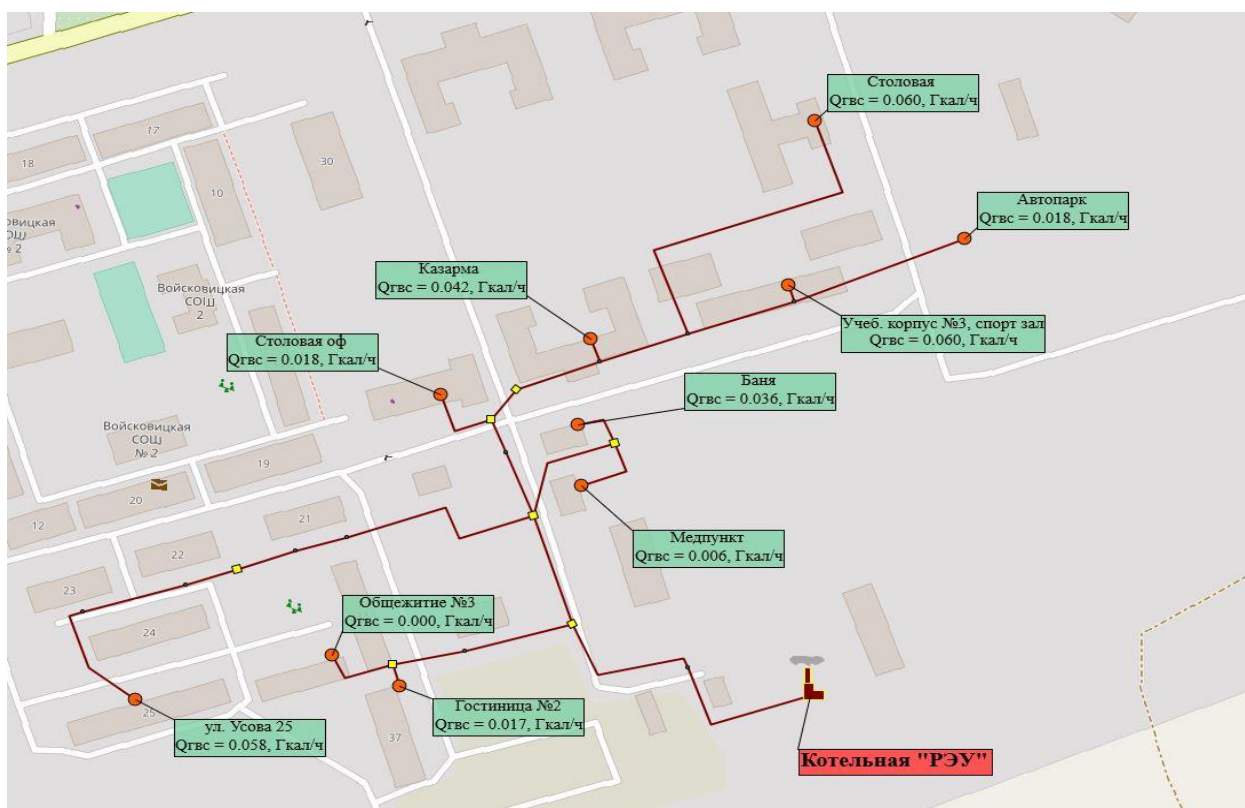


Рисунок 1.3.71 Схема тепловых сетей котельной ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур ГВС)

Елизаветинское территориальное управление

На территории Елизаветинского сельского поселения функционирует 4 источника тепловой энергии:

В пос. Елизаветино существует три изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №20;
- система централизованного теплоснабжения котельной №35;
- система централизованного теплоснабжения котельной №47.

На территории д. Шпаньково централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №33. Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.72 - 1.3.77.

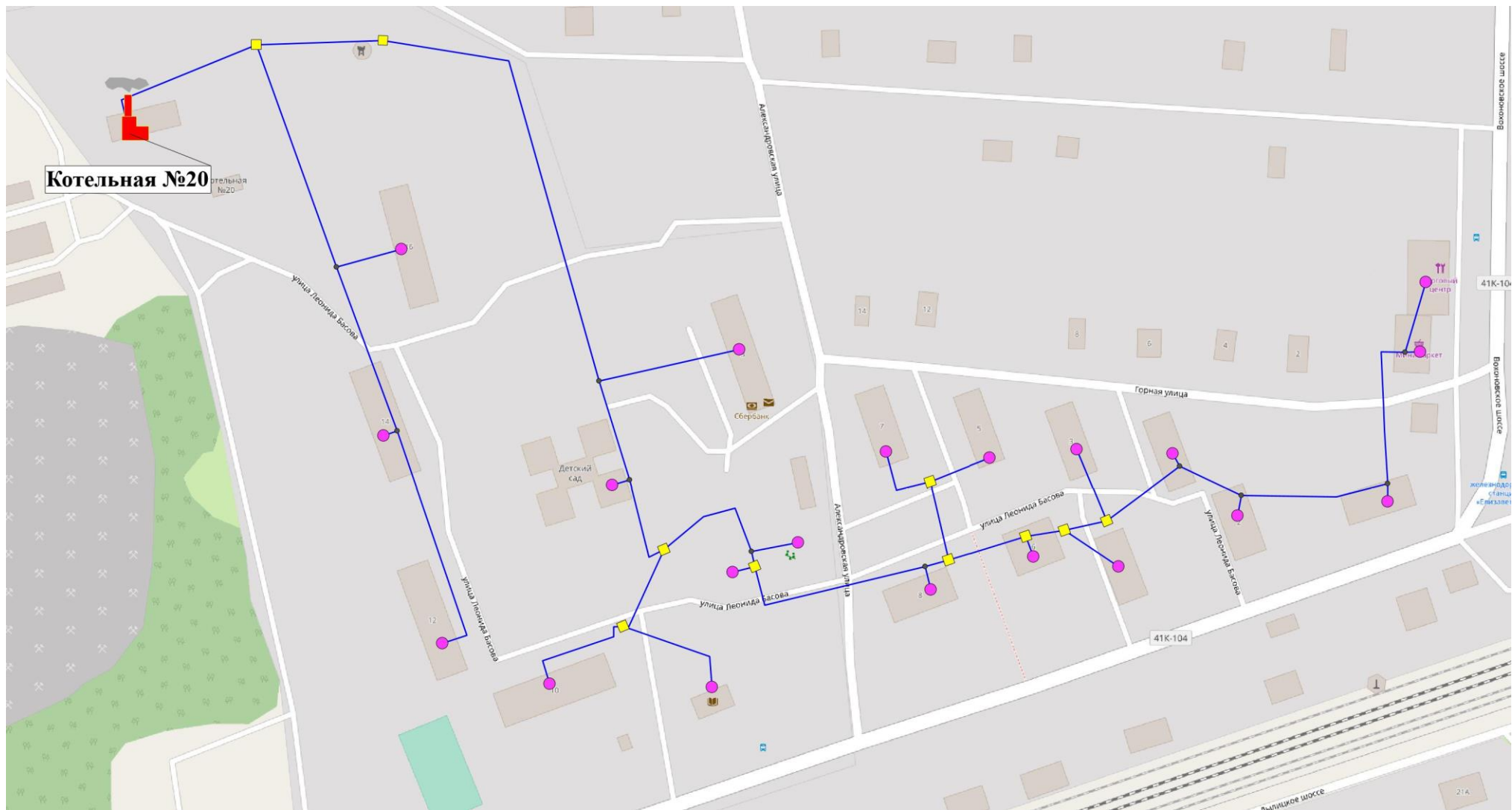


Рисунок 1.3.72 Схема тепловых сетей котельной №20 пос. Елизаветино (контур отопления)



Рисунок 1.3.73 Схема тепловых сетей котельной №20 пос. Елизаветино (контур ГВС)

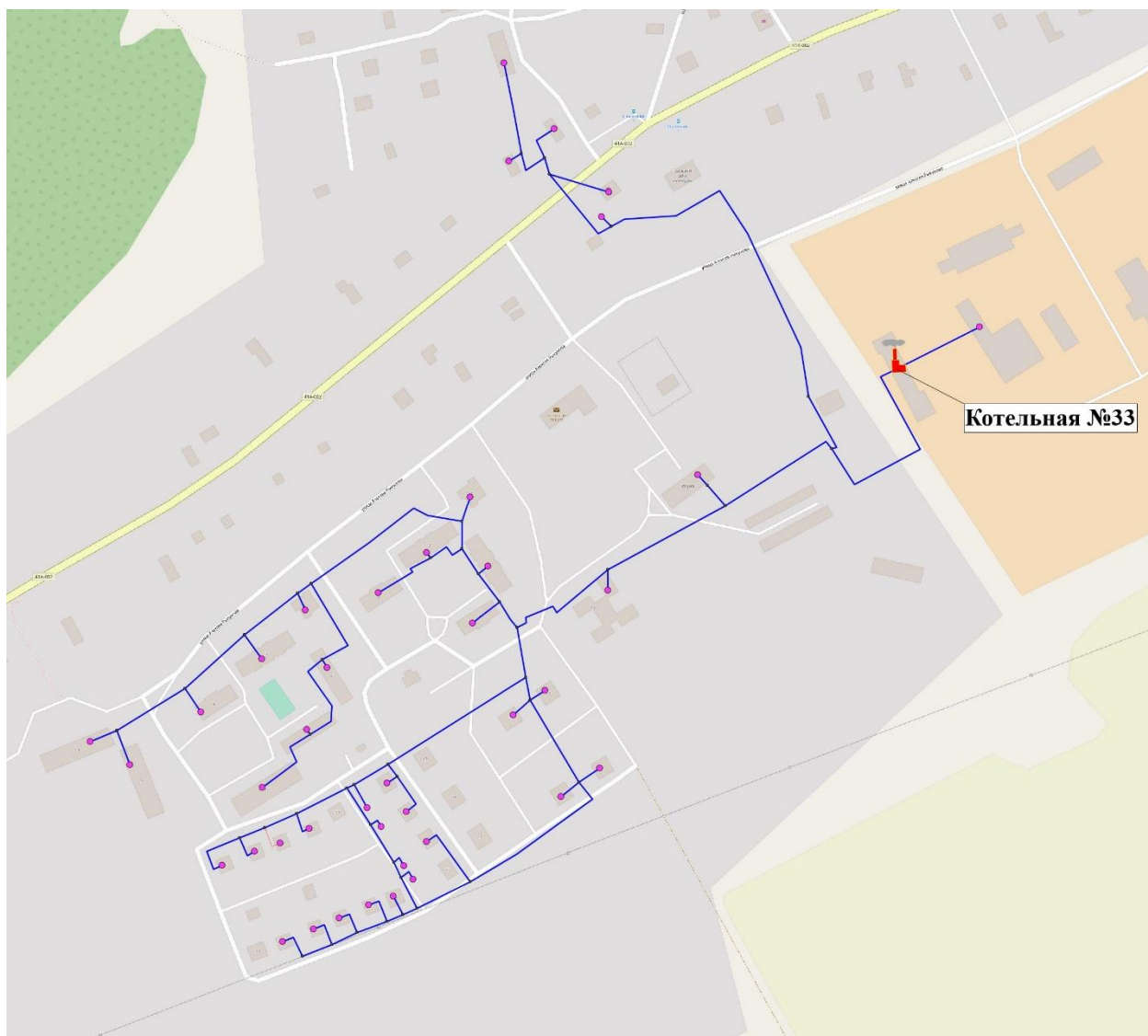


Рисунок 1.3.74 Схема тепловых сетей котельной №33 д. Шпаньково

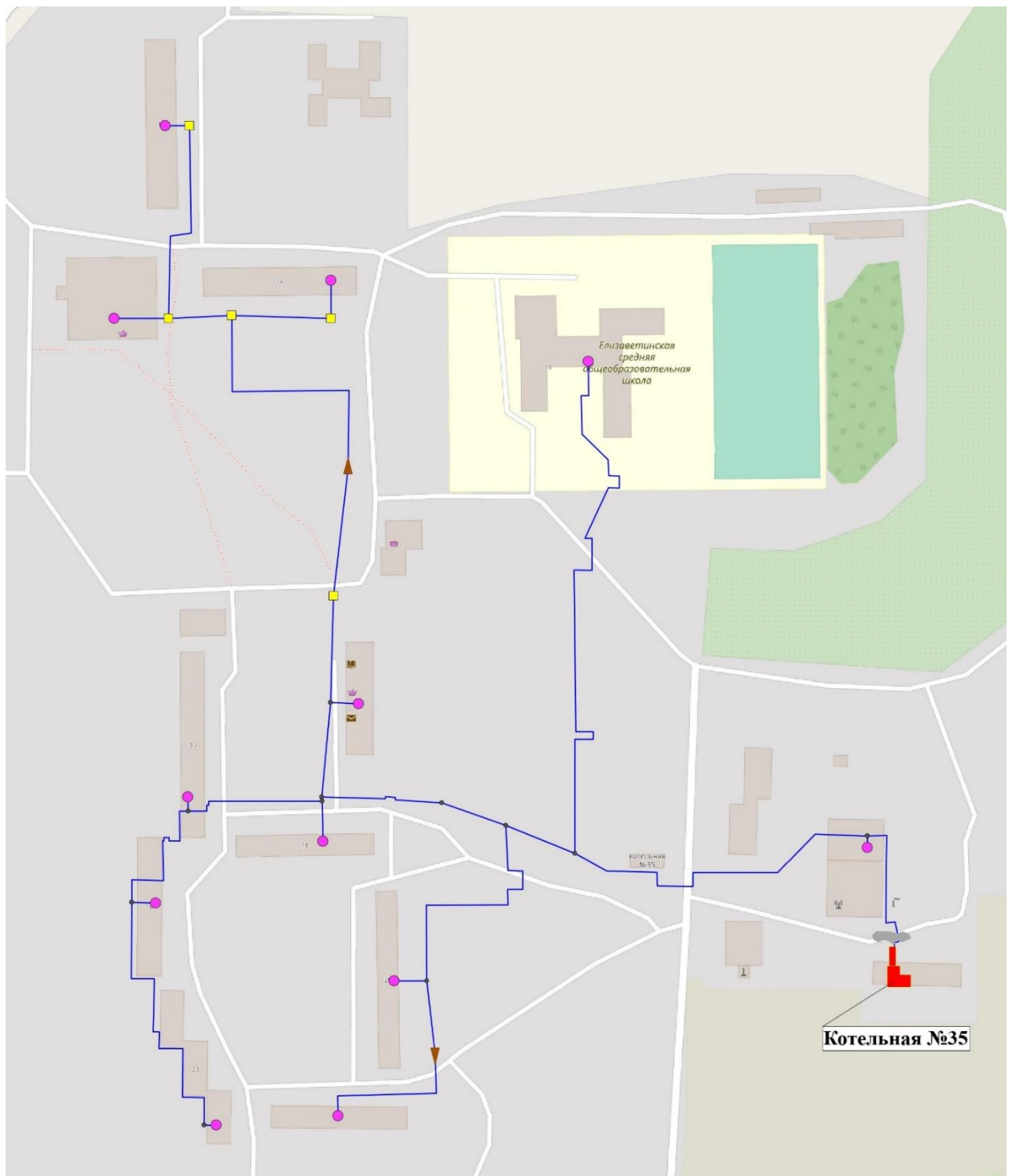


Рисунок 1.3.75 Схема тепловых сетей котельной №35 пос. Елизаветино

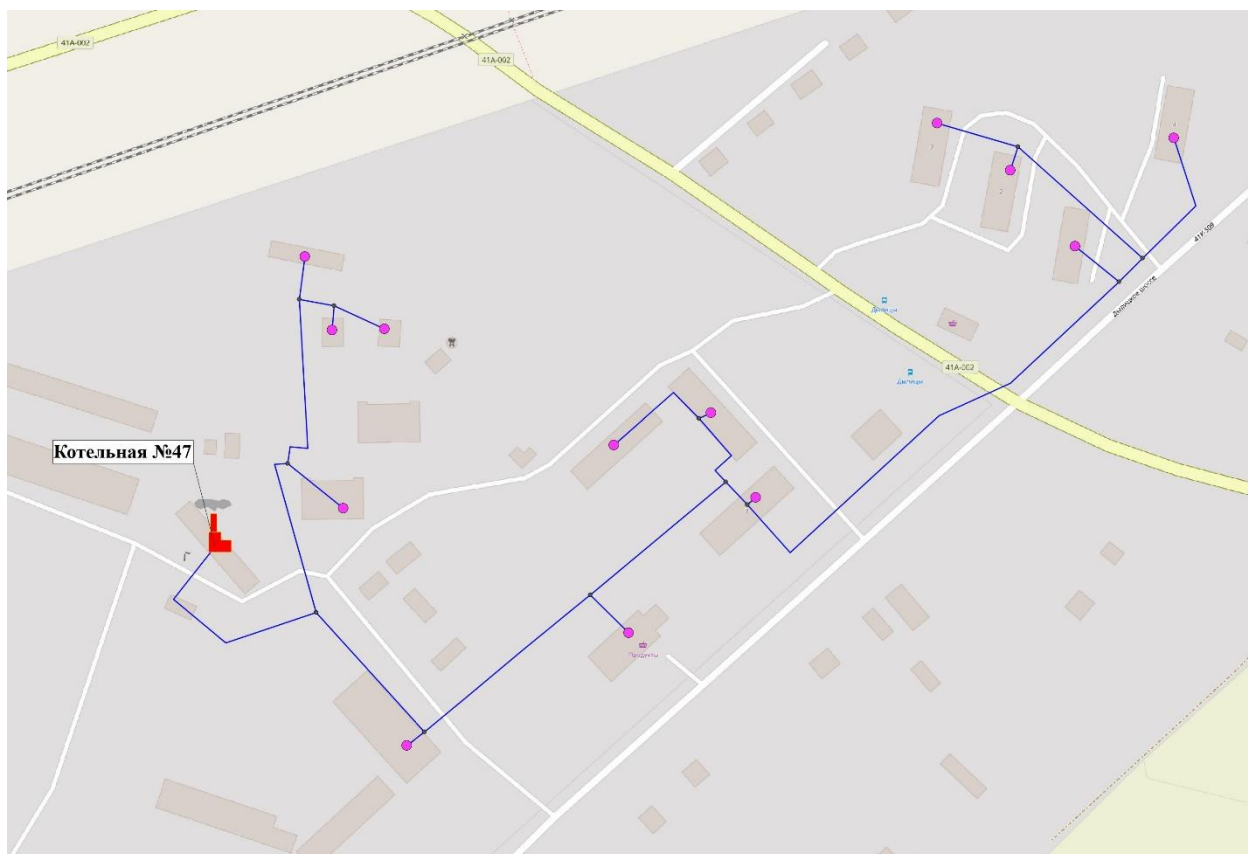


Рисунок 1.3.76 Схема тепловых сетей котельной №47 (контур отопления)



Рисунок 1.3.77 Схема тепловых сетей котельной №47 (контур ГВС)

Кобринское территориальное управление

На территории Кобринского сельского поселения функционирует 4 источника тепловой энергии:

- котельная №11 пос. Кобринское;
- котельная №17 пос. Суйда;
- котельная №18 пос. Высокоключевой;
- котельная №42 дер. Меньково.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.78 - 1.3.81.



Рисунок 1.3.78 Схема тепловых сетей котельной №11 пос. Кобринское (контур отопления и ГВС)



Рисунок 1.3.79 Схема тепловых сетей котельной №17 пос. Суйда

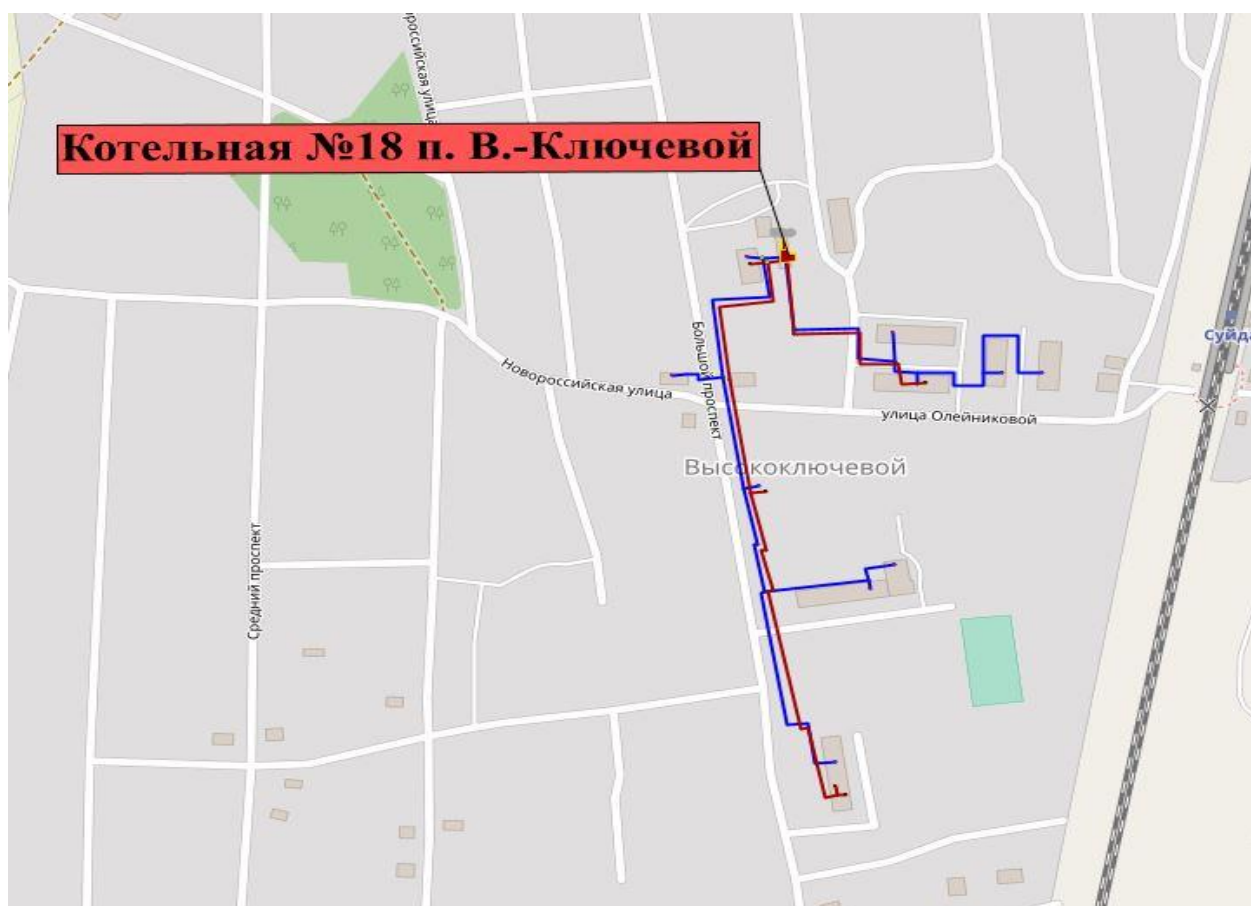


Рисунок 1.3.80 Схема тепловых сетей котельной №18 пос. Высокоключевой (контур отопления и ГВС)

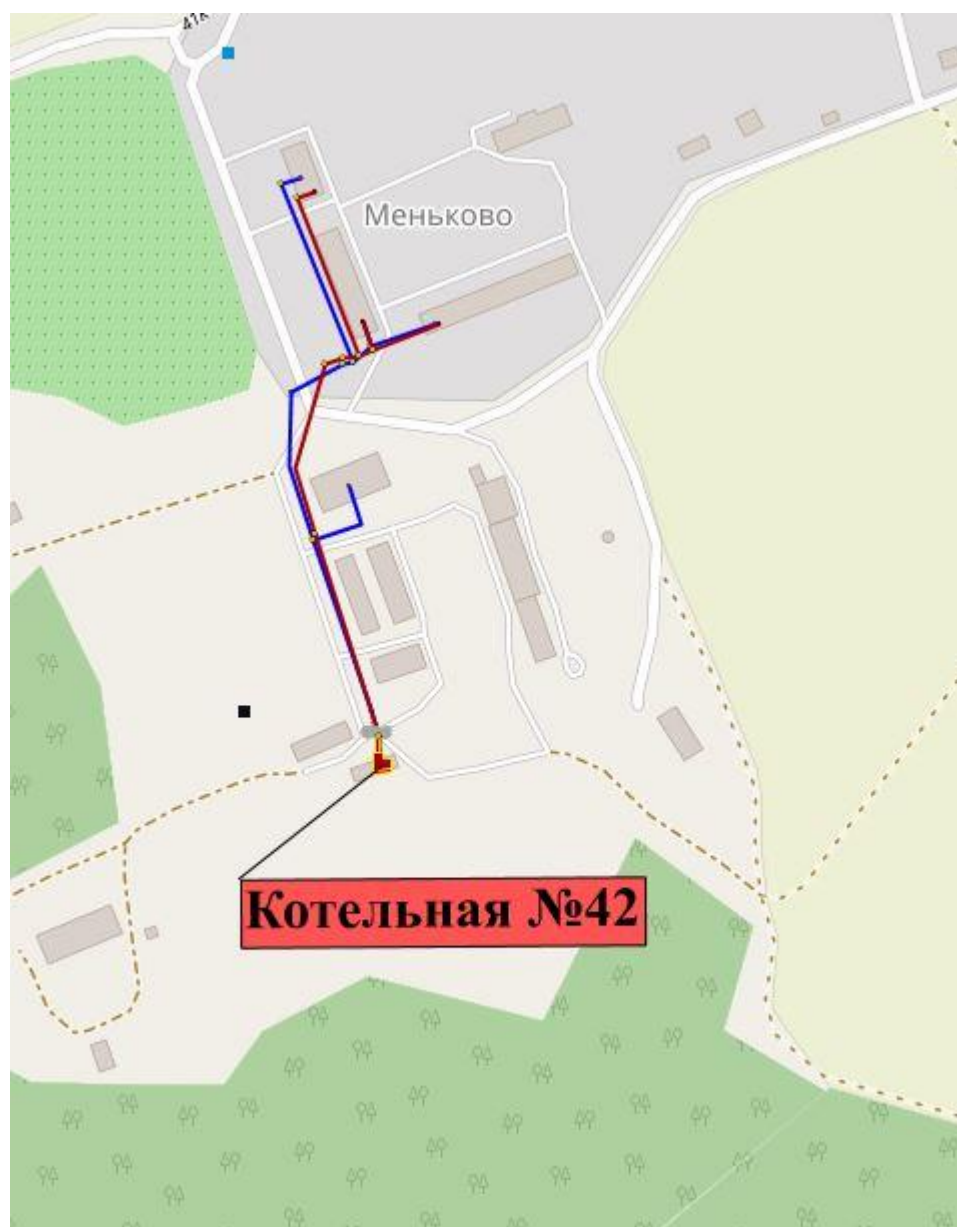


Рисунок 1.3.81 Схема тепловых сетей котельной №42 дер. Меньково (контур отопления и ГВС)

Новосветское территориальное управление

На территории Новосветского сельского поселения функционируют 5 источников тепловой энергии системы централизованного теплоснабжения.

В пос. Новый Свет централизованное теплоснабжение осуществляется от котельных №2, в пос. Торфяное – от котельной №3, в пос. Пригородный – от котельных №№ 29, 49, 54. Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.82 - 1.3.87.

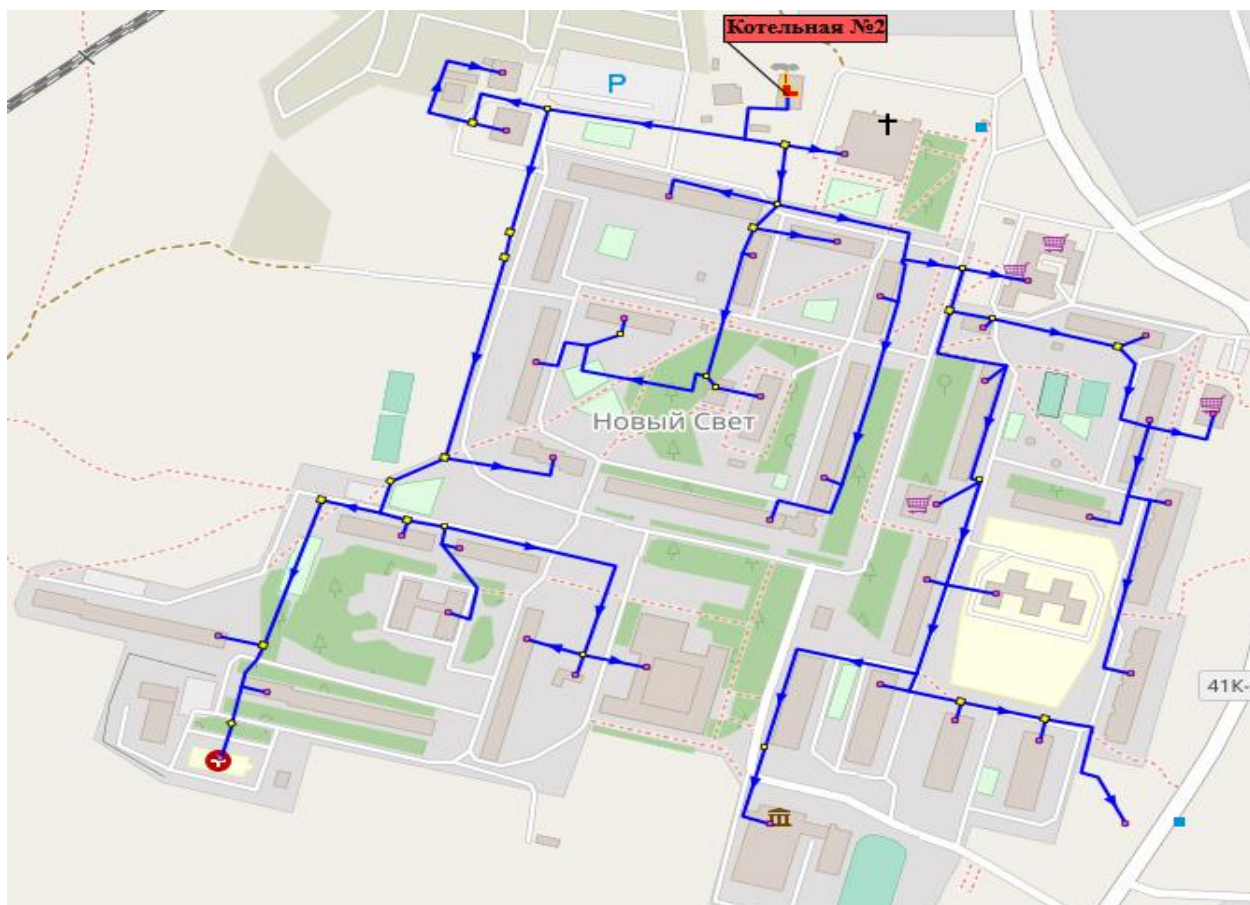


Рисунок 1.3.82 Схема тепловых сетей котельной №2 п. Новый Свет (контур отопления)

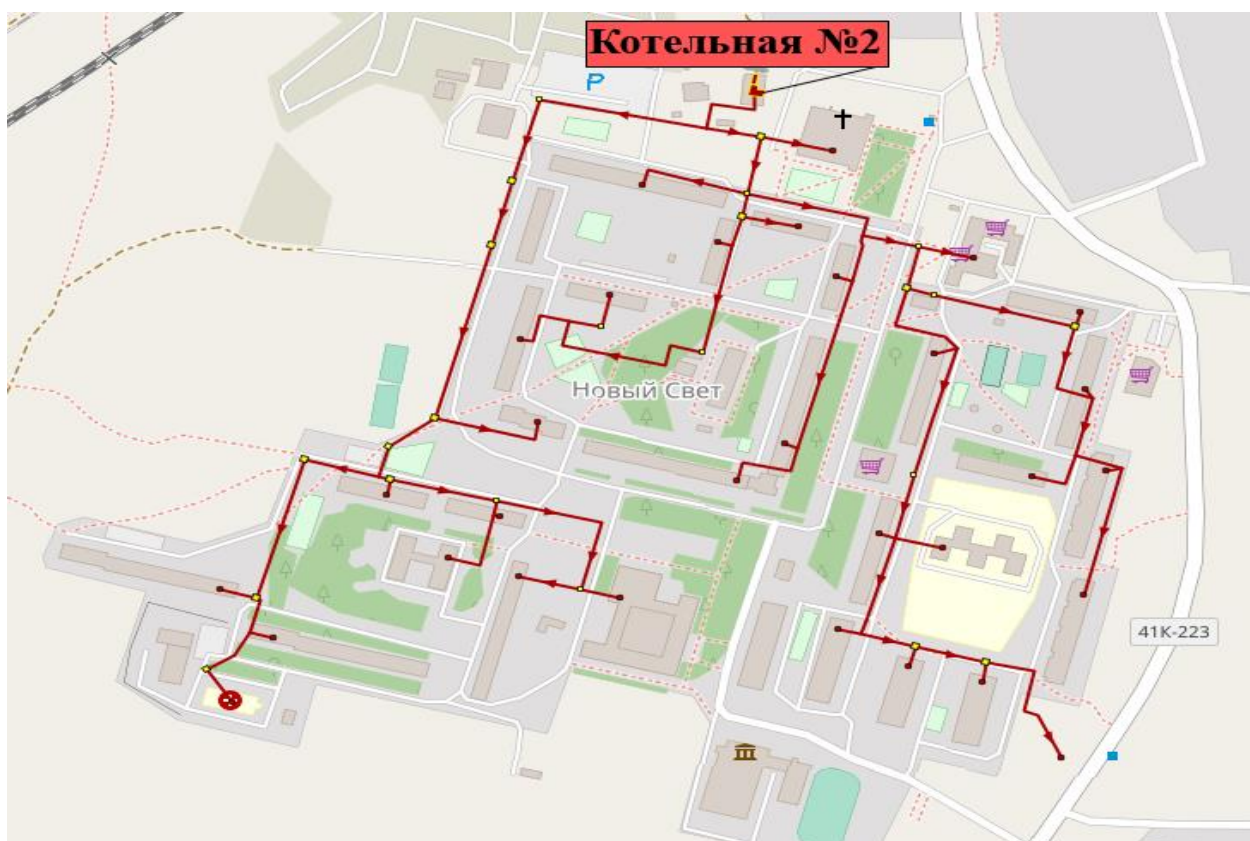


Рисунок 1.3.83 Схема тепловых сетей котельной №2 п. Новый Свет (контур ГВС)

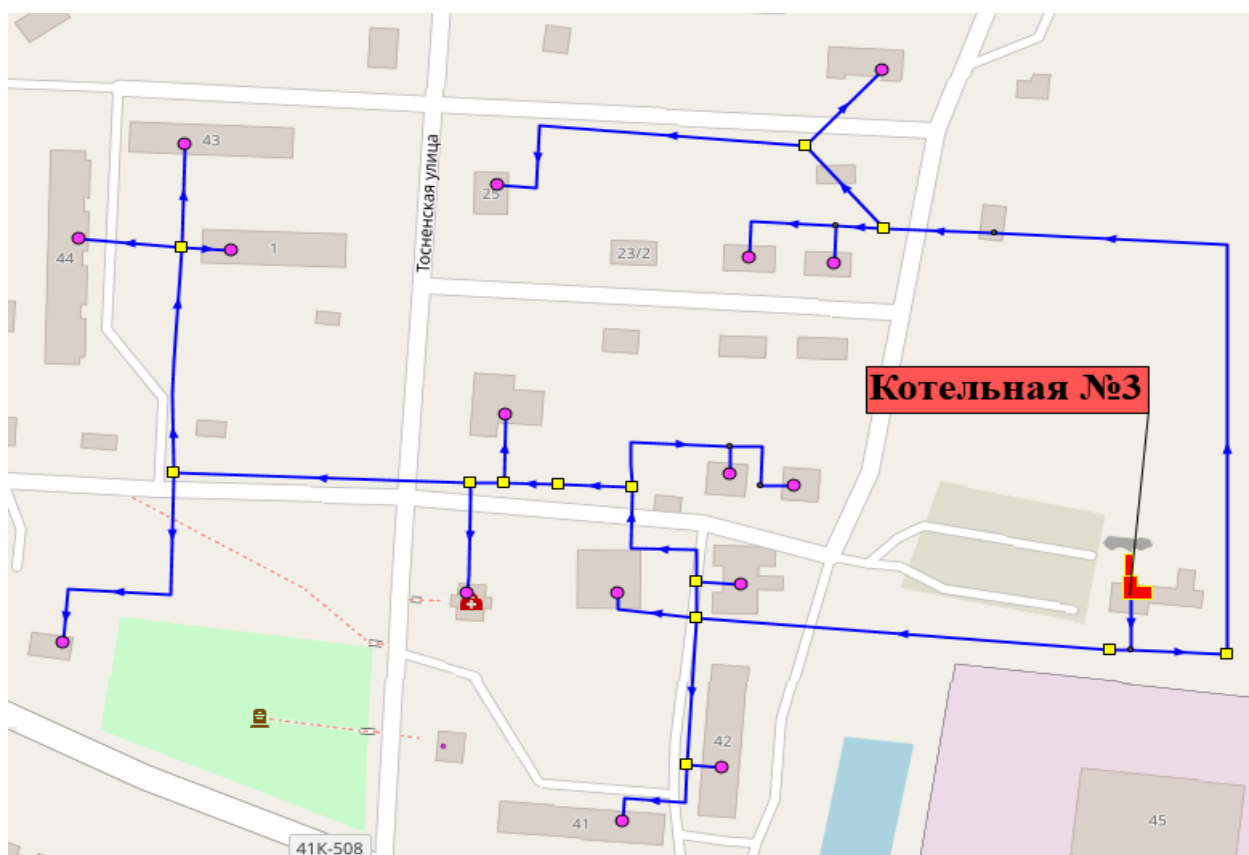


Рисунок 1.3.84 Схема тепловых сетей котельной №3 п. Торфяное

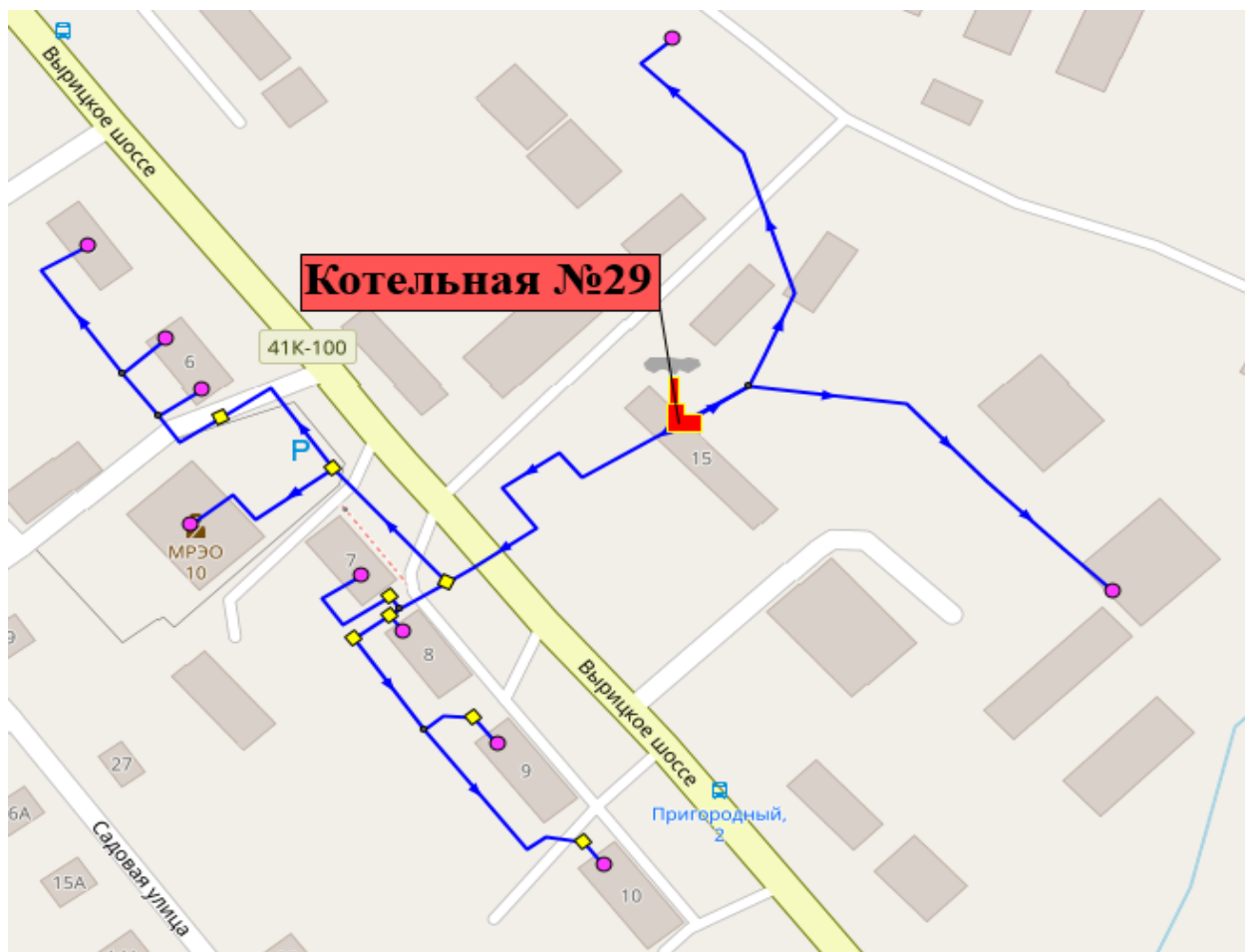


Рисунок 1.3.85 Схема тепловых сетей котельной №29 п. Пригородный



Рисунок 1.3.86 Схема тепловых сетей котельной №49 п. Пригородный

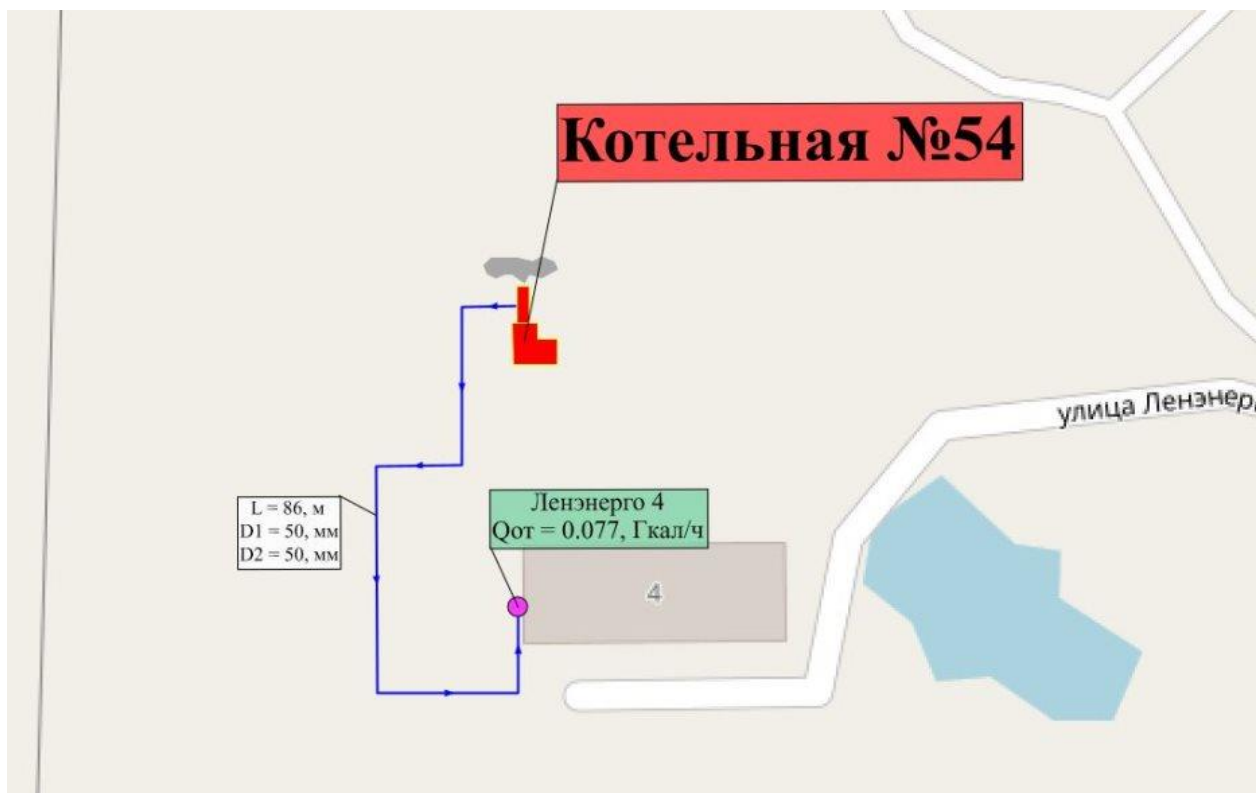


Рисунок 1.3.87 Схема тепловых сетей котельной №54 п. Пригородный

Пудомягское территориальное управление

На территории Пудомягского сельского поселения функционирует 2 изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- котельной №7 д. Пудомяги;
- котельной №40 п. Лукаши.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.88 - 1.3.89.

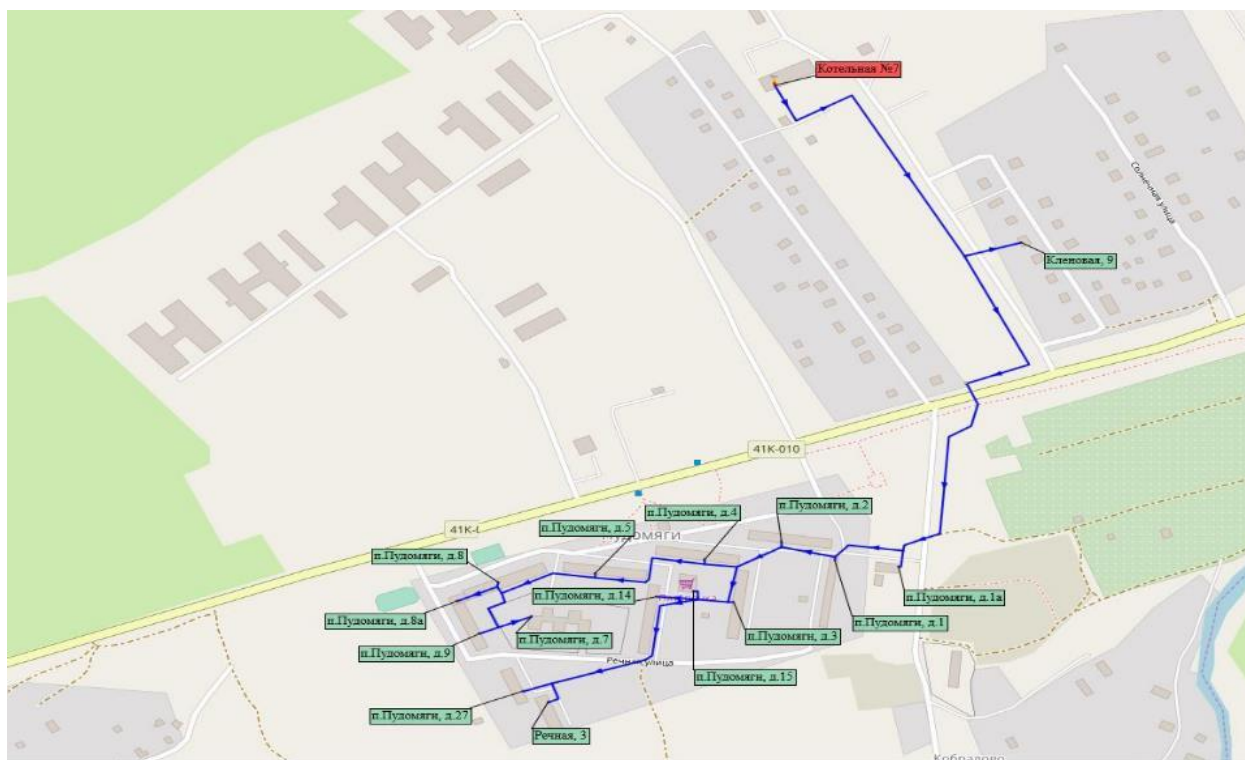


Рисунок 1.3.88 Схема тепловых сетей котельной №7 д. Пудомяги

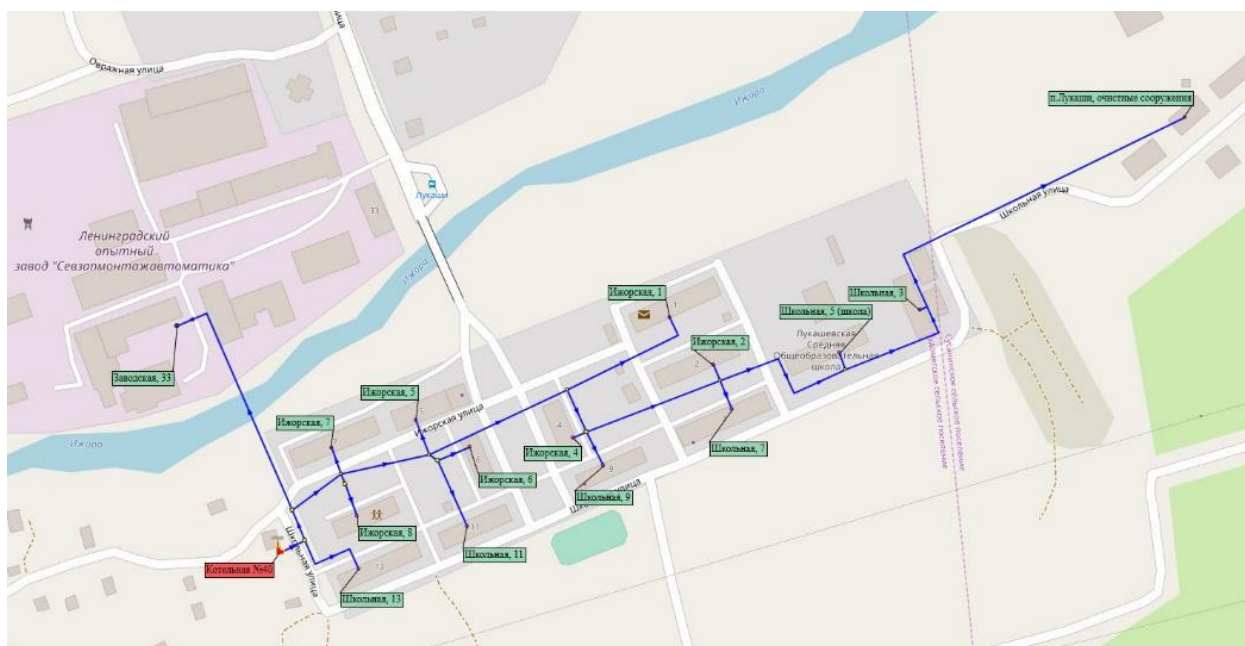


Рисунок 1.3.89 Схема тепловых сетей котельной №40 пос. Лукаши

Пудостьское территориальное управление

На территории Пудостьского сельского поселения функционирует шесть источников тепловой энергии, образующие пять изолированных систем централизованного теплоснабжения:

- котельная №50 пос. Пудость;
- котельная №51 пос. Терволово;
- котельная №31 дер. Большое Рейзино;
- котельная №38 дер. Ивановка;
- котельная №55 пос. Мыза Ивановка;
- котельная №59 пос. Терволово.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.90 - 1.3.98.

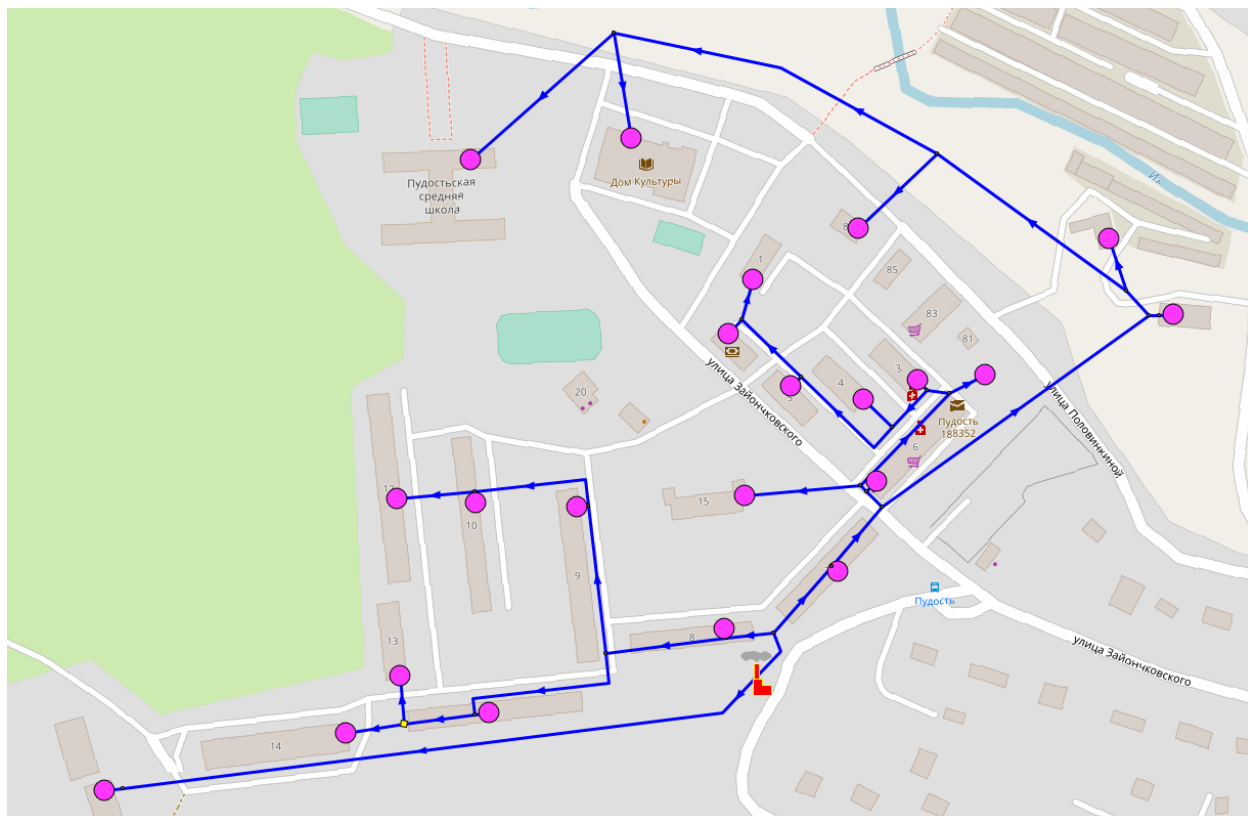


Рисунок 1.3.90 Схема тепловых сетей котельной №50 пос. Пудость (контур отопления)



Рисунок 1.3.91 Схема тепловых сетей котельной №50 пос. Пудость (контур ГВС)

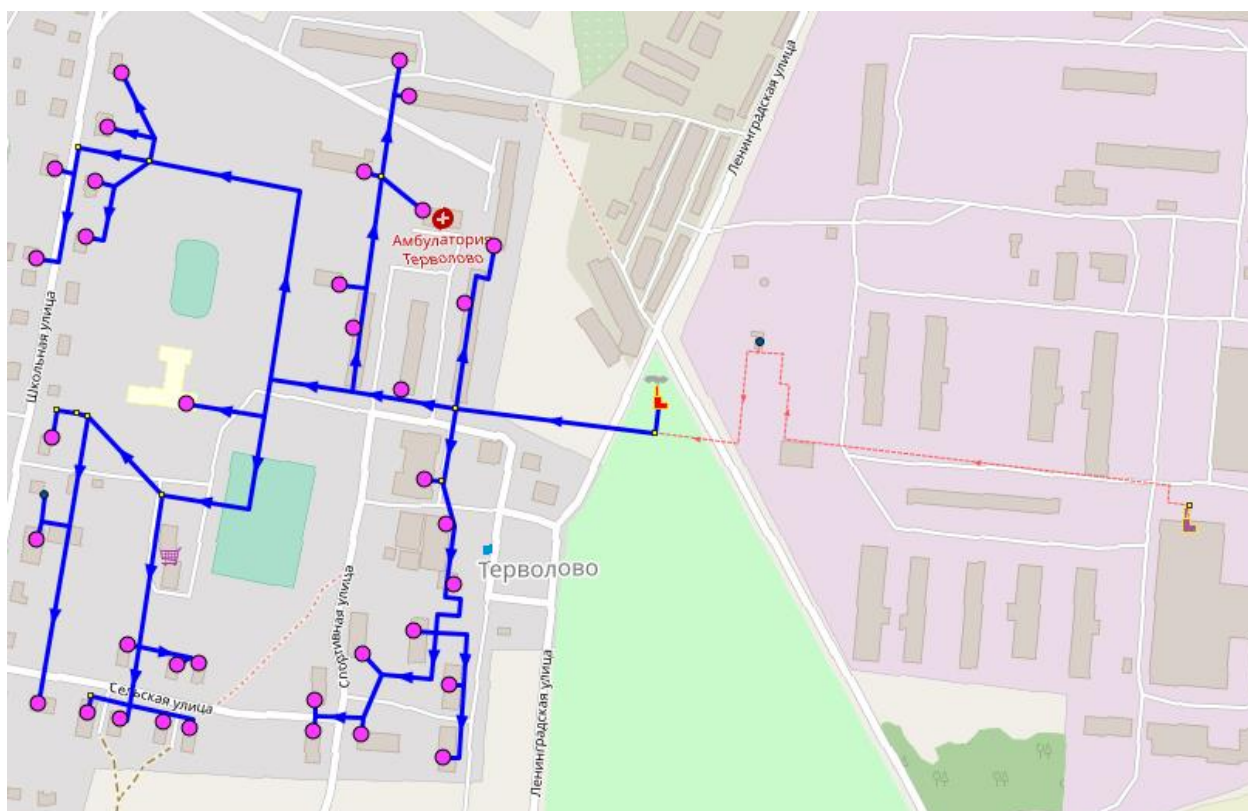


Рисунок 1.3.92 Схема тепловых сетей котельных №51 пос. Терволово (контур отопления)

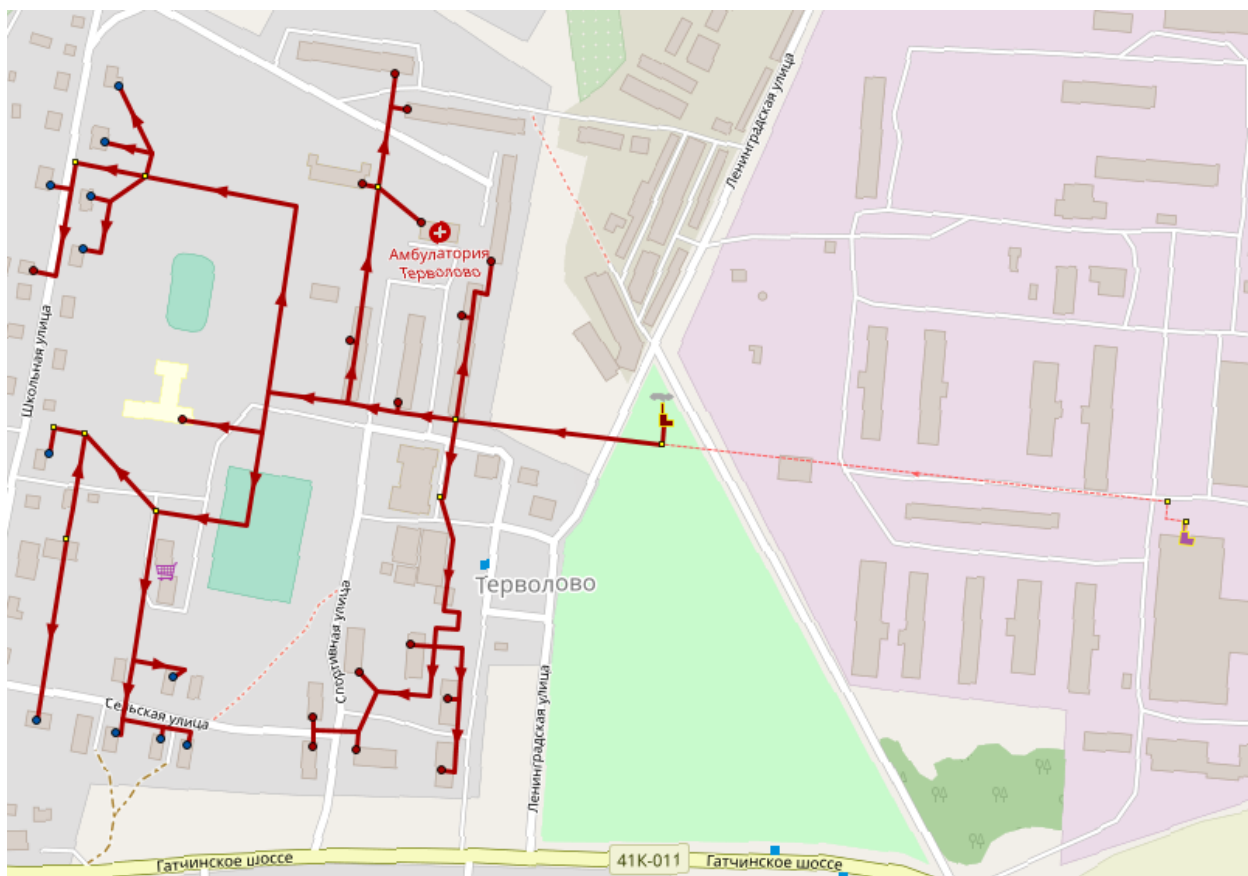


Рисунок 1.3.93 Схема тепловых сетей котельных №51 пос. Терволово (ГВС)

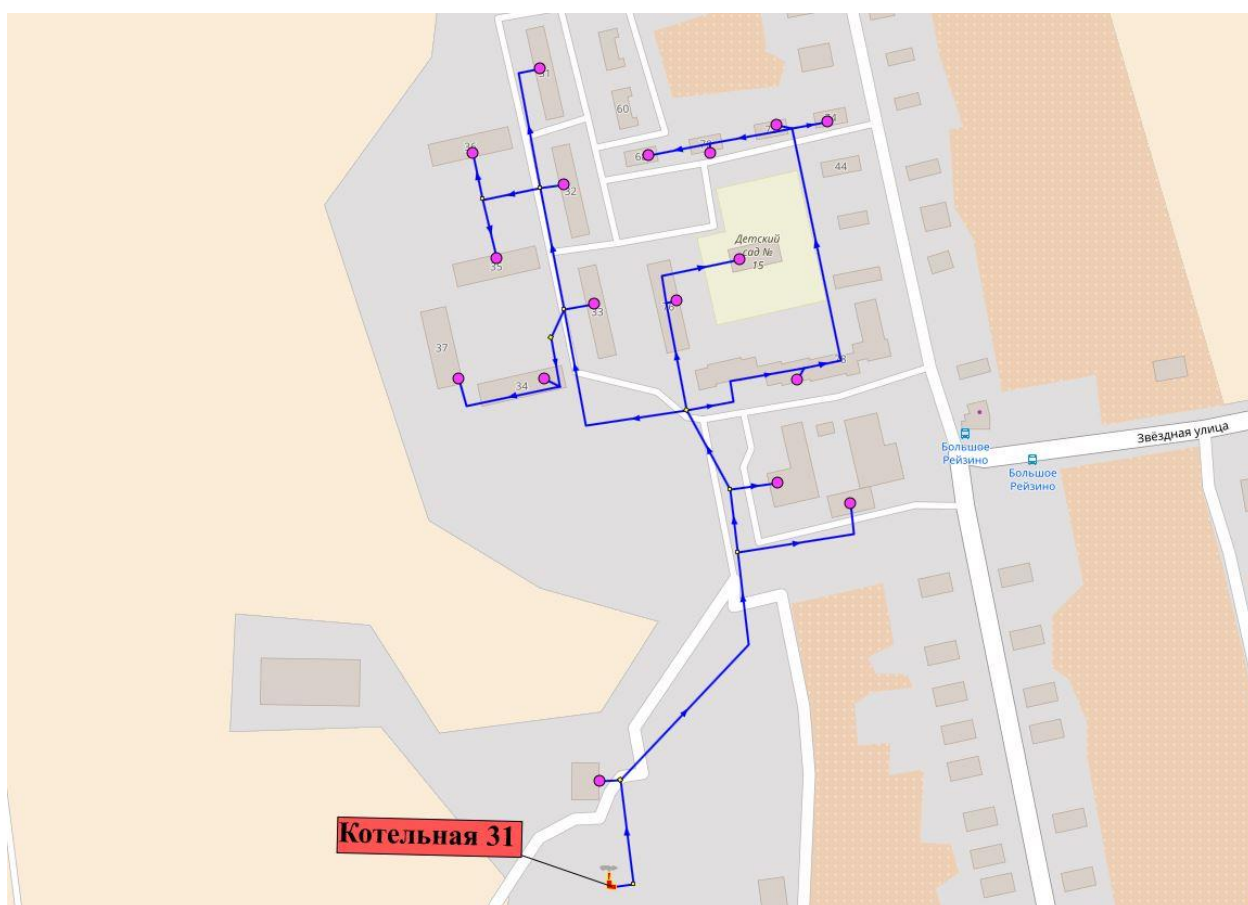


Рисунок 1.3.94 Схема тепловых сетей котельной №31 дер. Большое Рейзино

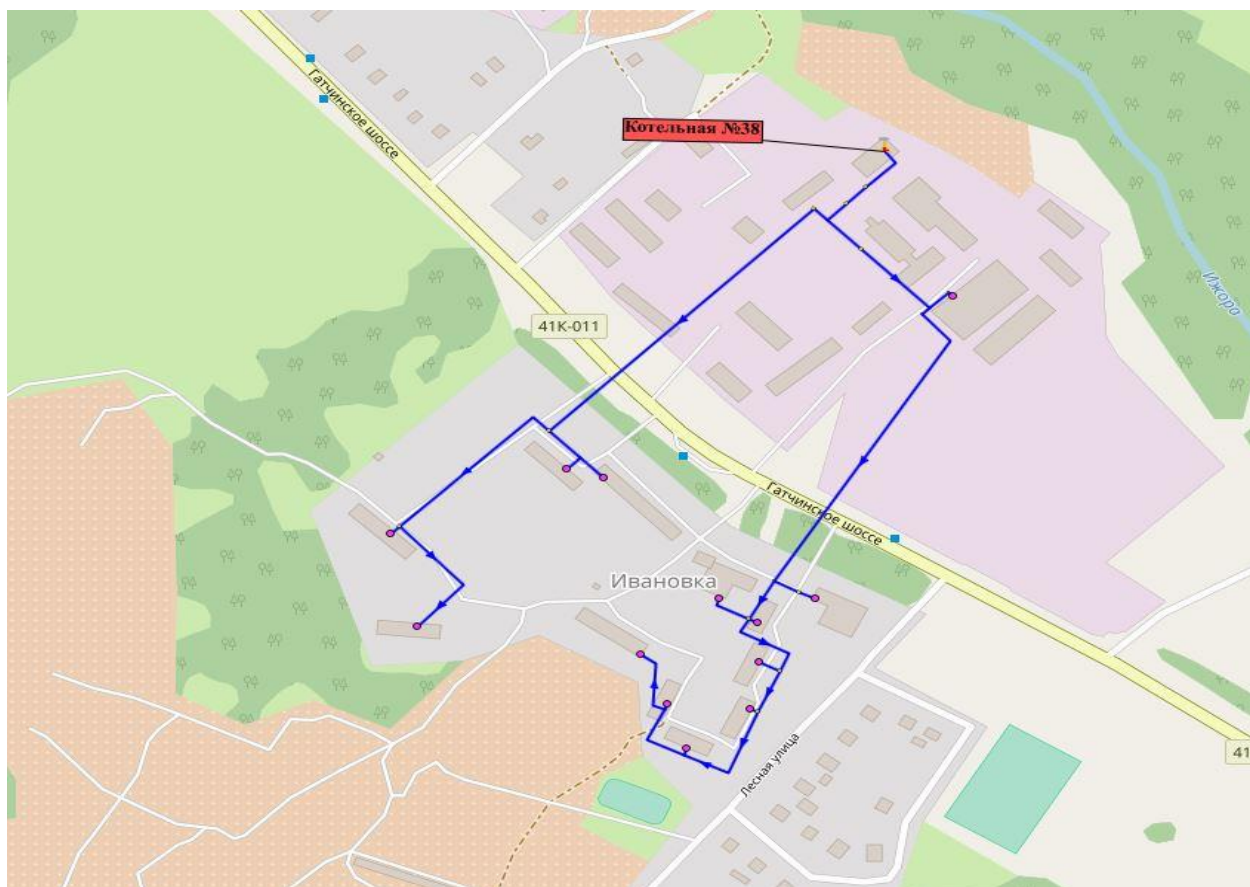


Рисунок 1.3.95 Схема тепловых сетей котельной №38 дер. Ивановка (контур отопления)

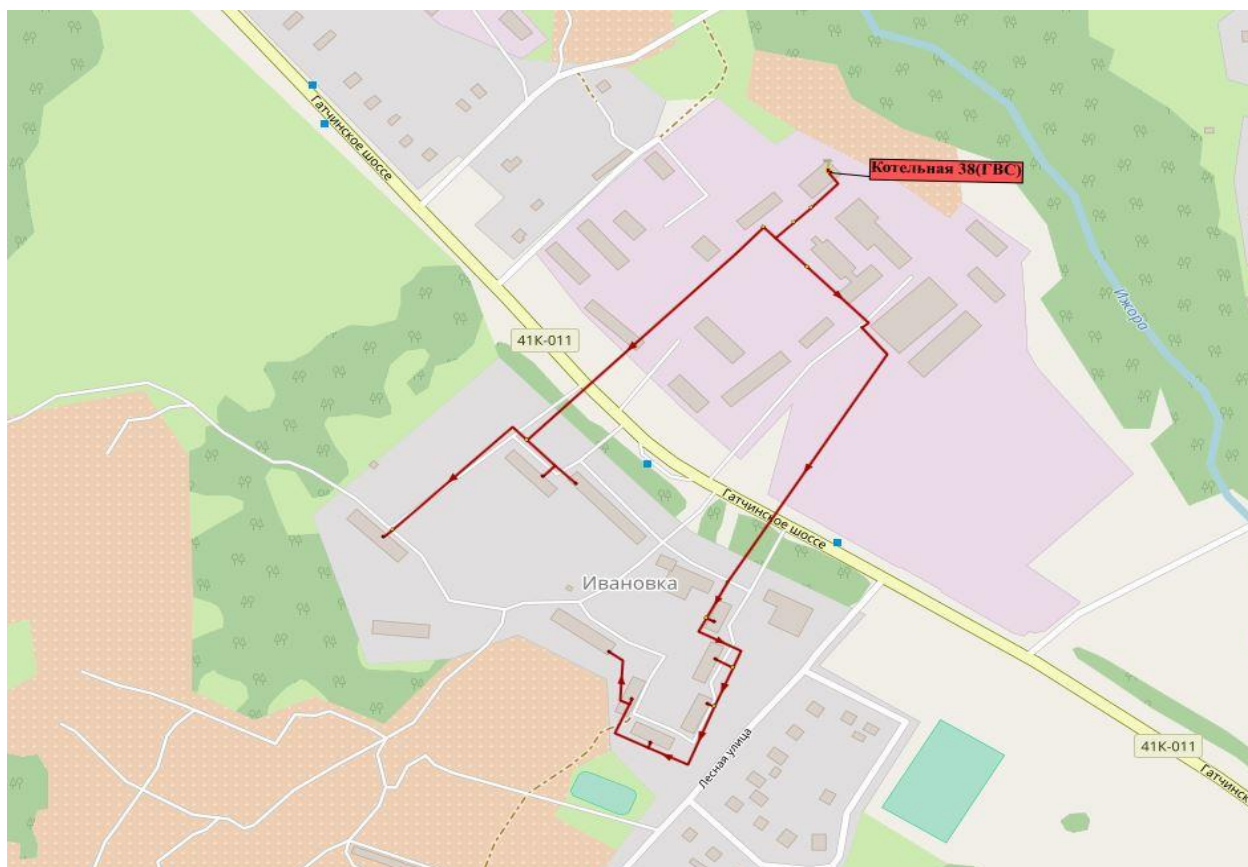


Рисунок 1.3.96 Схема тепловых сетей котельной №38 дер. Ивановка (контур ГВС)



Рисунок 1.3.97 Схема тепловых сетей котельной №55 пос. Мыза Ивановка

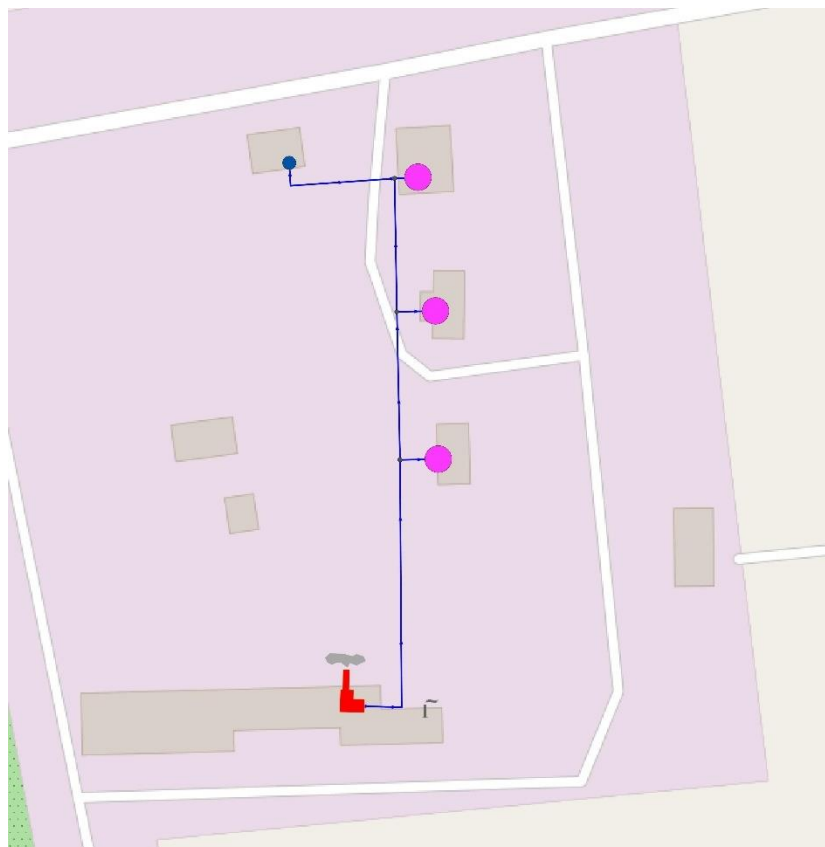


Рисунок 1.3.98 Схема тепловых сетей котельной №59 пос. Терволово

Рождественское территориальное управление

На территории Рождественского сельского поселения функционирует 3 изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- котельной №6 с. Рождествено;
- котельной №8 п. Дивенский;
- котельной №27 д. Батово.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.99 - 1.3.101.

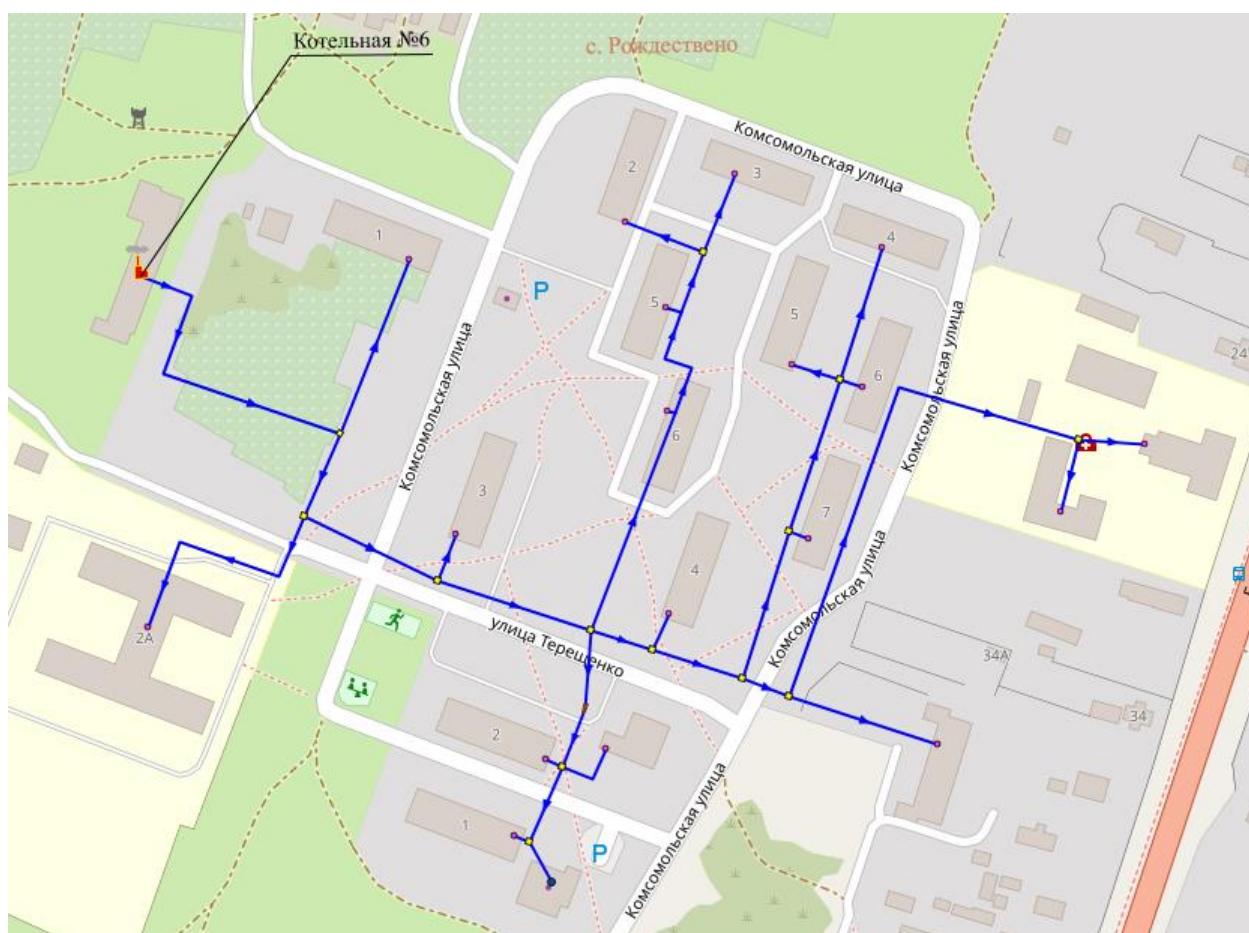


Рисунок 1.3.99 Схема тепловых сетей котельной №6 с. Рождествено

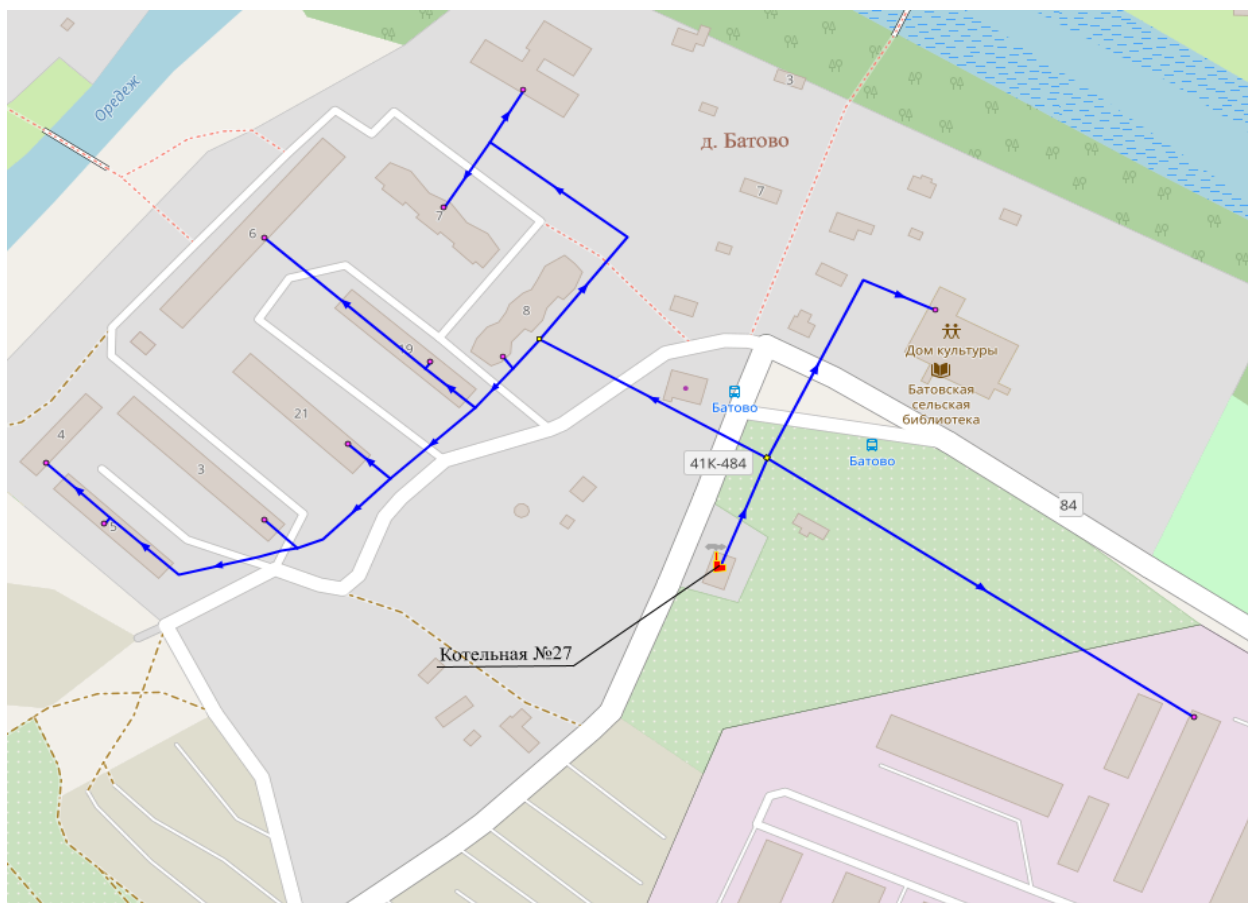


Рисунок 1.3.100 Схема тепловых сетей котельной №27 (контур отопления)



Рисунок 1.3.101 Схема тепловых сетей котельной №27 (контур ГВС)

Сусанинское территориальное управление

На территории Сусанинского сельского поселения функционирует 5 источников тепловой энергии.

На территории п. Сусанино централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №15.

В п. Семрино существует две изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- система централизованного теплоснабжения котельной №26;
- система централизованного теплоснабжения котельной №39.

На территории п. Кобралово централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №41.

На территории п. Пижма централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №7.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.102 - 1.3.106.

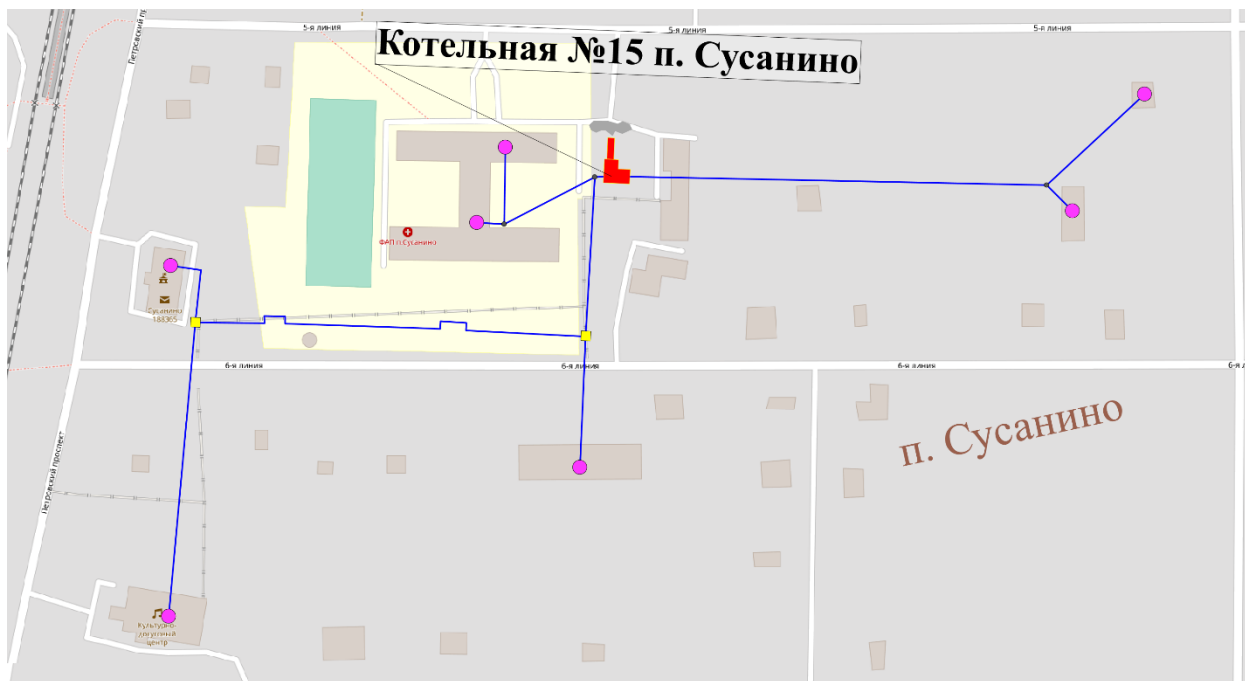


Рисунок 1.3.102 Схема тепловых сетей котельной №15 п. Сусанино

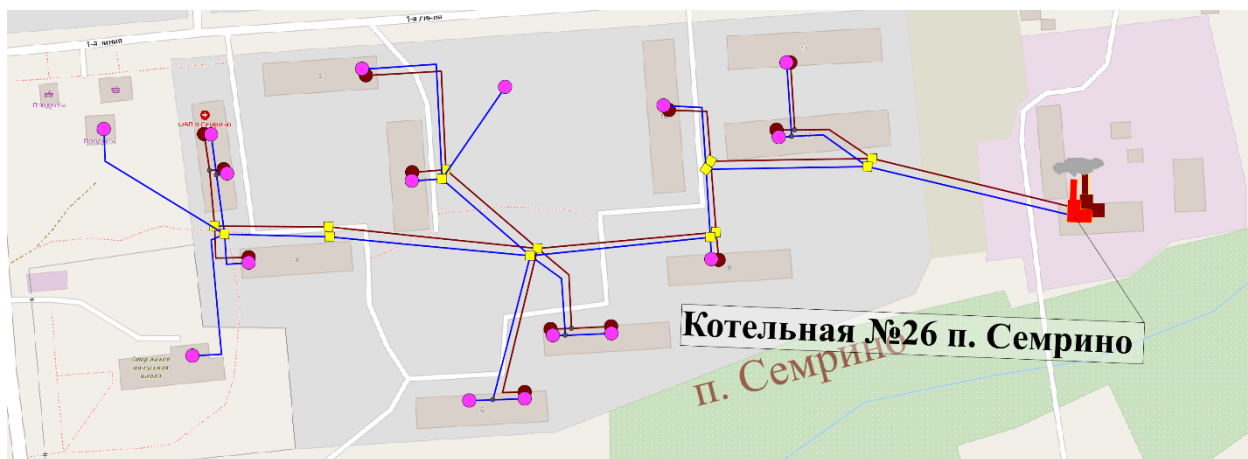


Рисунок 1.3.103 Схема тепловых сетей котельной №26 п. Семрино

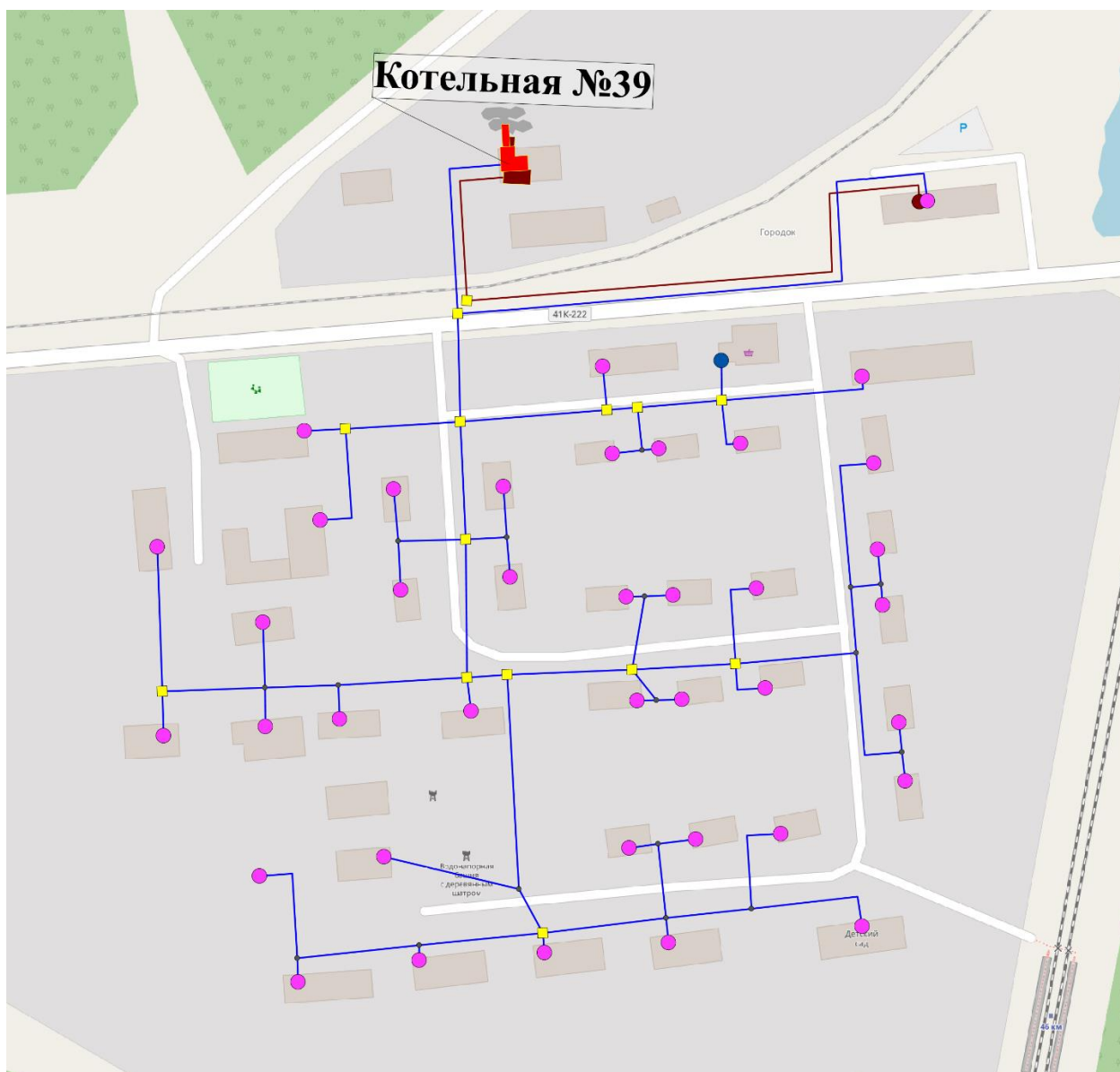


Рисунок 1.3.104 Схема тепловых сетей котельной №39 п. Семрино

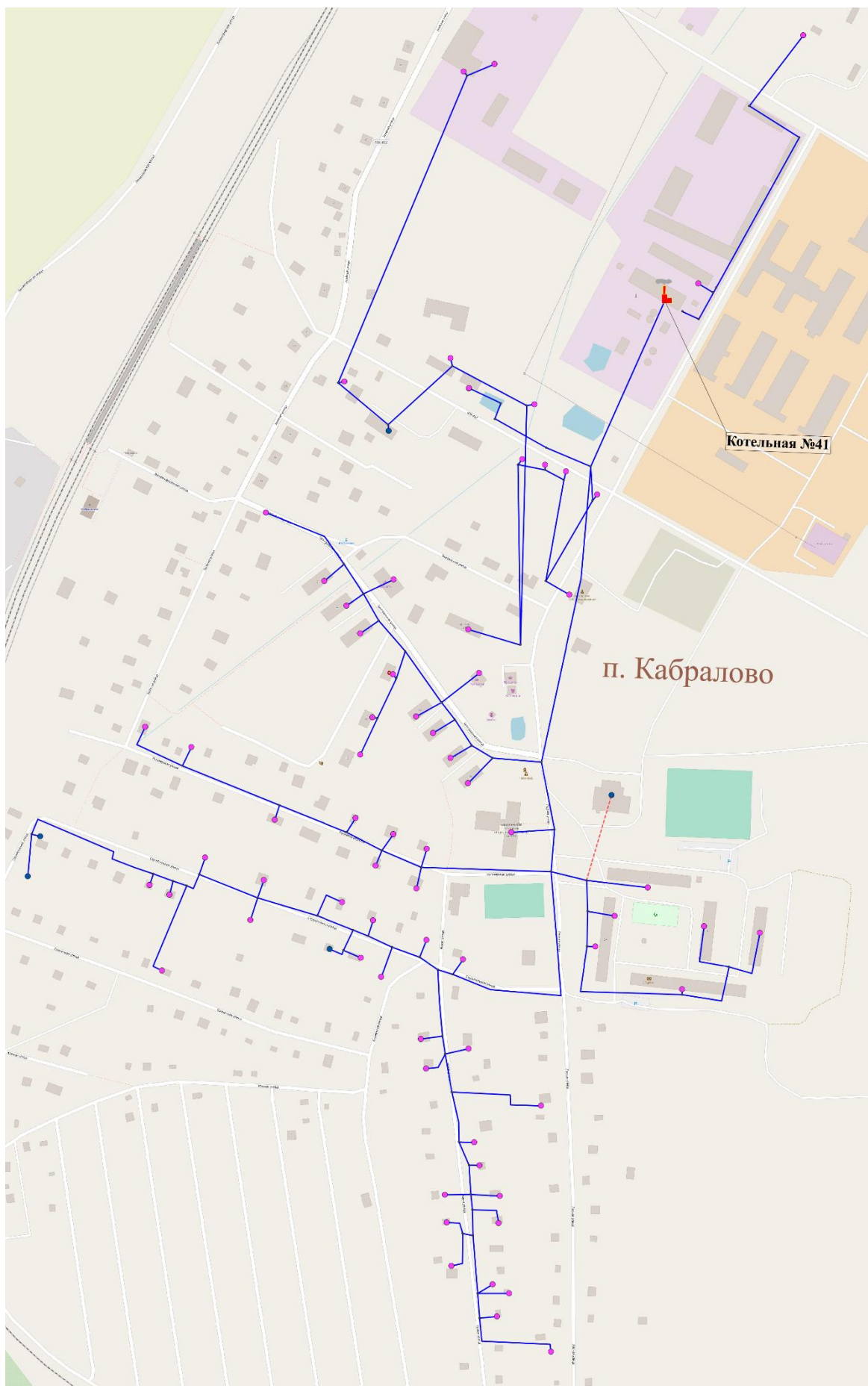


Рисунок 1.3.105 Схема тепловых сетей котельной №41 п. Кобралово

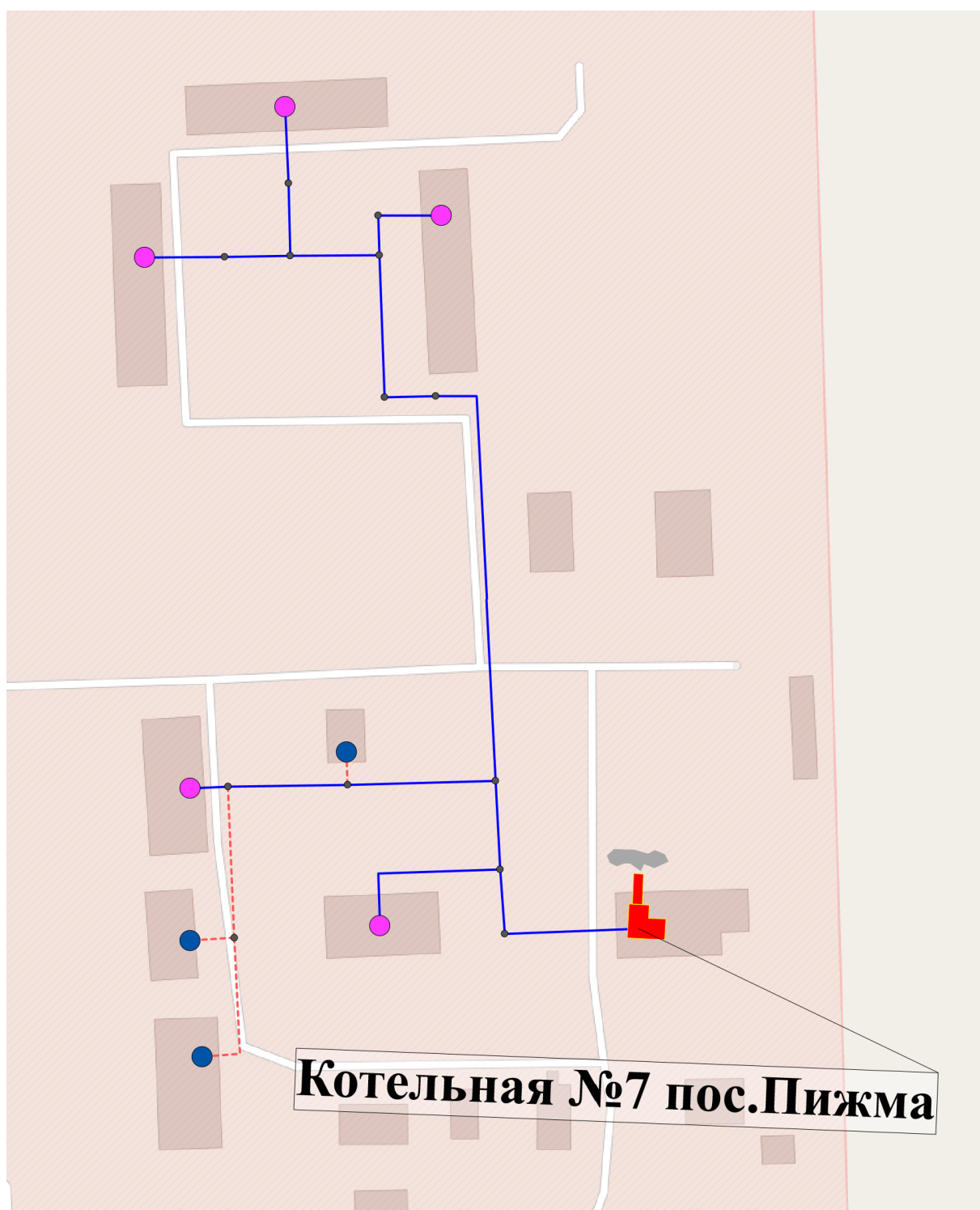


Рисунок 1.3.106 Схема тепловых сетей котельной №7 п. Пижма

Сяськелевское территориальное управление

На территории Сяськелевского сельского поселения функционирует два источника тепловой энергии:

- на территории д. Сяськелево централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №36;

- на территории д. Жабино централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной №52.

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 1.3.107 - 1.3.110.

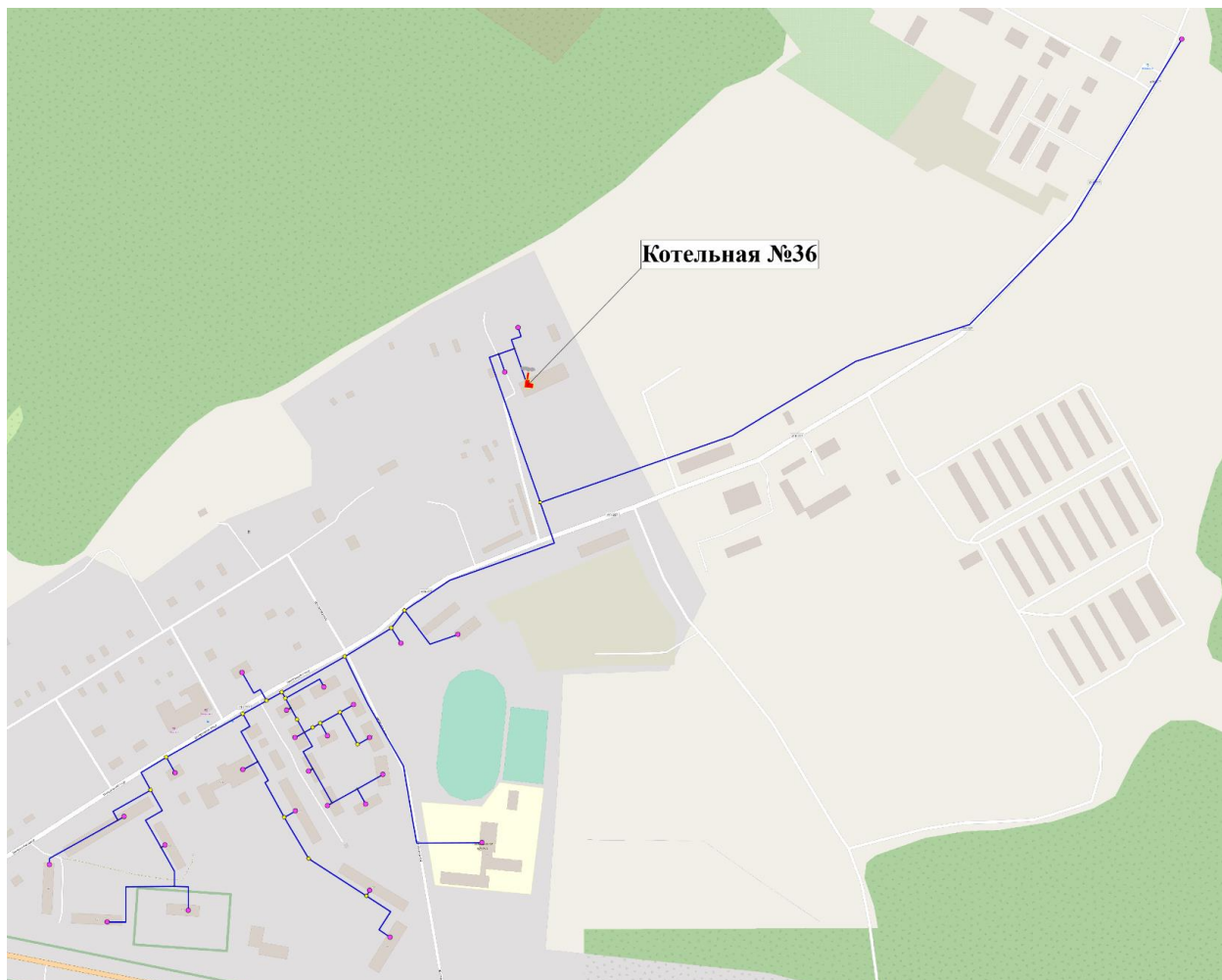


Рисунок 1.3.107 Схема тепловых сетей котельной №36 д. Сяськелево (контур отопления)

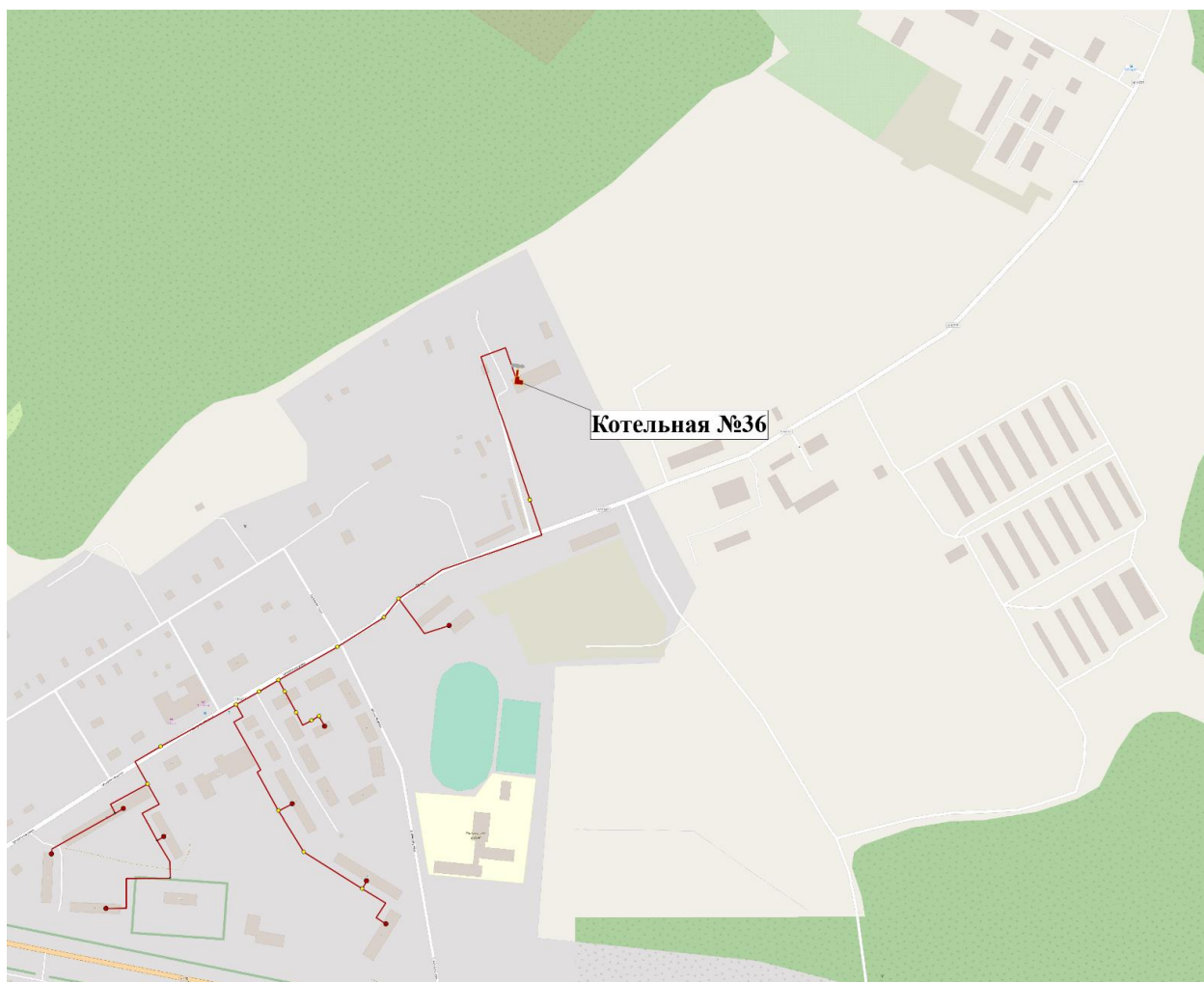


Рисунок 1.3.108 Схема тепловых сетей котельной №36 д. Сяськелево (контур ГВС)



Рисунок 1.3.109 Схема тепловых сетей котельной №52 д. Жабино (контур отопления)

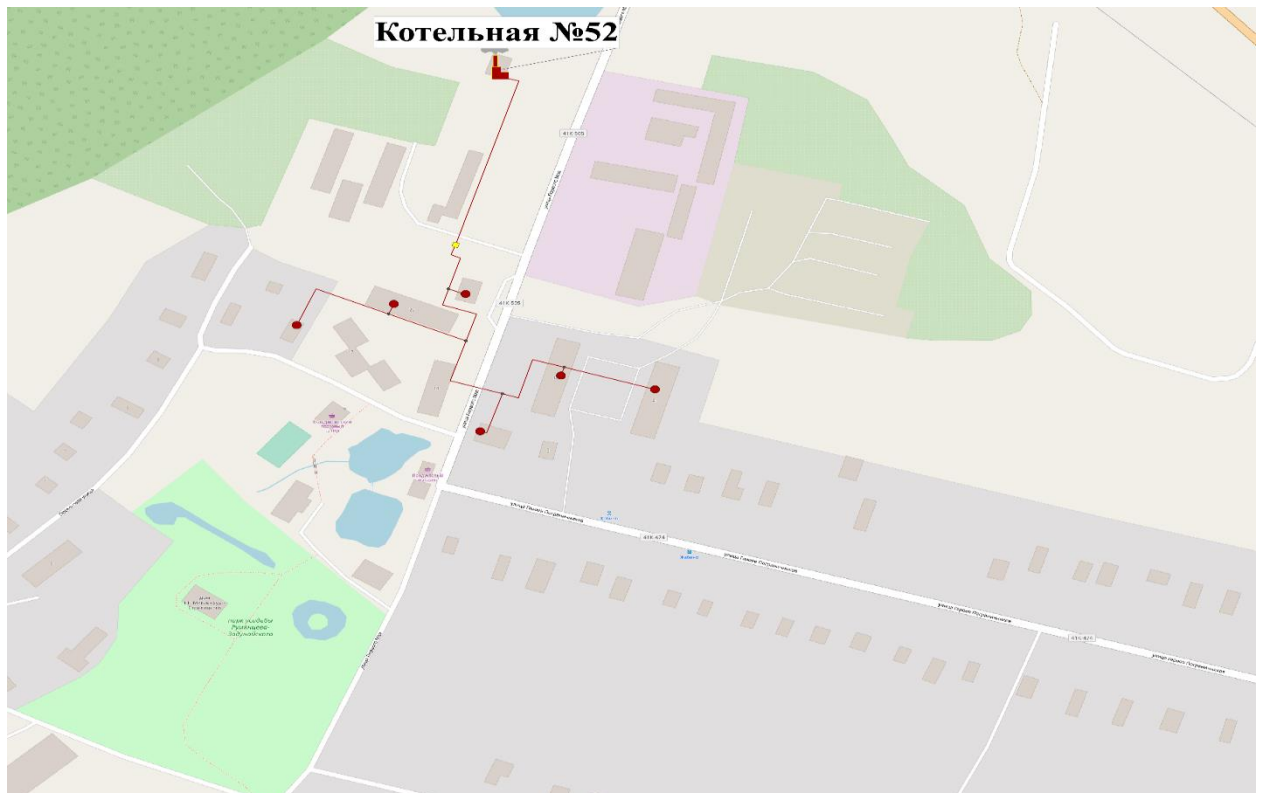


Рисунок 1.3.110 Схема тепловых сетей котельной №52 д. Жабино (контур ГВС)

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

Город Гатчина находится на северо-западе европейской части России, в зоне южной тайги. Город расположен на Лужско-Оредежской возвышенности, к востоку от Ижорской возвышенности. Высоты над уровнем моря составляет около 100 м. Рельеф полого-равнинный с отдельными невысокими холмами.

Тепловые сети г. Гатчина начали прокладывать с 1950 года, большая часть участков теплотрасс введена в эксплуатацию с 60-х по 2000-е годы. Тепловые сети во всех районах города имеют следующие виды прокладки: надземную, подземную канальную и бесканальную прокладку. В местах ответвлений трубопроводов установлена запорная арматура. Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств.

Изоляция тепловых сетей выполнена из минеральной ваты и стекловолокна. Участки тепловых сетей, введенные в эксплуатацию после 2008 года, имеют изоляционный слой из пенополиуретана.

Характеристика тепловых сетей представлена в электронной модели, разработанной в рамках данной работы и является неотъемлемой частью проекта.

1.3.3.20 Вырицкое территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Вырицкого городского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.37 и на рисунке 1.3.111.

Таблица 1.3.37 Протяженность тепловых сетей Вырицкого городского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Вырицкое городское поселение						
Котельная №13 пос. Вырица (отопление-вентиляция-ГВС)	722	-	-	-	-	722,00
Котельная №14 пос. Вырица	63	-	-	-	-	63,00
Котельная №16 пос. Вырица (отопление-вентиляция)	3844	-	-	-	-	3844,00
Котельная №16 пос. Вырица (ГВС)	1715	-	-	-	-	1715,00
Котельная №25 пос. Вырица (отопление-вентиляция)	71	-	-	-	-	71,00
Котельная №32 пос. Вырица (отопление)	-	308	-	430	-	738,00
Котельная №32 пос. Вырица (ГВС)	-	188	-	430	-	618,00
Котельная №45 пос. Вырица (отопление)	844	-	-	-	-	844,00
Котельная №45 пос. Вырица (ГВС)	928	-	-	-	-	928,00
Котельная №37 дер. Мины	1055	-	-	-	-	1055,00
Котельная ГУП «ТЭК СПб» пос. Вырица (отопление и ГВС)	-	-	-	8994,36	-	8994,36

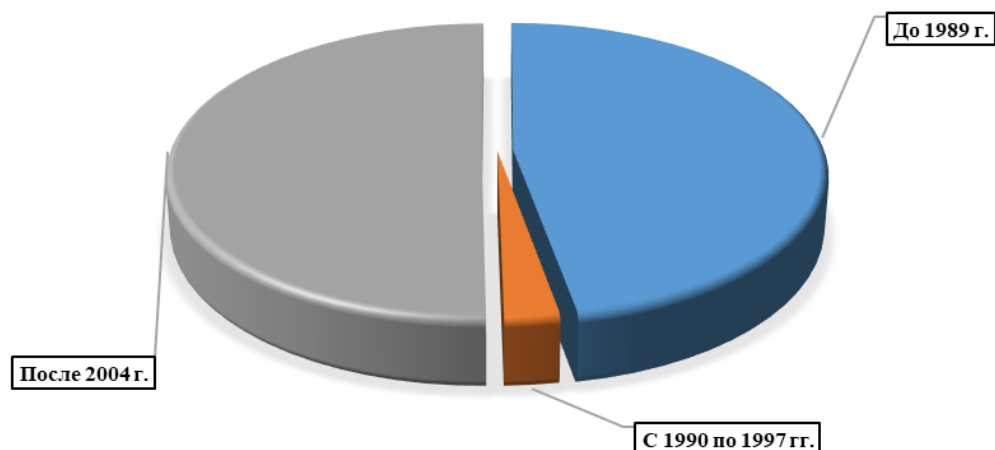


Рисунок 1.3.111 Протяженность тепловых сетей Вырицкого городского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Вырицкого городского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.38 на рисунке 1.3.112.

Таблица 1.3.38 Протяженность тепловых сетей Вырицкого городского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Вырицкое городское поселение						
Котельная №13 пос. Вырица (отопление-вентиляция-ГВС)	314	408	-	-	-	722,00
Котельная №14 пос. Вырица	63	-	-	-	-	63,00
Котельная №16 пос. Вырица (отопление-вентиляция)	-	3844	-	-	-	3844,00
Котельная №16 пос. Вырица (ГВС)	-	1715	-	-	-	1715,00
Котельная №25 пос. Вырица (отопление-вентиляция)	-	71	-	-	-	71,00
Котельная №32 пос. Вырица (отопление)	75	553	110	-	-	738,00
Котельная №32 пос. Вырица (ГВС)	75	543	-	-	-	618,00
Котельная №45 пос. Вырица (отопление)	448	396	-	-	-	844,00
Котельная №45 пос. Вырица (ГВС)	448	480	-	-	-	928,00
Котельная №37 дер. Мины	-	1055	-	-	-	1055,00
Котельная ГУП «ТЭК СПб» пос. Вырица (отопление и ГВС)	998,93	2581,44	4634,70	779,20	-	8994,26

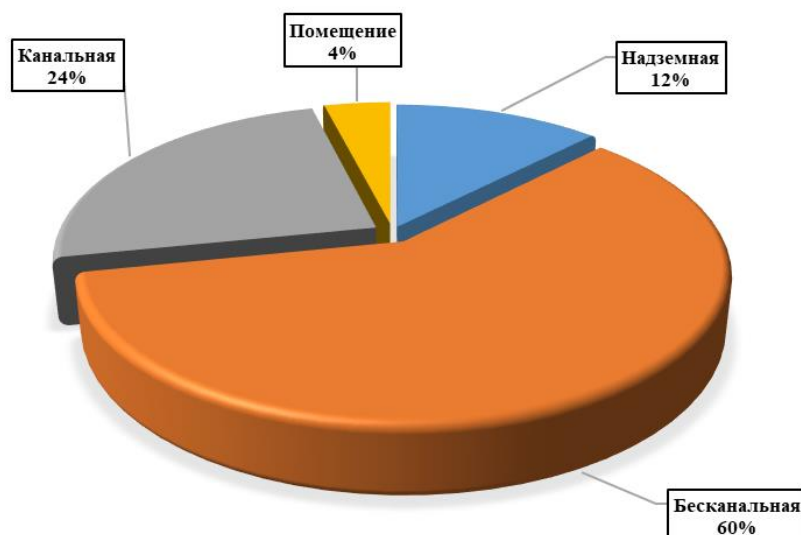


Рисунок 1.3.112 Протяженность тепловых сетей Вырицкого городского поселения по типу прокладки

1.3.3.21 МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

Система теплоснабжения МУП "Тепловые сети" г. Гатчина в г. Гатчина включает в себя 6 источников с магистральными тепловыми сетями. Источники в основном обособлены друг от друга, кроме котельной №7 и котельной №11, которые связаны между собой перемычкой в ТК-309 на тепловых сетях.

В качестве изоляционного материала тепловых сетей МУП "Тепловые сети" г. Гатчина в основном используется минеральная вата и ППУ. При ремонте и реконструкции тепловых сетей в последние годы использовалась изоляция из ППУ, что позволило привести уровень фактических потерь в тепловых сетях близкий к нормативным.

В рамках данной работы были проведены измерения температуры теплоносителя на участке тепловой сети по ул. Чехова около НС №1. Тепловизионная съемка подающего и обратного трубопровода с изоляцией приведена на рисунке 1.3.113. Как видно из рисунка 1.3.113, состояние изоляционного покрытия трубопровода является неудовлетворительным, отчетливо видны зоны с высокими температурами поверхности трубопровода, что свидетельствует о наличии сверхнормативных тепловых потерь. На рисунке ниже максимальное значение температуры на поверхности изолированного трубопровода достигает 61,9 °С, что говорит о нарушениях целостности изоляции, помимо этого

зафиксированы значения температуры 51,5 °С, 42,4 °С, 52,3 °С, 56,2 °С, 37,3 °С, которые позволяют сделать вывод об утонении изоляции.

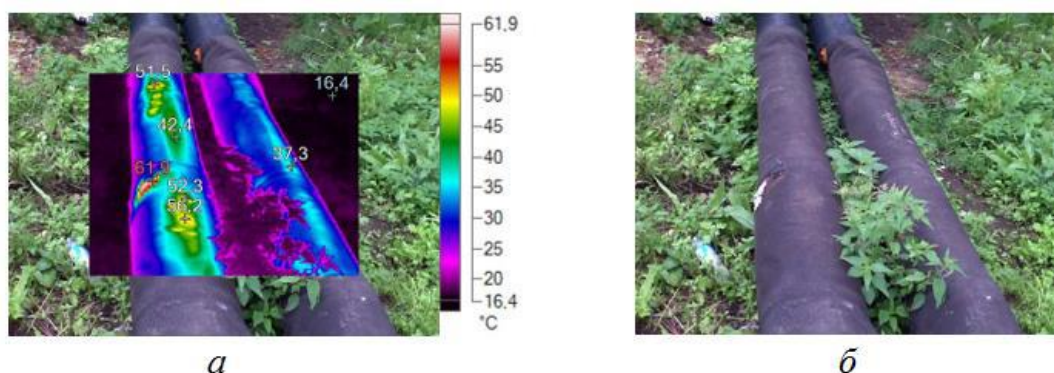


Рисунок 1.3.113 Теплосъемка участка сети (а) и изображение в видимом свете (б)

Перечень с разделением тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.39 и на рисунке 1.3.114.

Таблица 1.3.39 Протяженность тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	свыше 29 лет	21-29 лет	16-20 лет	До 15 лет	Н/Д	Итого
город Гатчина						
Котельная №6 в г. Гатчина	2769	449,5	1497,4	1378,7	-	6094,60
Котельная №7 в г. Гатчина	1446,6	1362,5	1578	1750,1	-	6137,20
Котельная №9 в г. Гатчина	4439	1824,1	1821,5	1788	-	9872,60
Котельная №10 в г. Гатчина	13213,9	4887,9	4883,9	8809,9	-	31795,60
Котельная №11 в г. Гатчина	35811,8	10775,9	8433,6	23547,6	-	78568,90
Котельная №12 в г. Гатчина	8774,9	401,5	1006,5	2720,1	-	12903,00

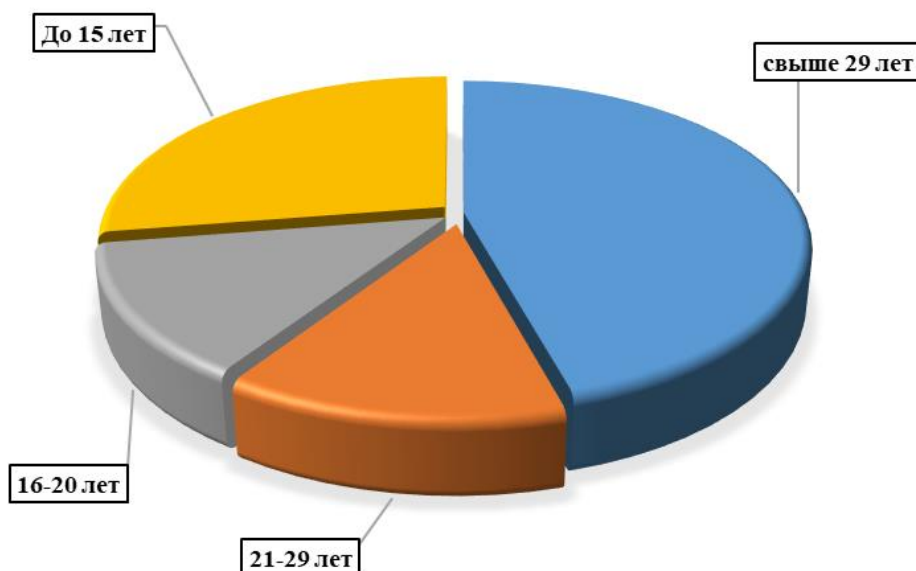


Рисунок 1.3.114 Протяженность тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.40.

Таблица 1.3.40 Протяженность тепловых сетей МУП «Тепловые сети» г. Гатчина по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
город Гатчина						
Котельная №6 в г. Гатчина	-	-	-	-	6094,8	6094,80
Котельная №7 в г. Гатчина	-	-	-	-	6137,3	6137,30
Котельная №9 в г. Гатчина	-	-	-	-	9872,6	9872,60
Котельная №10 в г. Гатчина	-	-	-	-	31795,8	31795,80
Котельная №11 в г. Гатчина	-	-	-	-	78569,1	78569,10
Котельная №12 в г. Гатчина	-	-	-	-	12903	12903,00

1.3.3.22 ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА"

Перечень с разделением тепловых сетей ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА" по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.41 и на рисунке 1.3.115.

Таблица 1.3.41 Протяженность тепловых сетей ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА" по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	свыше 29 лет	21-29 лет	16-20 лет	До 15 лет	Н/Д	Итого
город Гатчина						
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	-	1664,03	1086	6	-	2756,03

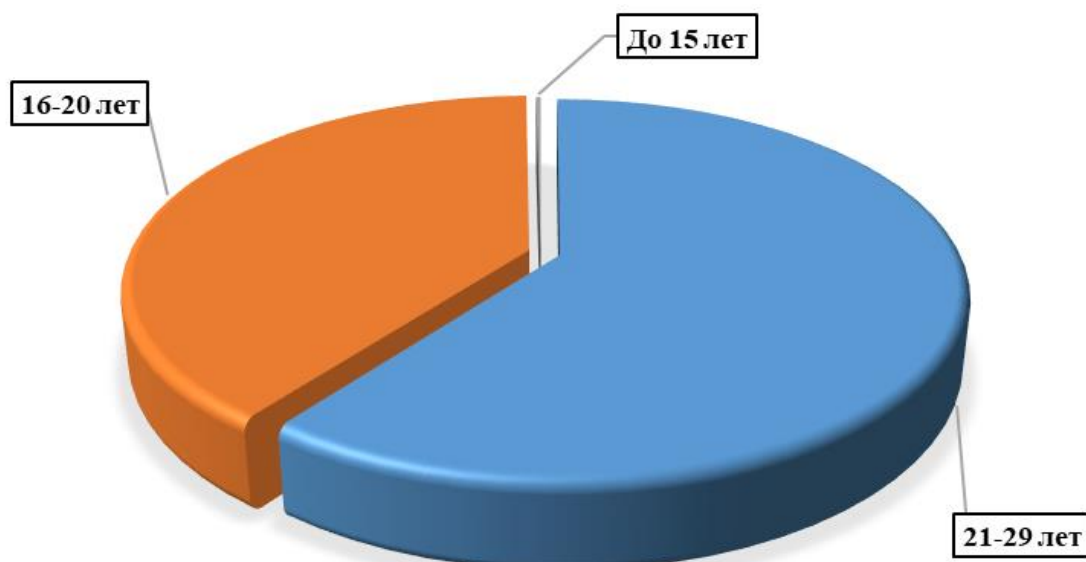
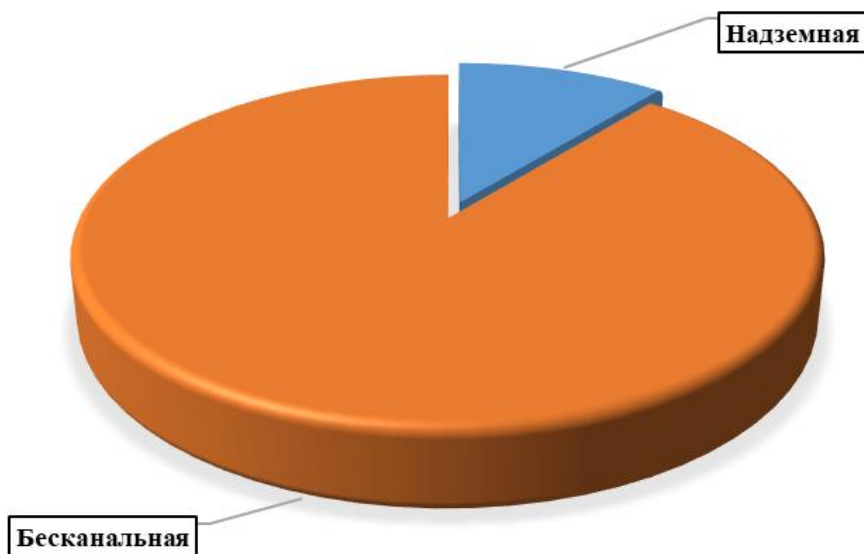


Рисунок 1.3.115 Протяженность тепловых сетей ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА" по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА" по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.42 на рисунке 1.3.116.

Таблица 1.3.42 Протяженность тепловых сетей ГПП СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА" по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
город Гатчина						
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	299	2457,03	-	-	-	2756,03



**Рисунок 1.3.116 Протяженность тепловых сетей ГПП СЗПК – филиал ОАО
"ЭЛТЕЗА" по типу прокладки**

1.3.3.23 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Перечень с разделением тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.43.

Таблица 1.3.43 Протяженность тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	свыше 29 лет	21-29 лет	16-20 лет	До 15 лет	Н/Д	Итог
город Гатчина						
Котельная №22	-	-	-	-	2032	2032,00
Котельная №28 в п. Гатчина-1	-	-	-	-	267	267,00
Котельная №44	-	-	-	-	350	350,00

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.44.

Таблица 1.3.44 Протяженность тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
город Гатчина						
Котельная №22	-	2032	-	-	-	2032,00
Котельная №28 в п. Гатчина-1	-	267	-	-	-	267,00
Котельная №44	-	350	-	-	-	350,00

1.3.3.24 Дружнгорское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Дружнгорского городского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.45.

Таблица 1.3.45 Протяженность тепловых сетей Дружнгорского городского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Дружнгорское городское поселение						
Котельная №21 (отопление)	4237,16	-	-	-	-	4237,16
Котельная №21 (ГВС)	2003,59	-	-	-	-	2003,59
Котельная №43 д. Лампово	2475	-	-	-	-	2475,00
Котельная №58 пос. Дружная Горка (отопление)	144,5	-	-	-	-	144,50

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Дружнoгорское городское поселение						
Котельная №58 пос. Дружная Горка (ГВС)	144,5	-	-	-	-	144,50

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Дружнoгорского городского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.46 на рисунке 1.3.117.

Таблица 1.3.46 Протяженность тепловых сетей Дружнoгорского городского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Дружнoгорское городское поселение						
Котельная №21 (отопление)	3550,16	687	-	-	-	4237,16
Котельная №21 (ГВС)	1773,59	230	-	-	-	2003,59
Котельная №43 д. Лампово	500	1975	-	-	-	2475,00
Котельная №58 пос. Дружная Горка (отопление)	130	14,5	-	-	-	144,50
Котельная №58 пос. Дружная Горка (ГВС)	130	14,5	-	-	-	144,50

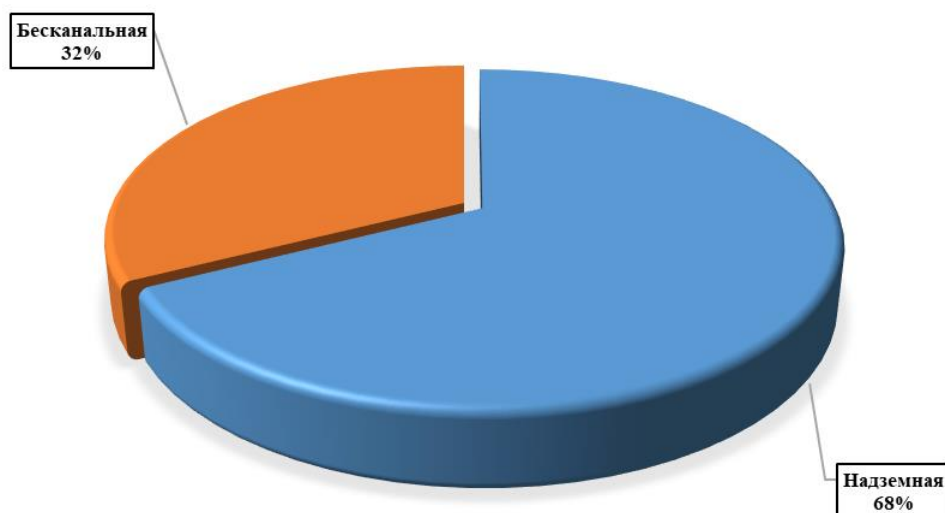


Рисунок 1.3.117 Протяженность тепловых сетей Дружнoгорского городского поселения по типу прокладки

1.3.3.25 Территориальное управление город Коммунар

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей города Коммунар по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.47 на рисунке 1.3.118.

Таблица 1.3.47 Протяженность тепловых сетей города Коммунар по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
город Коммунар						
Всего по г. Коммунар	1532,5	5731,12	7040,7	-	-	14304,32

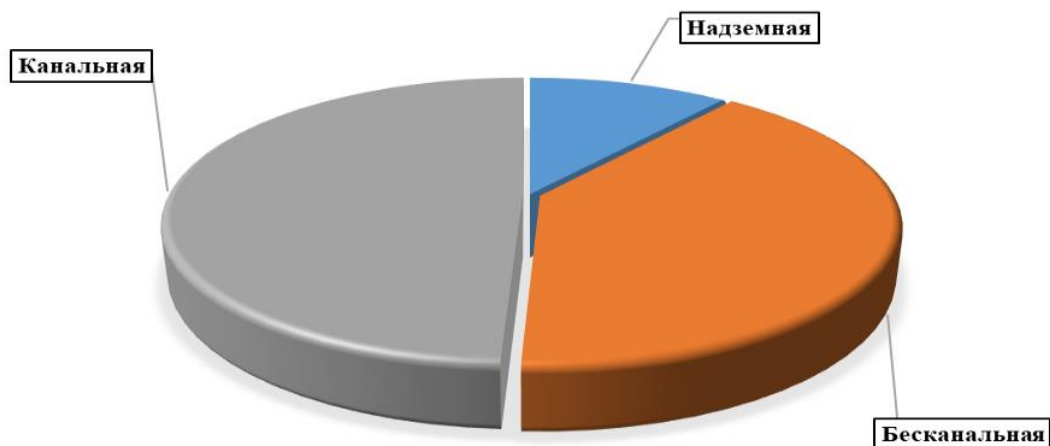


Рисунок 1.3.118 Протяженность тепловых сетей города Коммунар по типу прокладки

1.3.3.26 Сиверское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Сиверского городского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.48 и на рисунке 1.3.119.

Таблица 1.3.48 Протяженность тепловых сетей Сиверского городского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Сиверское городское поселение						
Котельная №1 п. Сиверский	9546	-	-	-	-	9546,00
Котельная №4 д. Белогорка	6029	-	-	-	-	6029,00
Котельная №5 п. Сиверский (отопление)	7190	-	-	-	-	7190,00
Котельная №5 п. Сиверский (ГВС)	4853	-	-	-	-	4853,00
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	1026	-	-	-	-	1026,00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Сиверское городское поселение						
Котельная №24 д. Старосиверская (отопление)	410	-	-	-	-	410,00
Котельная №24 д. Старосиверская (ГВС)	380	-	-	-	-	380,00
Котельная №44 п. Сиверский	231	-	-	-	-	231,00
Котельная №46 п. Сиверский (отопление)	-	-	-	244	-	244,00
Котельная №46 п. Сиверский (ГВС)	-	-	-	244	-	244,00
Котельная №48 д. Куровицы	1990	-	-	-	-	1990,00
Котельная №57 п. Сиверский	-	-	-	296	-	296,00
Котельная №60 п. Дружноселье (отопление)	-	-	-	-	153,5	153,50
Котельная №60 п. Дружноселье (ГВС)	-	-	-	-	153,5	153,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (отопление)	377,8	-	-	223,7	-	601,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ГВС)	377,8	-	-	185,7	38	601,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	120	-	-	-	-	120,00

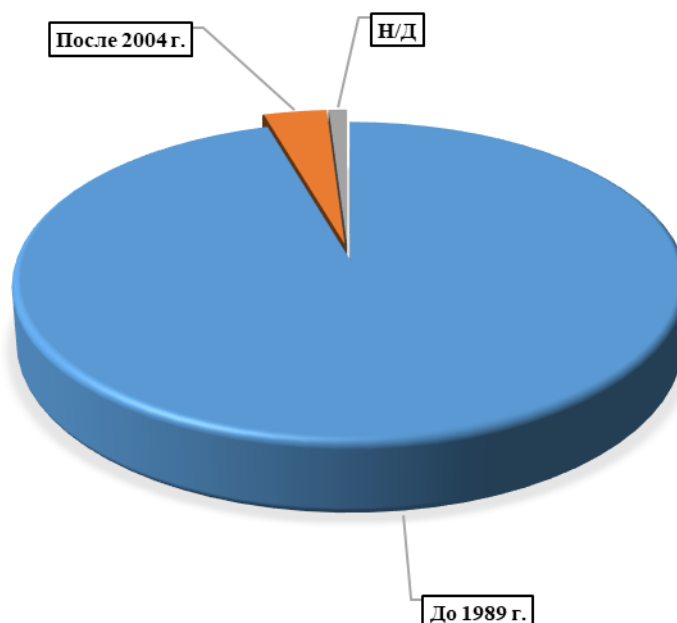


Рисунок 1.3.119 Протяженность тепловых сетей Сиверского городского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Сиверского городского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.49 на рисунке 1.3.120.

Таблица 1.3.49 Протяженность тепловых сетей Сиверского городского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Сиверское городское поселение						
Котельная №1 п. Сиверский	3046		6500	-	-	9546,00
Котельная №4 д. Белогорка	1883	4146	-	-	-	6029,00
Котельная №5 п. Сиверский (отопление)	1868	-	5322	-	-	7190,00
Котельная №5 п. Сиверский (ГВС)	463	-	4390	-	-	4853,00
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	-	1026	-	-	-	1026,00
Котельная №24 д. Старосиверская (отопление)	30	380	-	-	-	410,00
Котельная №24 д. Старосиверская (ГВС)	-	380	-	-	-	380,00
Котельная №44 п. Сиверский	-	231	-	-	-	231,00
Котельная №46 п. Сиверский (отопление)	192	52	-	-	-	244,00
Котельная №46 п. Сиверский (ГВС)	192	52	-	-	-	244,00
Котельная №48 д. Куровицы	1438	552	-	-	-	1990,00
Котельная №57 п. Сиверский	185	111	-	-	-	296,00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Наземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Сиверское городское поселение						
Котельная №60 п. Дружноселье (отопление)	-	-	-	-	153,5	153,50
Котельная №60 п. Дружноселье (ГВС)	-	-	-	-	153,5	153,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (отопление)	206,4	126,7	268,4	-	-	601,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ГВС)	206,4	126,7	268,4	-	-	601,50
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	60	60	-	-	-	120,00

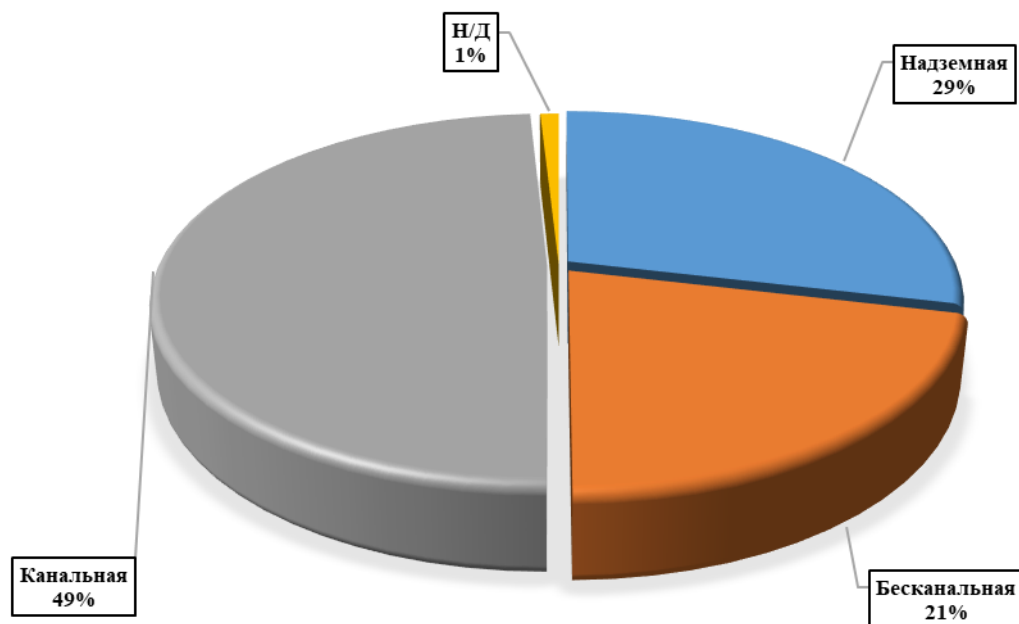


Рисунок 1.3.120 Протяженность тепловых сетей Сиверского городского поселения по типу прокладки

1.3.3.27 Таицкое территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Таицкого городского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.50.

Таблица 1.3.50 Протяженность тепловых сетей Таицкого городского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Таицкое городское поселение						
Котельная №30 (отопление) п. Тайцы	1915	-	-	-	-	1915,00
Котельная №30 (ГВС) п. Тайцы	1625	-	-	-	-	1625,00
Котельная №28 п. Тайцы	188	-	-	-	-	188,00

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Таицкого городского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.51 на рисунке 1.3.121.

Таблица 1.3.51 Протяженность тепловых сетей Таицкого городского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					Итого:
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	
Таицкое городское поселение						
Котельная №30 (отопление) п. Тайцы	422	1493	-	-	-	1915,00
Котельная №30 (ГВС) п. Тайцы	215	1410	-	-	-	1625,00
Котельная №28 п. Тайцы	38	150	-	-	-	188,00

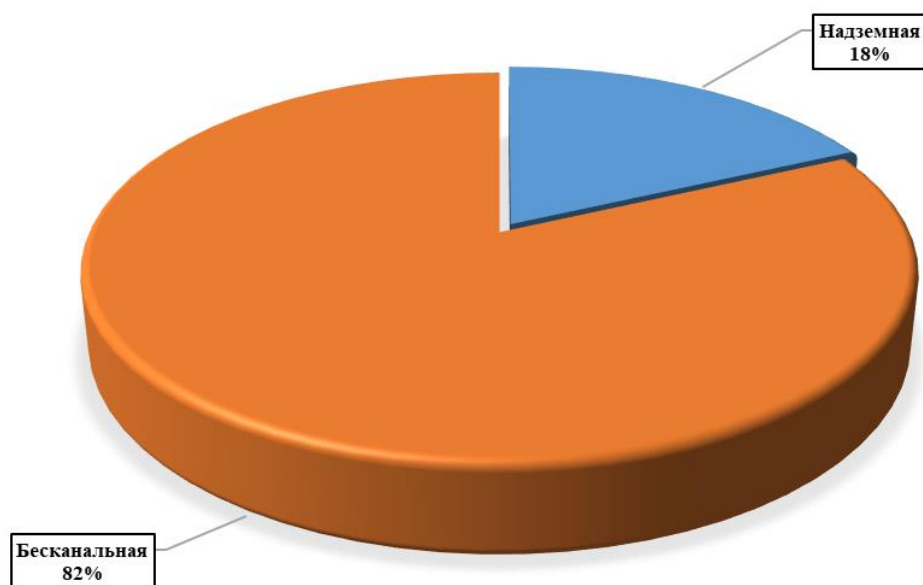


Рисунок 1.3.121 Протяженность тепловых сетей Таицкого городского поселения по типу прокладки

1.3.3.28 Большеколпанское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.52.

Таблица 1.3.52 Протяженность тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Большеколпанское сельское поселение						
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур отопления)	-	-	-	-	4663	4663,00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Большеколпанское сельское поселение						
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур ГВС)	-	-	-	-	3173	3173,00
Котельная №56 д. Большие Колпаны (контур отопления)	-	-	-	-	320	320,00
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны (контур отопление)	-	-	-	-	1499	1499,00
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны (контур ГВС)	-	-	-	-	1499	1499,00
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	-	-	-	11032,6	-	11032,60

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.53 на рисунке 1.3.122.

Таблица 1.3.53 Протяженность тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Большеколпанское сельское поселение						
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур отопления)	978	3685	-	-	-	4663,00
Котельная №9 д. Большие Колпаны (контур ГВС)	598	2575	-	-	-	3173,00
Котельная №56 д. Большие Колпаны (контур отопления)	320	-	-	-	-	320,00
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны (контур отопление)	1499	-	-	-	-	1499,00
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны (контур ГВС)	1499	-	-	-	-	1499,00
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	-	3973,1	4665,4	2394,1	-	11032,60

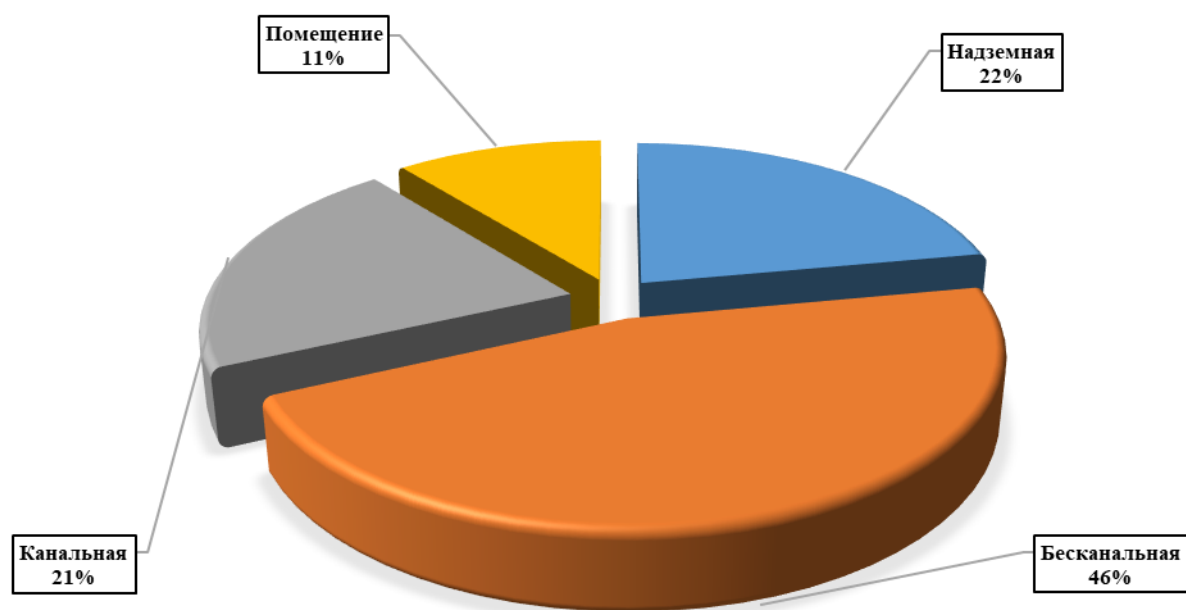


Рисунок 1.3.122 Протяженность тепловых сетей Большеколпанского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.29 Веревское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Веревского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.54 и на рисунке 1.3.123.

Таблица 1.3.54 Протяженность тепловых сетей Веревского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Веревское сельское поселение						
Котельная №10 дер. Малое Верево (отопление)	3011	-	-	517	680	4208,00
Котельная №10 дер. Малое Верево (ГВС)	1909	-	-	444	680	3033,00

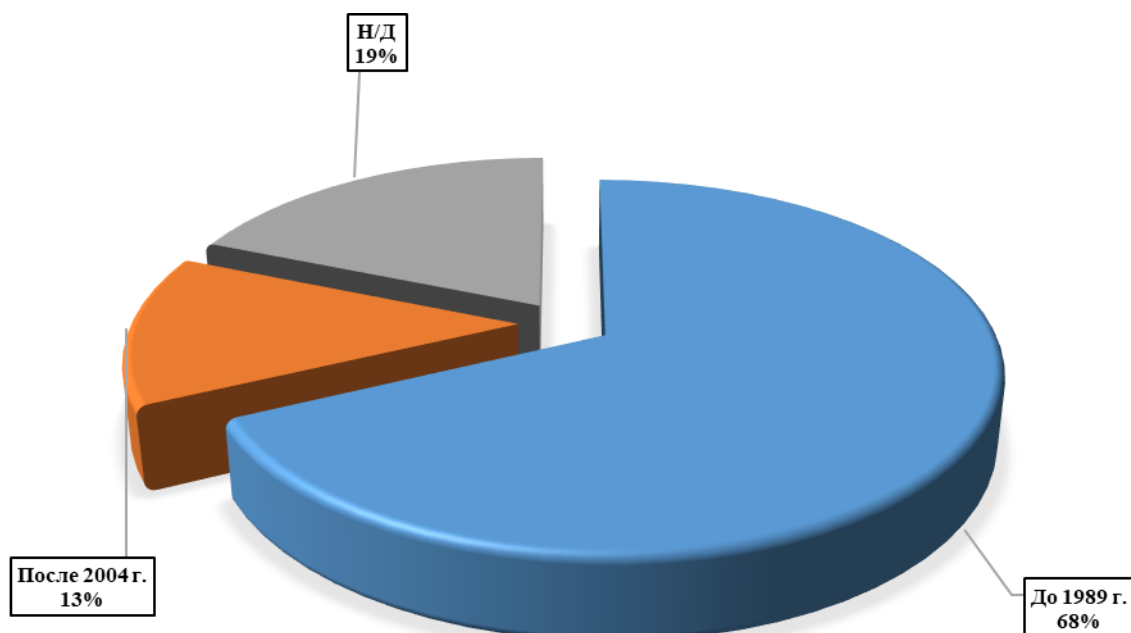


Рисунок 1.3.123 Протяженность тепловых сетей Веревского сельского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Веревского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.55 на рисунке 1.3.124.

Таблица 1.3.55 Протяженность тепловых сетей Веревского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Веревское сельское поселение						
Котельная №10 дер. Малое Верево (отопление)	2157	2051	-	-	-	4208,00
Котельная №10 дер. Малое Верево (ГВС)	1422	1611	-	-	-	3033,00

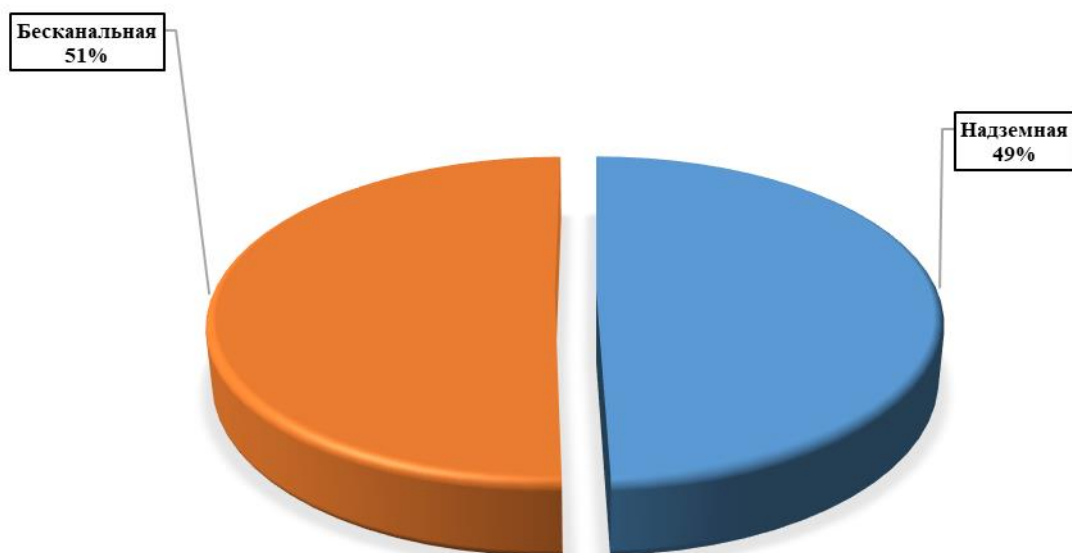


Рисунок 1.3.124 Протяженность тепловых сетей Вереvского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.30 Войсковицкое территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.56 и на рисунке 1.3.125.

Таблица 1.3.56 Протяженность тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					Итого:
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	
Войсковицкое сельское поселение						
Котельная №53 пос. Войковицы (отопление)	4567	-	-	-	-	4567,00
Котельная №53 пос. Войковицы (ГВС)	2644	-	-	-	-	2644,00
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	304	-	-	-	-	304,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур отопления)	602	-	-	-	-	602,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	510	-	-	-	-	510,00
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур отопления)	-	-	-	1643	-	1643,00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Войсковицкое сельское поселение						
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	-	-	-	697	-	697,00

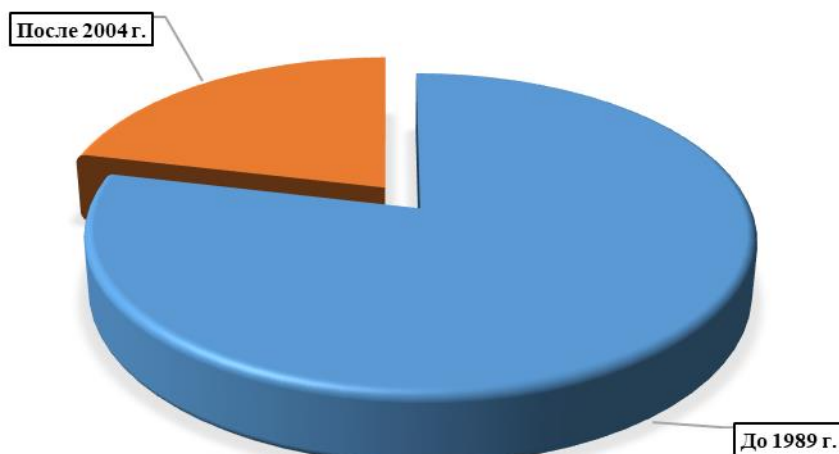


Рисунок 1.3.125 Протяженность тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.57 на рисунке 1.3.126.

Таблица 1.3.57 Протяженность тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Войсковицкое сельское поселение						
Котельная №53 пос. Войковицы (отопление)	2943	1624	-	-	-	4567,00
Котельная №53 пос. Войковицы (ГВС)	1120	1524	-	-	-	2644,00
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	-	-	304	-	-	304,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур отопления)	-	602	-	-	-	602,00
Котельная №34 пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	-	510	-	-	-	510,00
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур отопления)	815	828	-	-	-	1643,00
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз (контур ГВС)	96,3	600,7	-	-	-	697,00

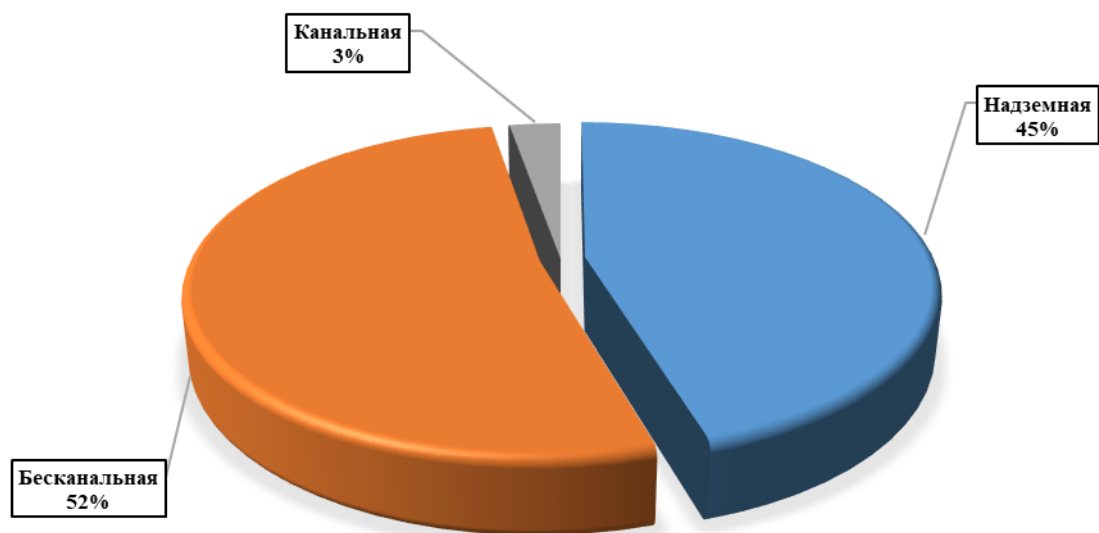


Рисунок 1.3.126 Протяженность тепловых сетей Войсковицкого сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.31 Елизаветинское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.58.

Таблица 1.3.58 Протяженность тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Елизаветинское сельское поселение						
Котельная №20 п. Елизаветино (отопление)	1162	-	-	-	-	1162,00
Котельная №20 п. Елизаветино (ГВС)	483	-	-	-	-	483,00
Котельная №33 д. Шпаньково	3788	-	-	-	-	3788,00
Котельная №35 п. Елизаветино	1751	-	-	-	-	1751,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (отопление)	978	-	-	-	-	978,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (ГВС)	390	-	-	-	-	390,00

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.59 на рисунке 1.3.127.

Таблица 1.3.59 Протяженность тепловых сетей Елизаветинского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					Итого:
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	
Елизаветинское сельское поселение						
Котельная №20 п. Елизаветино (отопление)	809	353	-	-	-	1162,00
Котельная №20 п. Елизаветино (ГВС)	375	108	-	-	-	483,00
Котельная №33 д. Шпаньково	3788	-	-	-	-	3788,00
Котельная №35 п. Елизаветино	1311	440	-	-	-	1751,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (отопление)	688	290	-	-	-	978,00
Котельная №47 пос. Елизаветино (ГВС)	140	250	-	-	-	390,00

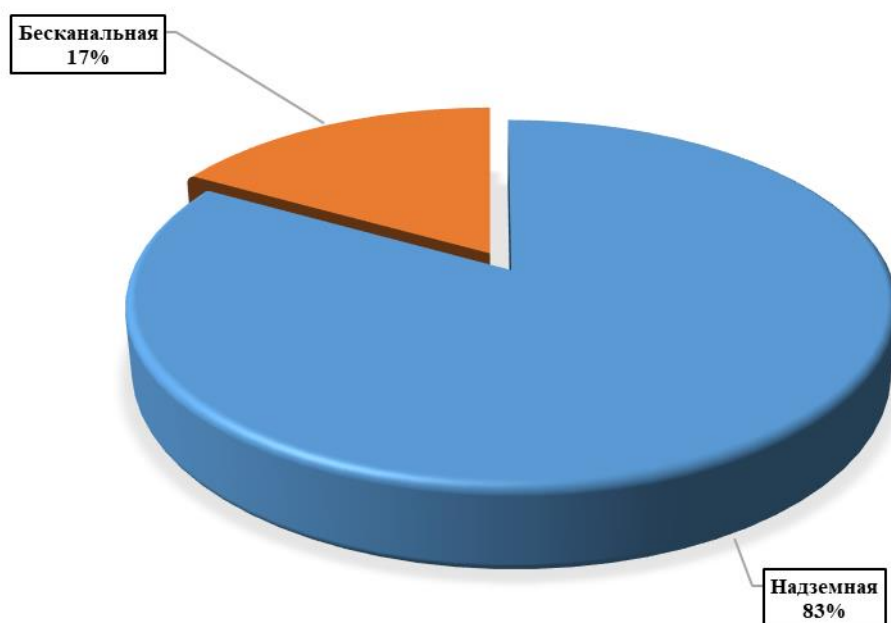


Рисунок 1.3.127 Протяженность тепловых сетей Таицкого городского поселения по типу прокладки

1.3.3.32 Кобринское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Кобринского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.60 и на рисунке 1.3.128.

Таблица 1.3.60 Протяженность тепловых сетей Кобринского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Кобринское сельское поселение						
Котельная №11 п. Кобринское (отопление)	4224	-	-	-	-	4224,00
Котельная №11 п. Кобринское (ГВС)	2937	-	-	-	-	2937,00
Котельная №17 пос. Суйда	-	-	-	1929	-	1929,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (отопление)	1659	-	-	-	-	1659,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (ГВС)	876	-	-	-	-	876,00
Котельная №42 дер. Меньково (отопление)	969	-	-	-	-	969,00
Котельная №42 дер. Меньково (ГВС)	540	-	-	-	-	540,00

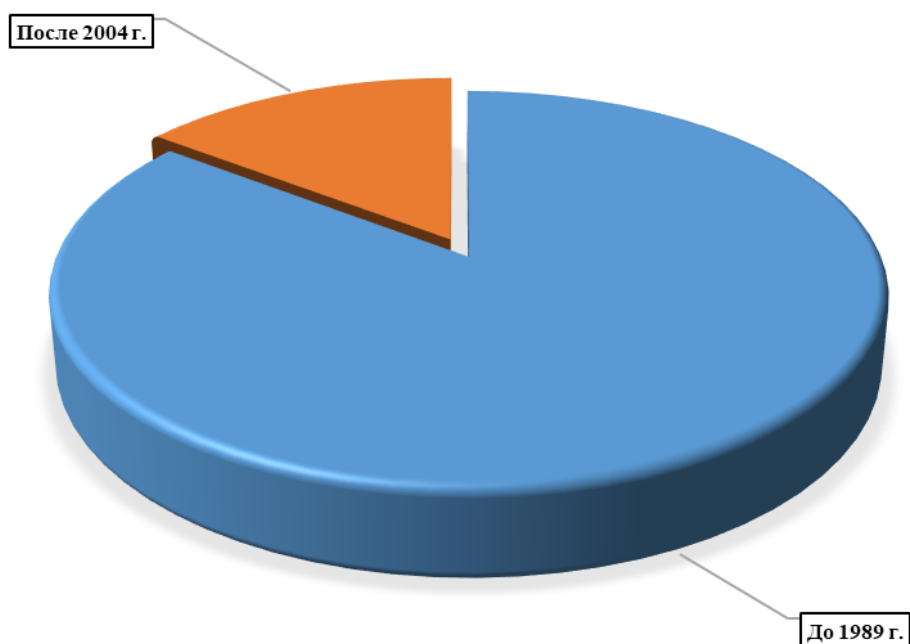


Рисунок 1.3.128 Протяженность тепловых сетей Кобринского сельского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Кобринского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.61 на рисунке 1.3.129.

Таблица 1.3.61 Протяженность тепловых сетей Кобринского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Кобринское сельское поселение						
Котельная №11 п. Кобринское (отопление)	322	-	3902	-	-	4224,00
Котельная №11 п. Кобринское (ГВС)	337	-	2600	-	-	2937,00
Котельная №17 пос. Суйда	428	1037	464	-	-	1929,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (отопление)	-	-	1659	-	-	1659,00
Котельная №18 пос. Высокоключевой (ГВС)	-	-	876	-	-	876,00
Котельная №42 дер. Меньково (отопление)	739	-	230	-	-	969,00
Котельная №42 дер. Меньково (ГВС)	320	-	220	-	-	540,00

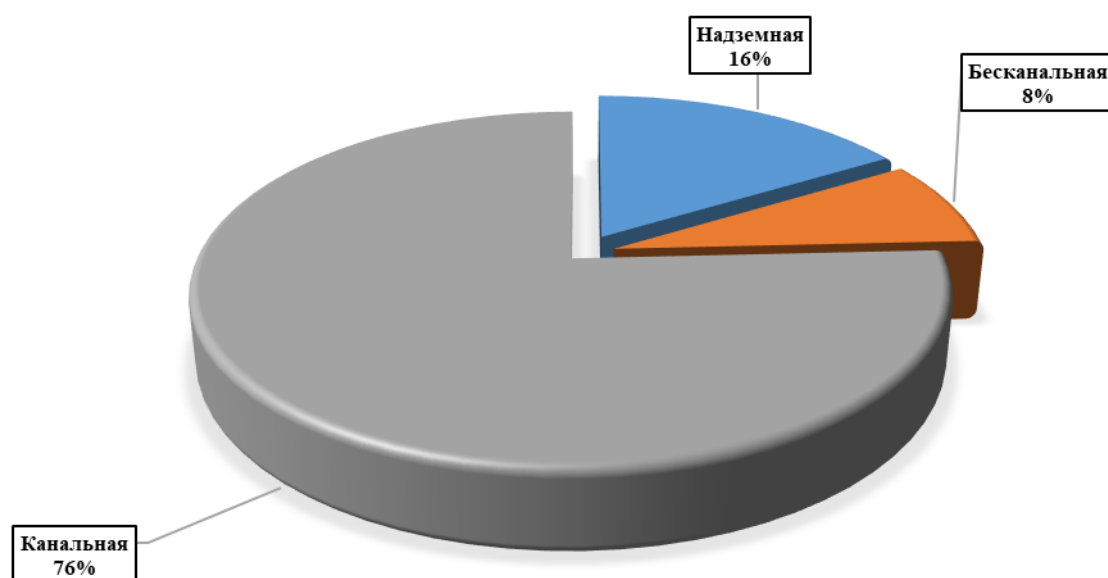


Рисунок 1.3.129 Протяженность тепловых сетей Кобринского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.33 Новосветское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Новосветского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.62 и на рисунке 1.3.130.

Таблица 1.3.62 Протяженность тепловых сетей Новосветского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Новосветское сельское поселение						
Котельная №2 пос. Новый Свет (отопление)	3436	-	-	1518	-	4954,00
Котельная №2 пос. Новый Свет (ГВС)	3056	-	-	1450	-	4506,00
Котельная №3 пос. Торфяное	1398	-	-	-	-	1398,00
Котельная №29 пос. Пригородный	518	-	-	-	-	518,00
Котельная №49 пос. Пригородный	-	-	-	194	-	194,00
Котельная №54 пос. Пригородный	-	-	-	86	-	86,00

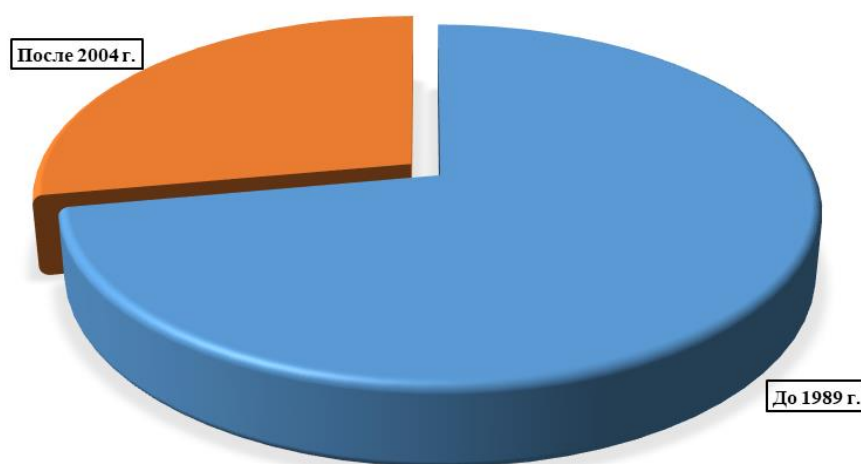


Рисунок 1.3.130 Протяженность тепловых сетей Новосветского сельского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Новосветского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.63 на рисунке 1.3.131.

Таблица 1.3.63 Протяженность тепловых сетей Новосветского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Новосветское сельское поселение						
Котельная №2 пос. Новый Свет (отопление)	1165	3413	-	376	-	4954,00
Котельная №2 пос. Новый Свет (ГВС)	1165	2965	-	376	-	4506,00
Котельная №3 пос. Торфяное	552	846	-	-	-	1398,00
Котельная №29 пос. Пригородный	215	-	303	-	-	518,00
Котельная №49 пос. Пригородный	-	194	-	-	-	194,00
Котельная №54 пос. Пригородный	-	86	-	-	-	86,00

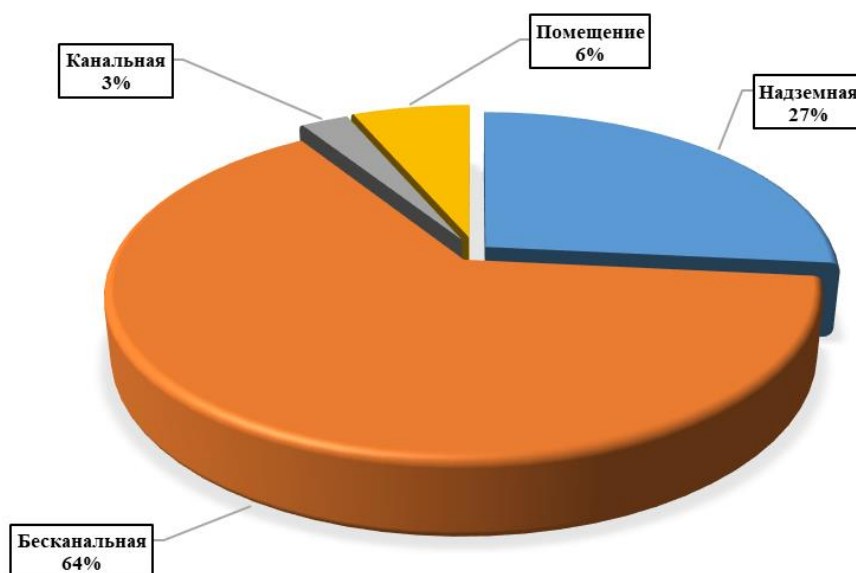


Рисунок 1.3.131 Протяженность тепловых сетей Новосветского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.34 Пудомягское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.64 и на рисунке 1.3.132.

Таблица 1.3.64 Протяженность тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Пудомягское сельское поселение						
Котельная №7 д. Пудомяги	1840	-	-	-	-	1840,00
Котельная №40 пос. Лукаши (отопление)	2299	-	-	-	-	2299,00
Котельная №40 пос. Лукаши (ГВС)	1098	-	-	-	-	1098,00
Котельная ГУП «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	-	-	-	270,5	-	270,50

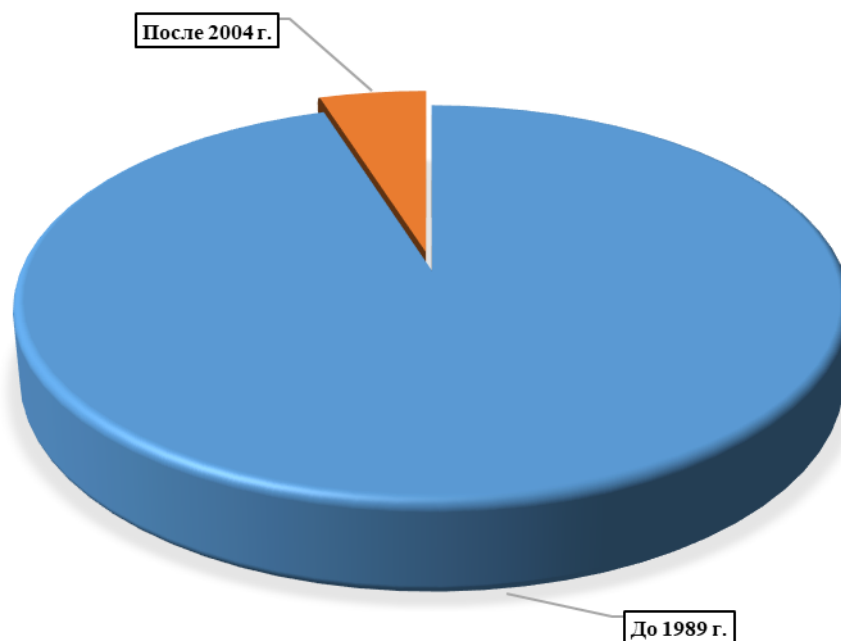


Рисунок 1.3.132 Протяженность тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.65 на рисунке 1.3.133.

Таблица 1.3.65 Протяженность тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					Итого:
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	
Пудомягское сельское поселение						
Котельная №7 д. Пудомяги	1266	574	-	-	-	1840.00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Пудомягское сельское поселение						
Котельная №40 пос. Лукаши (отопление)	701	-	1598	-	-	2299,00
Котельная №40 пос. Лукаши (ГВС)	-	-	1098	-	-	1098,00
Котельная ГУП «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	120	-	150,5	-	-	270,50

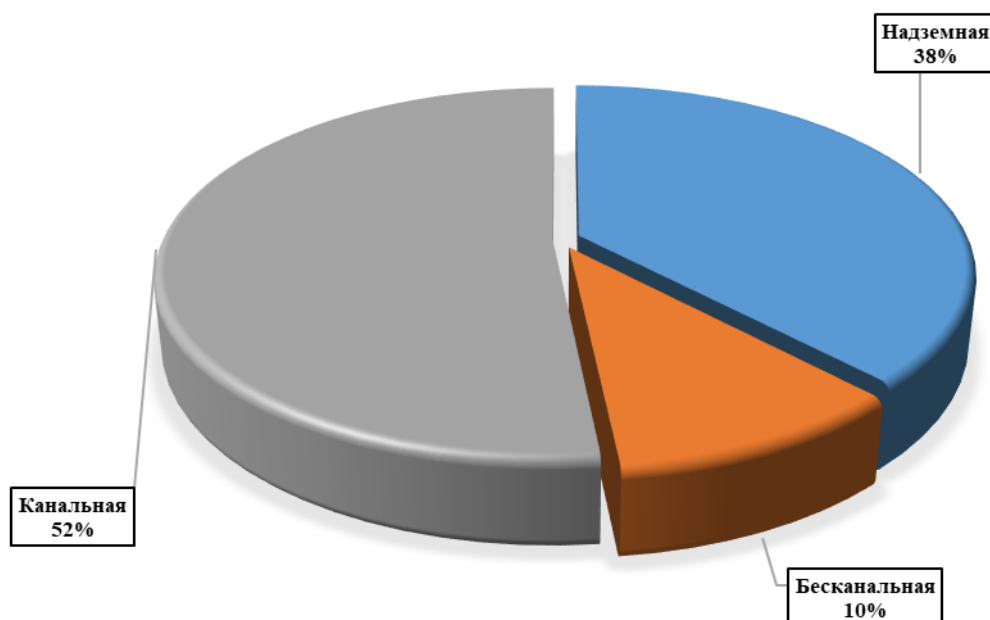


Рисунок 1.3.133 Протяженность тепловых сетей Пудомягского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.35 Пудостьское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Пудостьского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.66.

Таблица 1.3.66 Протяженность тепловых сетей Пудостьского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Пудостьское сельское поселение						
Котельная №50 пос. Пудость (отопление)	2303	-	-	-	-	2303,00
Котельная №50 пос. Пудость (ГВС)	1149	-	-	-	-	1149,00
Котельная №51 пос. Терволово (отопление)	3649	-	-	-	-	3649,00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Пудостьское сельское поселение						
Котельная №51 пос. Терволово (ГВС)	2310	-	-	-	-	2310,00
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	1556	-	-	-	-	1556,00
Котельная №38 дер. Ивановка (отопление)	2831	-	-	-	-	2831,00
Котельная №38 дер. Ивановка (ГВС)	1972	-	-	-	-	1972,00
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка (отопление)	249	-	-	-	-	249,00
Котельная №59 пос. Терволово	172	-	-	-	-	172,00

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами.

Распределение тепловых сетей Пудостьского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.67 на рисунке 1.3.134.

Таблица 1.3.67 Протяженность тепловых сетей Пудостьского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Пудостьское сельское поселение						
Котельная №50 пос. Пудость (отопление)	887	956	460	-	-	2303,00
Котельная №50 пос. Пудость (ГВС)	349	800	-	-	-	1149,00
Котельная №51 пос. Терволово (отопление)	1976	1673	-	-	-	3649,00
Котельная №51 пос. Терволово (ГВС)	1052	1258	-	-	-	2310,00
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	-	1556	-	-	-	1556,00
Котельная №38 дер. Ивановка (отопление)	1644	1187	-	-	-	2831,00
Котельная №38 дер. Ивановка (ГВС)	1192	780	-	-	-	1972,00
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка (отопление)	164	-	85	-	-	249,00
Котельная №59 пос. Терволово	-	172	-	-	-	172,00

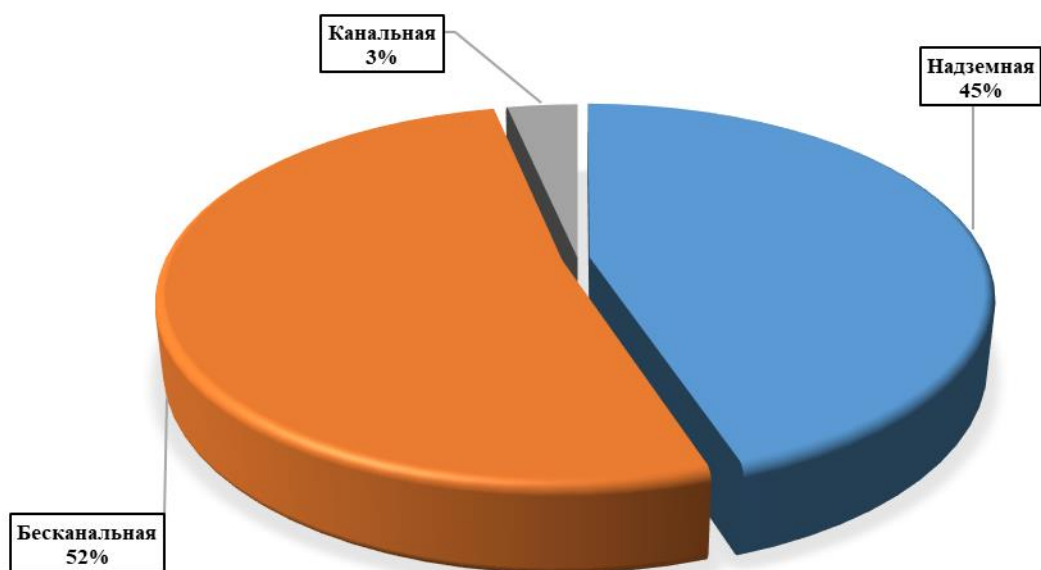


Рисунок 1.3.134 Протяженность тепловых сетей Пудостьского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.36 Рождественское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Рождественского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.68.

Таблица 1.3.68 Протяженность тепловых сетей Рождественского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Рождественское сельское поселение						
Котельная №6 с. Рождествено	2674	-	-	-	-	2674,00
Котельная №27 д. Батово (отопление)	819	-	-	-	-	819,00
Котельная №27 д. Батово (ГВС)	983	-	-	-	-	983,00

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами.

Распределение тепловых сетей Рождественского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.69 на рисунке 1.3.135.

Таблица 1.3.69 Протяженность тепловых сетей Рождественского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Рождественское сельское поселение						
Котельная №6 с. Рождествено	-	2674	-	-	-	2674,00
Котельная №27 д. Батово (отопление)	164	-	655	-	-	819,00
Котельная №27 д. Батово (ГВС)	388	595	-	-	-	983,00

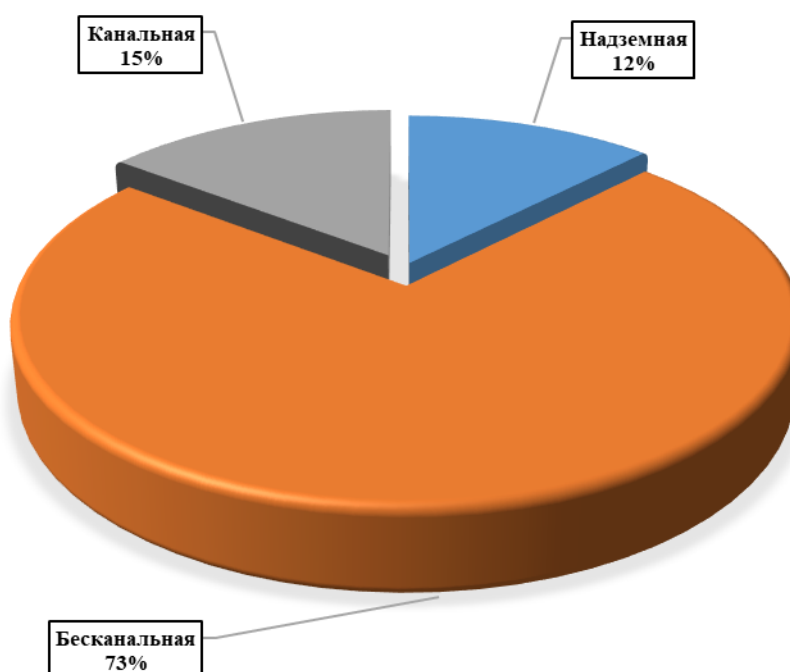


Рисунок 1.3.135 Протяженность тепловых сетей Рождественского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.37 Сусанинское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Сусанинского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.70.

Таблица 1.3.70 Протяженность тепловых сетей Сусанинского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Сусанинское сельское поселение						
Котельная №15 п. Сусанино	496	-	-	-	-	496,00
Котельная №26 п. Сусанино (отопление)	2371	-	-	-	-	2371,00

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Сусанинское сельское поселение						
Котельная №26 п. Сусанино (ГВС)	722,5	-	-	-	-	722,50
Котельная №39 п. Семрино	1996	-	-	-	-	1996,00
Котельная №41 п. Кобралово	3513	-	-	-	-	3513,00
Котельная №7 п. Пижма	639,1	-	-	-	-	639,10

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами.

Распределение тепловых сетей Сусанинского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.71 на рисунке 1.3.136.

Таблица 1.3.71 Протяженность тепловых сетей Сусанинского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	Итого:
Сусанинское сельское поселение						
Котельная №15 п. Сусанино	-	248	248	-	-	496,00
Котельная №26 п. Сусанино (отопление)	-	2371	-	-	-	2371,00
Котельная №26 п. Сусанино (ГВС)	-	722,5	-	-	-	722,50
Котельная №39 п. Семрино	-	1996	-	-	-	1996,00
Котельная №41 п. Кобралово	3128	-	385	-	-	3513,00
Котельная №7 п. Пижма	405,9	-	233,2	-	-	639,10

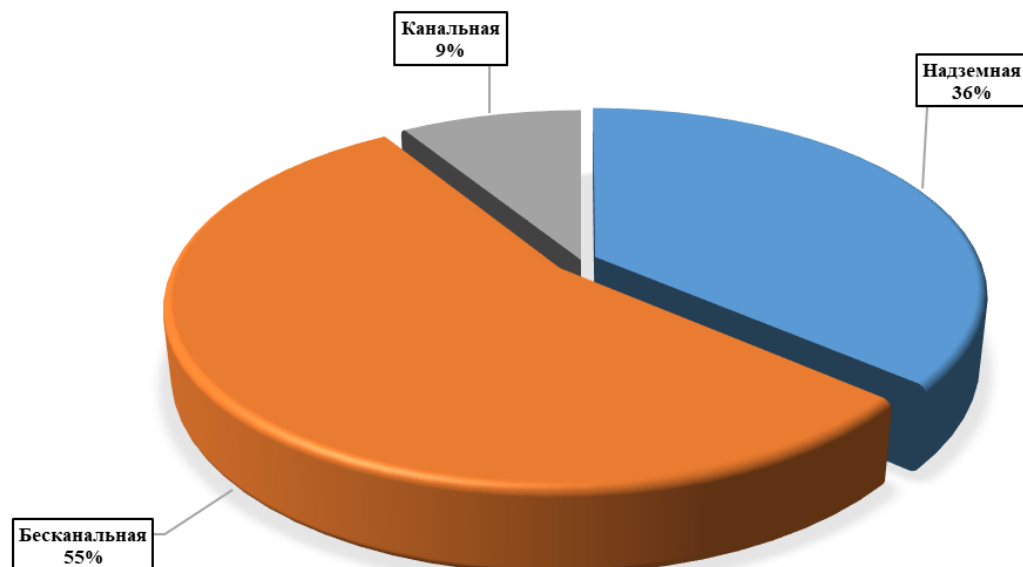


Рисунок 1.3.136 Протяженность тепловых сетей Сусанинского сельского поселения по типу прокладки

1.3.3.38 Сяськелевское территориальное управление

Перечень с разделением тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по сроку службы и условным диаметрам представлен в таблице 1.3.72 и на рисунке 1.3.137.

Таблица 1.3.72 Протяженность тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по сроку службы

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					
	До 1989 г.	С 1990 по 1997 гг.	С 1998 по 2003 гг.	После 2004 г.	Н/Д	Итого:
Сяськелевское сельское поселение						
Котельная №36 д. Сяськелево (отопление)	4862	-	-	73	-	4935,00
Котельная №36 д. Сяськелево (ГВС)	2677	-	-	-	-	2677,00
Котельная №52 д. Жабино (отопление)	1757	-	-	-	-	1757,00
Котельная №52 д. Жабино (ГВС)	866	-	-	-	-	866,00

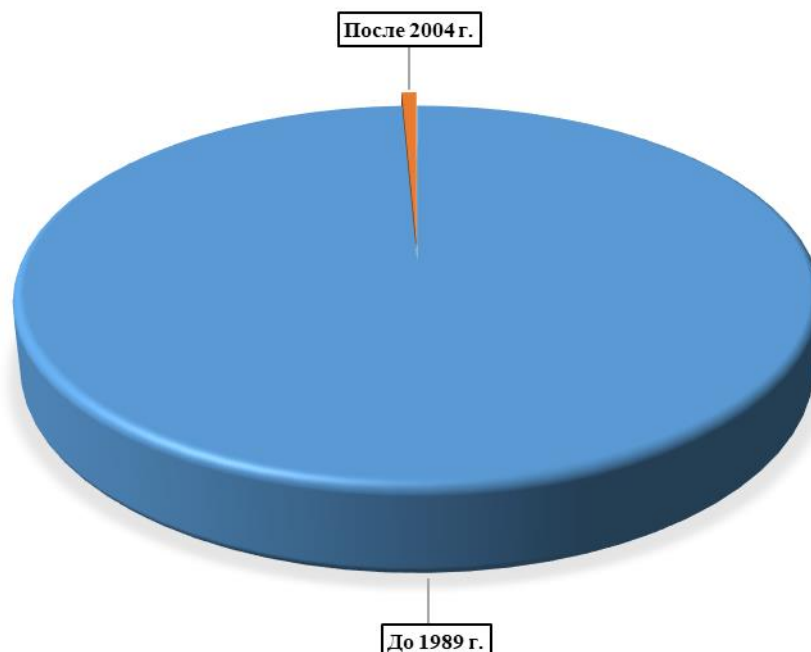


Рисунок 1.3.137 Протяженность тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по сроку эксплуатации

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным и надземным способами. Распределение тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по типу прокладки графически представлено в таблице 1.3.73 на рисунке 1.3.138.

Таблица 1.3.73 Протяженность тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по типу прокладки

Наименование источника, адрес	Протяженность, в 2-х трубном исполнении, м					Итого:
	Надземная	Бесканальная	Канальная	Помещение	Н/Д	
Сяськелевское сельское поселение						
Котельная №36 д. Сяськелево (отопление)	3081	1510	344	-	-	4935,00
Котельная №36 д. Сяськелево (ГВС)	1096	1291	290	-	-	2677,00
Котельная №52 д. Жабино (отопление)	754	1003	-	-	-	1757,00
Котельная №52 д. Жабино (ГВС)	187	679	-	-	-	866,00

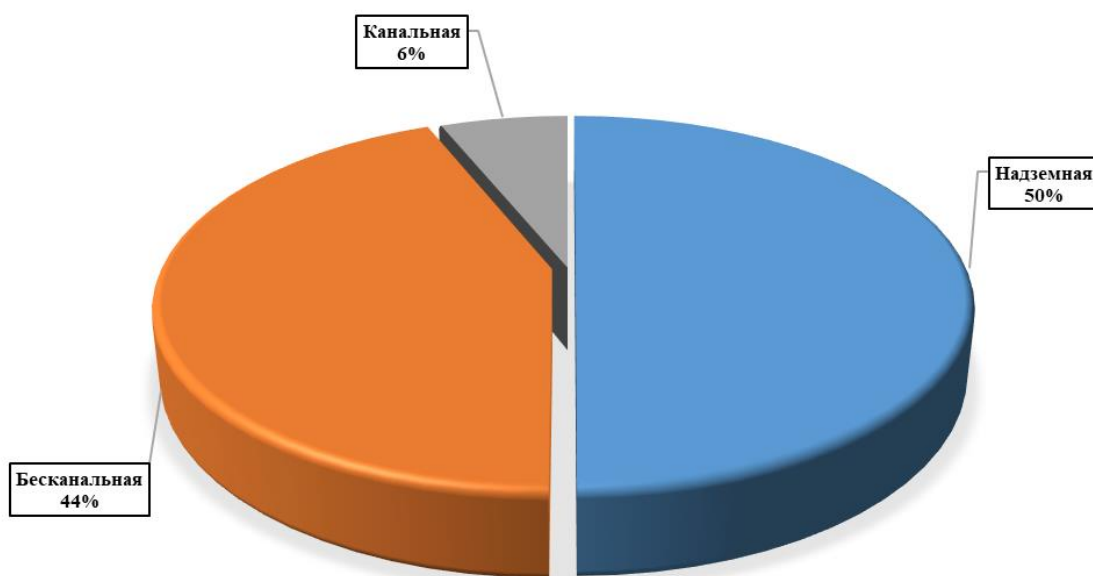


Рисунок 1.3.138 Протяженность тепловых сетей Сяськелевского сельского поселения по типу прокладки

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

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается:

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

В тепловых сетях используются следующие виды арматуры:

1. запорная (затворы, задвижки (с ручным или механическим приводом), спускники, воздушники) – для перекрытия потока рабочей среды с определенной герметичностью;
2. регулирующая – для регулирования параметров рабочей среды посредством изменения расхода;
3. отключающая (отсечная) – для защиты оборудования и трубопроводов от аварийного изменения параметров;
4. предохранительная – для автоматической защиты оборудования и трубопроводов от недопустимого превышения давления посредством сброса его избытка.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления на выходных коллекторах источников установлены предохранительно-сбросные клапаны. Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Такие устройства установлены на магистралях. Количество секционирующих устройств для линейных частей магистрали определены требованиями СНиП.

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

Для регулирования в отопительный период границу раздела зон теплоснабжения между котельной №7 и котельной №11 по разным магистралям используется запорная арматура в тепловой камере ТК-309.

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

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных прямыми, воздуховыпускными и

сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного приемка. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей для обслуживания арматуры предусмотрены стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

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

Температурные графики, способ регулирования, а также вид системы теплоснабжения источников тепловой энергии Гатчинского муниципального округа приведены в таблице 1.3.74.

Таблица 1.3.74 Характеристика систем теплоснабжения Гатчинского муниципального округа

Наименование источника, адрес	Температурный график отопления	Температурный график ГВС	Вид системы теплоснабжения	Способ регулирования
Большеколпанское территориальное управление				
Котельная №9 д. Большие Колпаны	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №56 д. Большие Колпаны	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Веревское территориальное управление				
Котельная №8 в д. Вайялово	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №10 дер. Малое Верево	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Войсковицкое территориальное управление				
Котельная №53 пос. Войковицы	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Вырицкое территориальное управление				
Котельная №13 пос. Вырица	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №14 пос. Вырица	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №16 пос. Вырица	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №25 пос. Вырица	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №32 пос. Вырица	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №45 пос. Вырица	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №37 дер. Мины	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	110/70	65/55	Четырехтрубная	Качественно-количественный
Гатчинское территориальное управление				
Котельная №6 в г. Гатчина	110/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №7 в г. Гатчина	110/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №9 в г. Гатчина	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №10 в г. Гатчина	110/70	-	Двухтрубная	Качественный

Наименование источника, адрес	Температурный график отопления	Температурный график ГВС	Вид системы теплоснабжения	Способ регулирования
Котельная №11 в г. Гатчина	115/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №12 в г. Гатчина	110/70	-	Двухтрубная	Качественный
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №22	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Котельная №28 в п. Гатчина-1	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Котельная №44	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Дружнотерриториальное управление				
Котельная №21 п. Дружная Горка	95/70	65/55	Трехтрубная	Качественный
Котельная №43 д. Лампово	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №58 п. Дружная Горка	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Сиверское территориальное управление				
Котельная №1 п. Сиверский	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №4 д. Белогорка	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №5 п. Сиверский	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №24 д. Старосиверская	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №44 п. Сиверский	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №46 п. Сиверский	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №48 д. Куровицы	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №57 п. Сиверский	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Котельная №60 п. Дружноселье	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Котельной ТГУ-120 в п. Сиверский	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Тайцкое территориальное управление				
Котельная №30 п. Тайцы	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №28 п. Тайцы	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Елизаветинское территориальное управление				
Котельная №20 п. Елизаветино	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №33 д. Шпаньково	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №35 п. Елизаветино	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №47 пос. Елизаветино	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Кобринское территориальное управление				
Котельная №11 п. Кобринское	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №17 пос. Суйда	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №18 пос. Высокоключевой	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №42 дер. Меньково	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Новосветское сельское поселение				
Котельная №2 пос. Новый Свет	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №3 пос. Торфяное	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №29 пос. Пригородный	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №49 пос. Пригородный	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №54 пос. Пригородный	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Пудомягское территориальное управление				
Котельная №7 д. Пудомяги	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №40 пос. Лукаши	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Пудостское территориальное управление				
Котельная №50 пос. Пудость	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №51 пос. Терволово	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №38 дер. Ивановка	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный

Наименование источника, адрес	Температурный график отопления	Температурный график ГВС	Вид системы теплоснабжения	Способ регулирования
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная №59 пос. Терволово	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Рождественское территориальное управление				
Котельная №6 с. Рождествено	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №27 д. Батово	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Сусанинское территориальное управление				
Котельная №15 п. Сусанино	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №26 п. Сусанино	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №39 п. Семрино	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №41 п. Кобралово	95/70	-	Двухтрубная	Качественно-количественный
Котельная №7 п. Пижма	95/70	-	Двухтрубная	Качественный
Сяськелевское территориальное управление				
Котельная №36 д. Сяськелево	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Котельная №52 д. Жабино	95/70	65/55	Четырехтрубная	Качественный
Территориальное управление город Коммунар				
ТЭЦ г. Коммунар Теплосеть №1 Теплосеть №2	95/70° С 80/60° С	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	95/70° С	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	95/70° С	-	Двухтрубная	Качественный
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	70/40° С	-	Двухтрубная	Количественный

1.3.6.39 МУП "Тепловые сети" г. Гатчина

Тепловая энергия от источников МУП "Тепловые сети" г. Гатчина отпускается к потребителям по температурным графикам. Большинство потребителей подключено по открытой схеме горячего водоснабжения. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельных является качественным.

Температурные графики котельных №№10, 11 имеют нижнюю срезку для соблюдения требований п. 2.4. СанПиН 2.1.4.2496-09 "Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения", в соответствии с которыми значение температуры в водоразборных устройствах у потребителей должна быть не ниже 60 °С и не выше 75 °С. По этой причине, МУП "Тепловые сети" г. Гатчина вынуждены поддерживать в подающем трубопроводе температуру теплоносителя в интервале от 60 до 75 °С. Температурный график котельной №10 имеет верхнюю срезку. Котельная №6 не имеет потребителей ГВС, поэтому ее температурный график без срезки. Котельные №7 и 9 имеют четырехтрубную сеть, ГВС подается по отдельным трубопроводам.

Тепловая энергия от котельной №12 отпускается к потребителям по температурному графику 110/70°C.

1.3.6.40 ГПП СЗПК –филиал "ЭЛТЕЗА"

Тепловая энергия от котельной "ЭЛТЕЗА" отпускается к потребителям по температурному графику 95/70°C. ГВС отсутствует. Температурный график представлен в приложении [Приложение 1].

1.3.6.41 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Сведения о температурных графиках котельных №22, №28, №44 не предоставлены.

Перечень температурных графиков источников тепловой энергии Гатчинского муниципального округа представлен в приложении 1 [Приложение 1]

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

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

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

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

В соответствии с пунктом 2.3.4 «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)» РД 153-34.0-20.507-98:

– отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную температурным графиком не более чем на $\pm 3\%$.

Фактические температурные режимы отпуска тепла в системах централизованного теплоснабжения в перечисленных ниже территориальных управлениях:

- Большеколпанское;
- Вереvское;
- Войсковицкое;
- Вырицкое;
- г. Коммунар;
- Дружногорское;
- Елизаветинское;
- Кобринское;
- Новосветское;
- Пудомягское;
- Пудостьское;
- Рождественское;
- Сиверское;
- Сусанинское;
- Сяськелевское;
- Таицкое.

соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети.

На основании проведенного выборочного обследования работы систем централизованного теплоснабжения г. Гатчины было выполнено сравнение фактических и расчетных параметров теплоносителя. Полученные выводы представлены ниже.

МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

Температурные графики котельных №№10, 11 имеют спрямление для соблюдения требований п. 2.4. СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», в соответствии с которыми значение температуры в водоразборных устройствах у потребителей должна быть не ниже 60 °С и не выше 75 °С. По этой причине, МУП «Тепловые сети» г. Гатчина вынуждено поддерживать в подающем трубопроводе температуру теплоносителя в интервале от 60 до 75 °С. Температурный график котельной №10 имеет верхнюю срезку. Котельная №6 не имеет потребителей ГВС, качественное

регулирование осуществляется во всем диапазоне температур. Котельные №7 и 9 имеют четырехтрубную сеть, подача воды на нужды ГВС осуществляется по отдельным трубопроводам. Тепловая энергия от котельной №12 отпускается к потребителям по температурному графику 110/70 °С.

На основании ранее проведенного сравнения фактических значений температур в подающем и обратном трубопроводе с расчетными значениями, были получены сведения о соответсвии работы систем теплоснабжения заданным параметрам. Результаты сравнения в графическом виде показаны на рисунках 1.3.139-1.3.143.

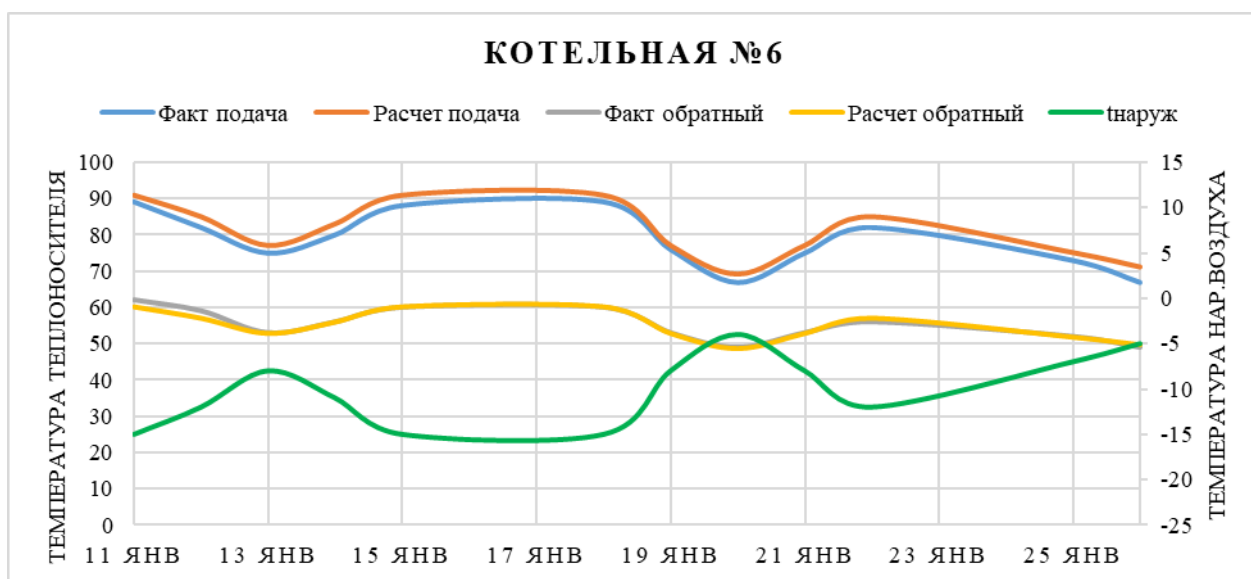


Рисунок 1.3.139 Фактические и расчетные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах котельной №6

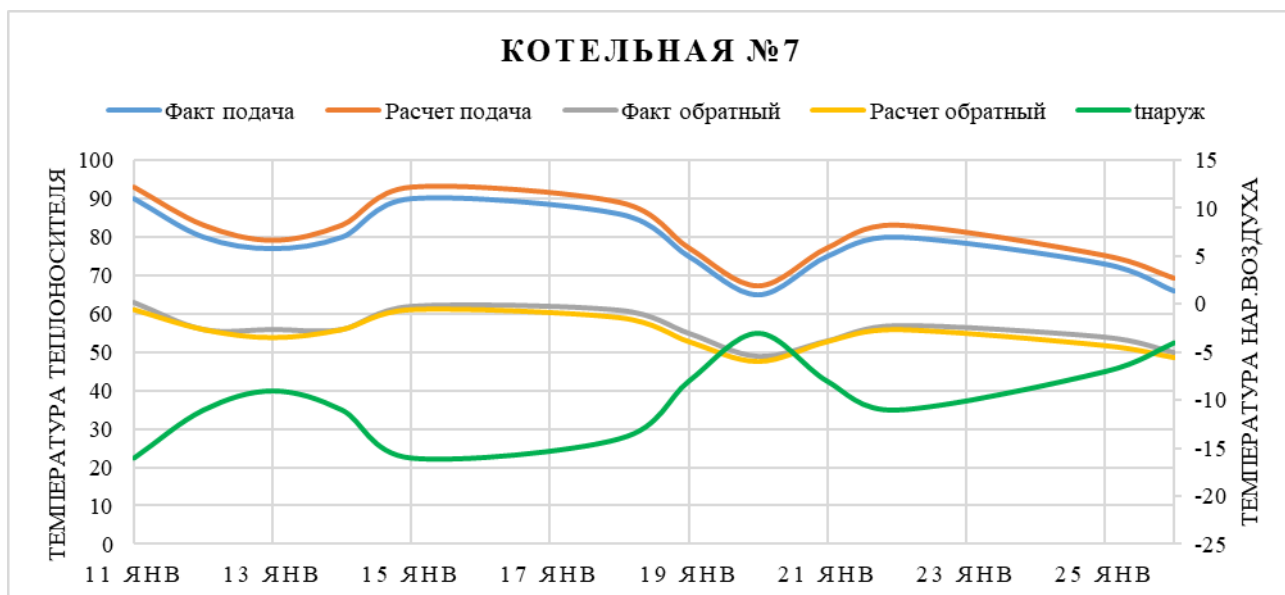


Рисунок 1.3.140 Фактические и расчетные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах котельной №7

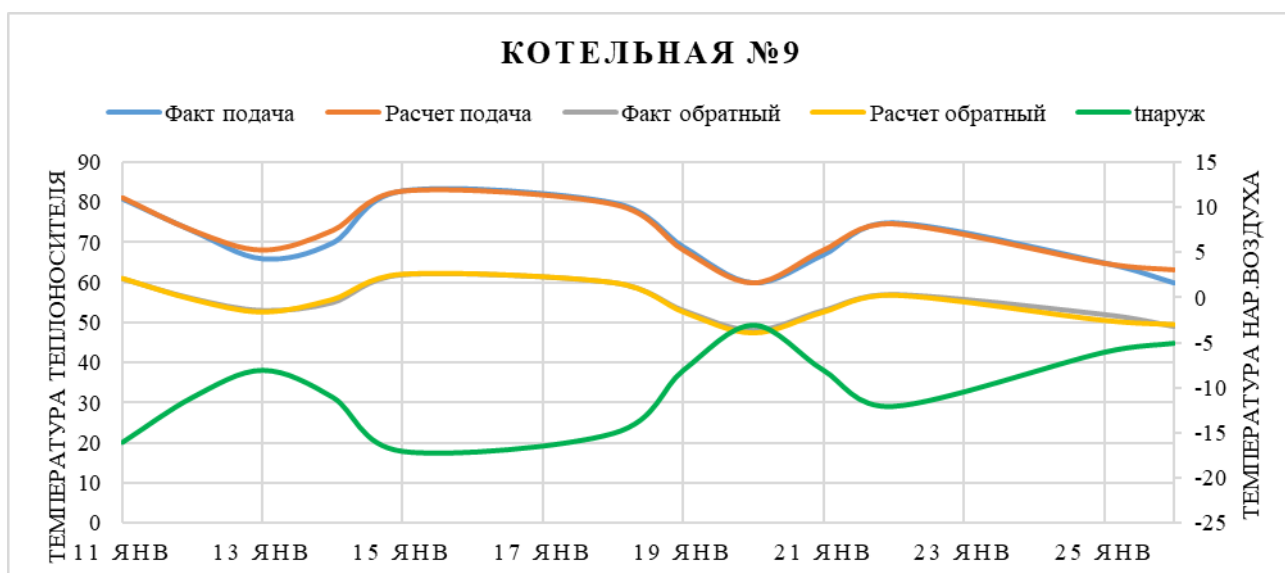


Рисунок 1.3.141 Фактические и расчетные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах котельной №9

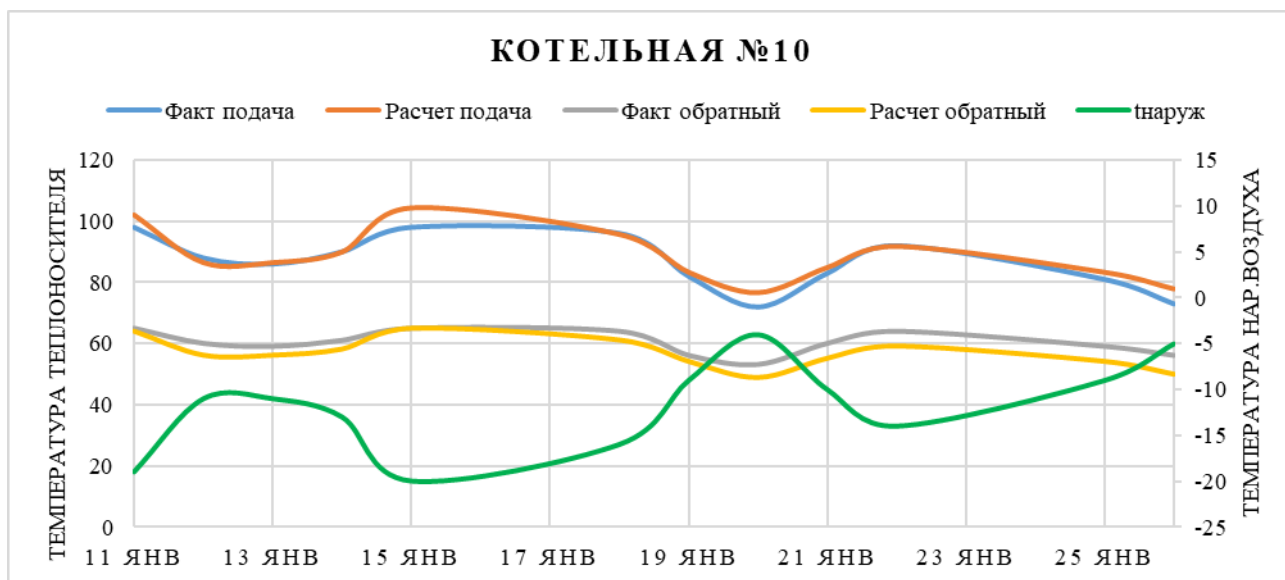


Рисунок 1.3.142 Фактические и расчетные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах котельной №10

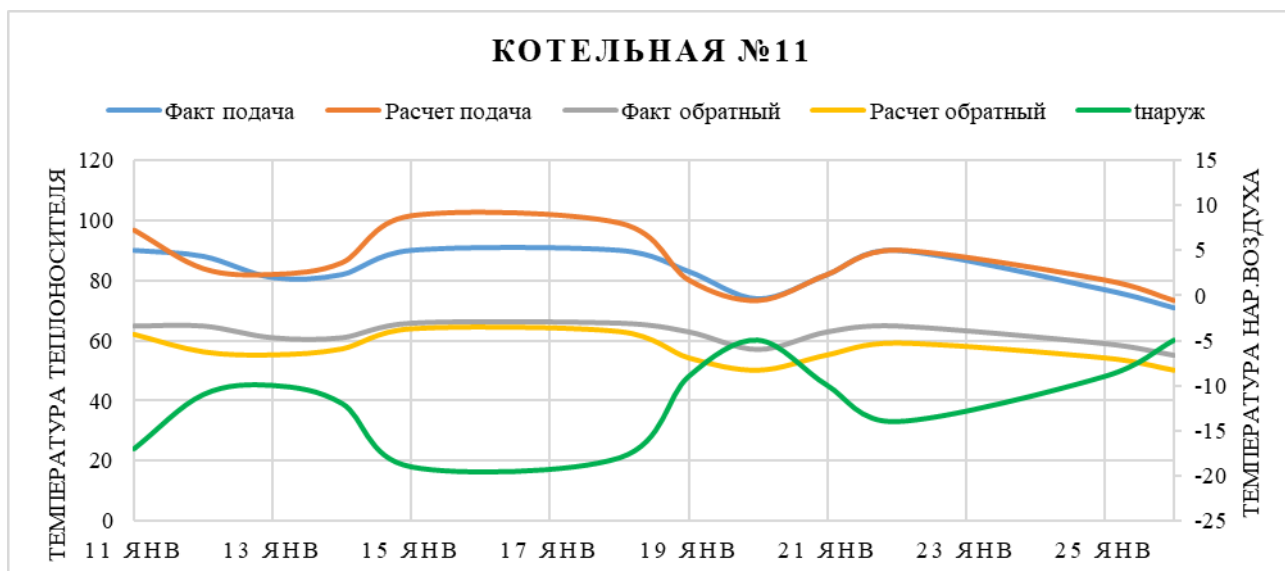


Рисунок 1.3.143 Фактические и расчетные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах котельной №11

По результатам анализа следует, что характер расчетного и фактического графиков по котельным №№6,7,9 практически идентичен, температура в подающем трубопроводе незначительно меньше расчетного значения, что связано с округлением значений температуры до целых чисел и инерционностью системы. Фактическое теплopotребление потребителей, подключенных к котельным №№10,11, незначительно ниже расчетного, что может являться следствием разрегулированности системы или отличием договорной нагрузки от фактической.

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлические режимы тепловых сетей описаны в п.1.6.3 Части 6 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения".

Пьезометрические графики представлены в приложениях к Главе 3 "Электронная модель системы теплоснабжения".

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

Аварией на тепловых сетях считается ситуация, при которой при отказе элементов системы, сетей и источников теплоснабжения прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

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

Все рассмотренные выше причины, вызывающие повреждения элементов сетей, являются следствием воздействия на них различных факторов. При возникновении повреждения участка трубопровода его отключают, ремонтируют и вновь включают в работу. Сведения о количестве аварий представлены в таблице ниже.

Таблица 1.3.75 Сведения о количестве аварий или плановых отключений на тепловых сетях источников тепловой энергии в Гатчинском муниципальном округе

Наименование источника	2022	2023	2024
Вырицкое территориальное управление			
котельная №13 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная №14 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная №16 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная №19 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная №25 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная №32 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная №45 в п. Вырица	н/д	н/д	н/д
котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	4	4	2
котельная №37 в д. Мины	н/д	н/д	н/д
Гатчинское территориальное управление			
Котельная №6 в г. Гатчина			

Наименование источника	2022	2023	2024
Котельная №7 в г. Гатчина	210 плановых отключений теплоснабжения, в том числе 10 внеплановых	160 плановых отключений теплоснабжения, в том числе 2 внеплановых	108 плановых отключений теплоснабжения, из них: 16 - плановых отключений более 8 часов 92 – инцидента менее 8 часов
Котельная №9 в г. Гатчина			
Котельная №10 в г. Гатчина			
Котельная №11 в г. Гатчина			
Котельная №12 в г. Гатчина			
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	н/д	н/д	н/д
Котельная №22	н/д	н/д	н/д
Котельная №28 в п. Гатчина-1	н/д	н/д	н/д
Котельная №44	н/д	н/д	н/д
Дружногорское территориальное управление			
котельная №21 в п. Дружная Горка	23	22	н/д
котельная №58 в п. Дружная Горка			н/д
котельная №43 в д. Лампово			н/д
Территориальное управление город Коммунар			
ТЭЦ г. Коммунар	0	0	н/д
котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	0	0	н/д
котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	0	0	н/д
котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	0	0	н/д
Сиверское территориальное управление			
Котельная №1 в п. Сиверский	н/д	н/д	н/д
Котельная №5 в п. Сиверский	н/д	н/д	н/д
Котельная №44 в п. Сиверский	н/д	н/д	н/д
Котельная №46 в п. Сиверский	н/д	н/д	н/д
Котельная №57 в п. Сиверский	н/д	н/д	н/д
Котельная №12 в д. Старосиверская	н/д	н/д	н/д
Котельная №60 в п. Дружноселье	н/д	н/д	н/д
Котельная №24 в д. Старосиверская	н/д	н/д	н/д
Котельная №4 в д. Белогорка	н/д	н/д	н/д
Котельная №48 в д. Куровицы	н/д	н/д	н/д
Котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	н/д	н/д	н/д
Котельная ул. Карьерная, б/н, литера М	н/д	н/д	н/д
Котельная (ТГУ-120), п. Сиверский, ул. Крупской, д. 2	Котельная введена в эксплуатацию в декабре 2024 г.		
Тайцкое территориальное управление			
котельная №30 в п. Тайцы	н/д	н/д	н/д
котельная №28 в п. Тайцы	н/д	н/д	н/д
Большеколпанское территориальное управление			
котельная №9 в д. Большие Колпаны	н/д	н/д	н/д
котельная №56 в д. Большие Колпаны	н/д	н/д	н/д
котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	н/д	н/д	н/д
Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	н/д	н/д	н/д
котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	2	2	6
Веревокское территориальное управление			
котельная №8 в д. Вайялово	н/д	н/д	н/д
котельная №10 в д. Малое Верево	н/д	н/д	н/д

Наименование источника	2022	2023	2024
Войсковицкое территориальное управление			
котельная №53 в п. Войковицы	12	14	н/д
котельная №22 в п. Борницкий Лес	2	0	н/д
котельная №34 в п. Новый Учхоз	0	1	н/д
котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	н/д	н/д	н/д
Елизаветинское территориальное управление			
котельная №20 в п. Елизаветино	н/д	н/д	н/д
котельная №33 в д. Шпаньково	н/д	н/д	н/д
котельная №35 в п. Елизаветино	н/д	н/д	н/д
котельная №47 в п. Елизаветино	н/д	н/д	н/д
Кобринское территориальное управление			
котельная №11 в п. Кобринское	39	25	н/д
котельная №17 в п. Суйда	47	2	н/д
котельная №18 в п. Высокоключевой	1	4	н/д
котельная №42 в д. Меньково	11	2	н/д
Новосветское территориальное управление			
котельная №2 в п. Новый Свет	н/д	н/д	н/д
котельная №3 в п. Торфяное	н/д	н/д	н/д
котельная №29 в п. Пригородное	н/д	н/д	н/д
котельная №49 в п. Пригородное	н/д	н/д	н/д
котельная №54 в п. Пригородное	н/д	н/д	н/д
Пудомягское территориальное управление			
котельная №7 в д. Пудомяги	н/д	н/д	н/д
котельная №40 в п. Лукаши	н/д	н/д	н/д
Пудостьское территориальное управление			
котельная №50 в п. Пудость	н/д	н/д	н/д
котельная №51 в п. Терволово	н/д	н/д	н/д
котельная №31 в д. Большое Рейзино	н/д	н/д	н/д
котельная №38 в д. Ивановка	н/д	н/д	н/д
котельная №59 в п. Терволово	н/д	н/д	н/д
котельная №55 в п. Мыза Ивановка	н/д	н/д	н/д
Рождественское территориальное управление			
котельная №6 в с. Рождествено	2	1	н/д
котельная №8 в п. Дивенский	н/д	н/д	н/д
котельная №27 в д. Батово	1	4	н/д
Сусанинское территориальное управление			
котельная №15 в п. Сусанино	н/д	н/д	н/д
котельная №26 в п. Семрино	н/д	н/д	н/д
котельная №39 в п. Семрино	н/д	н/д	н/д
котельная №41 в п. Кобралово	н/д	н/д	н/д
котельная №7 в п. Пижма	н/д	н/д	н/д
Сяськелевское территориальное управление			
котельная №36 в д. Сяськелево	н/д	н/д	н/д
котельная №52 в д. Жабино	н/д	н/д	н/д

Необходимо отметить, что за представленный период, аварий и повреждений на тепловых сетях МУП «Тепловые сети» г. Гатчина, повлекших отключения отопления свыше норматива или рабочей смены, не зафиксировано.

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

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей ведется надлежащим образом в журналах учета аварий и инцидентов. Время восстановления сетей не превышает нормативного.

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, не превышает нормативные сроки ликвидации повреждений на тепловых сетях, установленные постановлением Правительства Ленинградской области №177 от 19 июня 2008 года «Об утверждении Правил подготовки и проведения отопительного сезона в Ленинградской области».

В соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003", при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться:

- подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);
- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице 1;
- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Нормативное среднее время, затрачиваемое на восстановление работоспособности тепловых сетей, приведено в таблице 1.3.76.

Таблица 1.3.76 Нормативное время на восстановление теплоснабжения

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
до 300	15
400	18
500	22
600	26

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
700	29
800-1000	40
1200-1400	До 54

Из таблицы 1.3.76 следует, что максимальное время на восстановление теплосети после аварии не должно превышать 54 ч.

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

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

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

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

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

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

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;

- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

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

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

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

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

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

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

Каждый участок тепловой сети должен быть испытан пробным давлением, минимальное значение которого должно составлять 1,25 рабочего давления. Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

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

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

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

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

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

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

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

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя определяется руководителем.

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

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

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

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

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

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

Должны быть организованы техническое обслуживание и ремонт тепловых сетей.

Ответственность за организацию технического обслуживания и ремонта несет административно-технический персонал, за которым закреплены тепловые сети.

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

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

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты.

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

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены и восстановлены отдельные их части.

Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

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

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы. Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер.

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

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

- подготовка технического обслуживания и ремонтов;
- вывод оборудования в ремонт;
- оценка технического состояния тепловых сетей и составление дефектных ведомостей;

- проведение технического обслуживания и ремонта;
- приемка оборудования из ремонта;
- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

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

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

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

Методика определения тепловых потерь через изоляцию трубопроводов регламентируется приказом Минэнерго №325 от 30 декабря 2008 года "Об организации в Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации".

Тепловые потери через изоляцию трубопроводов зависят от материальной характеристики тепловых сетей, а также года и способа прокладки тепловой сети.

Методика определения тепловых потерь с утечками теплоносителя также регламентируется приказом Минэнерго №265 от 4 октября 2005 года "Об организации в Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии".

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя с его утечкой определяются по формуле:

$$G_{ут.н} = \frac{a \cdot V_{сп.год} \cdot \eta_{год}}{100} = \eta_{у.год.н} \cdot \eta_{год}, \text{ м}^3,$$

где a – норма среднегодовой утечки теплоносителя, ($\text{м}^3/\text{ч} \cdot \text{м}^3$), установленная правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей и правилами

технической эксплуатации тепловых энергоустановок в пределах 0,25% среднегодовой емкости трубопроводов тепловой сети в час;

$V_{ср.год}$ – среднегодовая емкость тепловой сети, м³;

$n_{год}$ – продолжительность функционирования тепловой сети в течение года, ч;

$m_{у.год.н}$ – среднечасовая годовая норма потерь теплоносителя, обусловленных утечкой, м³/ч.

Значения нормативных потерь по источникам тепловой энергии г. Гатчина приведены в таблице 1.3.77.

Таблица 1.3.77 Нормативные потери по источникам тепловой энергии

Наименование показателя	Единица измерения	Нормативные потери
Большеколпанское территориальное управление		
Котельная №9 д. Большие Колпаны	Гкал	5595,71
Котельная №56 д. Большие Колпаны	Гкал	71,24
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	Гкал	-
Котельная №12 ЖК «Речной квартал» дер. Малые Колпаны	Гкал	-
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	Гкал	2442,472
Вереvское территориальное управление		
Котельная №8 в д. Вайялово	Гкал	-
Котельная №10 дер. Малое Верево	Гкал	5644,76
Войсковицкое территориальное управление		
Котельная №53 пос. Войковицы	Гкал	5545,01
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	Гкал	134,67
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	Гкал	703,45
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	Гкал	-
Вырицкое территориальное управление		
Котельная №13 пос. Вырица	Гкал	324,29
Котельная №14 пос. Вырица	Гкал	29,07
Котельная №16 пос. Вырица	Гкал	3589,22
Котельная №25 пос. Вырица	Гкал	29,86
Котельная №32 пос. Вырица	Гкал	569,84
Котельная №45 пос. Вырица	Гкал	1064,64
Котельная №37 дер. Мины	Гкал	861,85
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	Гкал	2282,79
Гатчинское территориальное управление		
Котельная №6 в г. Гатчина	Гкал	2358
Котельная №7 в г. Гатчина	Гкал	2382
Котельная №9 в г. Гатчина	Гкал	3384
Котельная №10 в г. Гатчина	Гкал	28181
Котельная №11 в г. Гатчина	Гкал	50755,97
Котельная №12 в г. Гатчина	Гкал	6086
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Гкал	204,92
Котельная №22	Гкал	-
Котельная №28 в п. Гатчина-1	Гкал	-
Котельная №44	Гкал	-
Дружнoгорское территориальное управление		
Котельная №21 п. Дружная Горка	Гкал	3650,48
Котельная №43 д. Лампово	Гкал	2038,12
Котельная №58 п. Дружная Горка	Гкал	140,95
Сиверское территориальное управление		
Котельная №1 п. Сиверский	Гкал	9007,03
Котельная №4 д. Белогорка	Гкал	7132,85
Котельная №5 п. Сиверский	Гкал	8125,86
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	Гкал	763,44
Котельная №24 д. Старосиверская	Гкал	443,04

Наименование показателя	Единица измерения	Нормативные потери
Котельная №44 п. Сиверский	Гкал	89,24
Котельная №46 п. Сиверский	Гкал	114,61
Котельная №48 д. Куровицы	Гкал	1600,97
Котельная №57 п. Сиверский	Гкал	59,75
Котельная №60 п. Дружноселье	Гкал	-
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	Гкал	445,47
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	Гкал	35,92
Котельная (ТГУ-120), п. Сиверский, ул. Крупской, д. 2	Гкал	-
Тайцкое территориальное управление		
Котельная №30 п. Тайцы	Гкал	1730
Котельная №28 п. Тайцы	Гкал	189
Елизаветинское территориальное управление		
Котельная №20 п. Елизаветино	Гкал	-
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал	-
Котельная №35 п. Елизаветино	Гкал	-
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал	-
Кобринское территориальное управление		
Котельная №11 п. Кобринское	Гкал	4706,87
Котельная №17 пос. Суйда	Гкал	1005,56
Котельная №18 пос. Высокоключевой	Гкал	1548,55
Котельная №42 дер. Меньково	Гкал	414,67
Новосветское территориальное управление		
Котельная №2 пос. Новый Свет	Гкал	4880,92
Котельная №3 пос. Торфаное	Гкал	628,06
Котельная №29 пос. Пригородный	Гкал	209,10
Котельная №49 пос. Пригородный	Гкал	64,6
Котельная №54 пос. Пригородный	Гкал	14,3
Пудомягское территориальное управление		
Котельная №7 д. Пудомяги	Гкал	1862,13
Котельная №40 пос. Лукаши	Гкал	2221,85
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	Гкал	-
Пудостьское территориальное управление		
Котельная №50 пос. Пудость	Гкал	2012,3
Котельная №51 пос. Терволово	Гкал	3208,9
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	Гкал	876,9
Котельная №38 дер. Ивановка	Гкал	2811,2
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	Гкал	101,1
Котельная №59 пос. Терволово	Гкал	-
Рождественское территориальное управление		
Котельная №6 с. Рождествено	Гкал	2206,4
Котельная №27 д. Батово	Гкал	1128,13
Сусанинское территориальное управление		
Котельная №15 п. Сусанино	Гкал	-
Котельная №26 п. Сусанино	Гкал	-
Котельная №39 п. Семрино	Гкал	-
Котельная №41 п. Кобралово	Гкал	-
Котельная №7 п. Пижда	Гкал	-
Сяськелевское территориальное управление		
Котельная №36 д. Сяськелево	Гкал	-
Котельная №52 д. Жабино	Гкал	-
Территориальное управление город Коммунар		
ТЭЦ г. Коммунар	Гкал	-
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	Гкал	-
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Гкал	-
Котельная ст. Антропино, Казарма 34 км	Гкал	-

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

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

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом.

После установки приборов учета тепловой энергии у 100% потребителей, тепловые потери при транспорте тепловой энергии могут определяться путем вычитания показателей счетчиков отпущенной тепловой энергии, установленных на источниках централизованного теплоснабжения, и показаний приборов учета тепловой энергии, установленных у потребителей.

Тепловые потери в тепловых сетях по источникам представлены в таблице 1.3.78.

Таблица 1.3.78 Потери в системах транспорта тепловой энергии

Наименование источника, адрес	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024
Большешкопанское сельское поселение					
Котельная №9 д. Большие Колпаны	Гкал	4199,30	3305,00	3128,40	3128,40
Котельная №56 д. Большие Колпаны	Гкал	140,32	174,10	124,00	124,00
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №12 ЖК «Речной квартал» дер. Малые Колпаны	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	Гкал	2337,60	2407,10	2442,50	3071,15
Веревокское сельское поселение					
Котельная №8 в д. Вайялово	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №10 дер. Малое Верево	Гкал	4902,19	3329,60	5696,10	5696,10
Войсковицкое сельское поселение					
Котельная №53 пос. Войковицы	Гкал	3744,52	2349,40	3449,50	3449,50
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	Гкал	158,84	42,30	128,60	128,60
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	Гкал	486,96	709,80	507,30	507,30
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д
Вырицкое городское поселение					
Котельная №13 пос. Вырица	Гкал	152,42	227,40	199,20	199,20
Котельная №14 пос. Вырица	Гкал	156,68	292,10	254,80	254,80
Котельная №16 пос. Вырица	Гкал	923,28	1885,50	1935,70	1935,70
Котельная №25 пос. Вырица	Гкал	27,08	49,54	40,40	40,40
Котельная №32 пос. Вырица	Гкал	987,84	702,30	477,40	477,40
Котельная №45 пос. Вырица	Гкал	526,67	506,00	558,70	558,70

Наименование источника, адрес	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024
Котельная №37 дер. Мины	Гкал	256,96	823,00	960,00	960,00
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	Гкал	2227,64	2376,70	2282,80	2777,97
город Гатчина					
Котельная №6 в г. Гатчина	Гкал	1727,58	1736,07	3265,43	1839,84
Котельная №7 в г. Гатчина	Гкал	998,16	982,80	1187,05	1363,7
Котельная №9 в г. Гатчина	Гкал	3320,17	3069,49	3639,33	2424,04
Котельная №10 в г. Гатчина	Гкал	45287,64	38745,73	38601,25	33012,94
Котельная №11 в г. Гатчина	Гкал	60823,48	50642,89	52396,95	53275,95
Котельная №12 в г. Гатчина	Гкал	5141,40	4710,10	3216,30	2573,81
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Котельная №22	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Котельная №28 в п. Гатчина-1	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Котельная №44	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Дружнгорское городское поселение					
Котельная №21 п. Дружная Горка	Гкал	4057,42	1882,00	3369,33	3369,33
Котельная №43 д. Лампово	Гкал	1358,58	2439,60	1822,48	1822,48
Котельная №58 п. Дружная Горка	Гкал	204,15	456,70	160,17	160,17
Сиверское городское поселение					
Котельная №1 п. Сиверский	Гкал	10313,76	8466,10	9436,90	9436,90
Котельная №4 д. Белогорка	Гкал	3997,48	2043,09	3521,30	3521,30
Котельная №5 п. Сиверский	Гкал	4942,91	5254,42	3943,20	3943,20
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	Гкал	532,30	780,44	522,10	522,10
Котельная №24 д. Старосиверская	Гкал	200,25	215,11	205,20	205,20
Котельная №44 п. Сиверский	Гкал	227,18	243,93	268,10	268,10
Котельная №46 п. Сиверский	Гкал	310,57	384,38	353,80	353,80
Котельная №48 д. Куровицы	Гкал	754,60	1043,68	900,60	900,60
Котельная №57 п. Сиверский	Гкал	326,65	328,53	308,10	308,10
Котельная №60 п. Дружноселье	Гкал	н\д	н\д	232,90	232,90
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Котельная (ТГУ-120), п. Сиверский, ул. Крупской, д. 2	Гкал	Котельная введена в эксплуатацию в декабре 2024 г.			
Таицкое городское поселение					
Котельная №30 п. Тайцы	Гкал	1956,25	1117,80	1730,00	1730,00
Котельная №28 п. Тайцы	Гкал	183,16	682,80	189,00	189,00
Елизаветинское сельское поселение					
Котельная №20 п. Елизаветино	Гкал	1497,46	2670,60	1471,21	1471,21
Котельная №33 д. Шпаньково	Гкал	2902,55	3135,50	3195,07	3195,07
Котельная №35 п. Елизаветино	Гкал	2570,50	1099,10	2458,15	2458,15
Котельная №47 пос. Елизаветино	Гкал	936,99	161,70	875,92	875,92
Кобринское сельское поселение					
Котельная №11 п. Кобринское	Гкал	3156,60	4915,70	2781,20	2781,20
Котельная №17 пос. Суйда	Гкал	2882,60	2485,90	1845,80	1845,80
Котельная №18 пос. Высокоключевой	Гкал	2118,70	2598,30	2060,50	2060,50
Котельная №42 дер. Меньково	Гкал	804,60	519,40	591,40	591,40
Новосветское сельское поселение					
Котельная №2 пос. Новый Свет	Гкал	6163,28	5909,30	5400,80	5400,80
Котельная №3 пос. Торфяное	Гкал	963,19	973,30	663,20	663,20
Котельная №29 пос. Пригородный	Гкал	265,27	234,90	134,80	134,80
Котельная №49 пос. Пригородный	Гкал	106,88	106,60	107,60	107,60
Котельная №54 пос. Пригородный	Гкал	65,83	65,80	76,00	76,00
Пудомягское сельское поселение					
Котельная №7 д. Пудомяги	Гкал	1895,44	2085,08	1626,89	1626,89
Котельная №40 пос. Лукаши	Гкал	853,20	1064,82	822,47	822,47
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Пудостьское сельское поселение					
Котельная №50 пос. Пудость	Гкал	3057,50	2101,80	3345,48	3345,48
Котельная №51 пос. Терволово	Гкал	3044,30	2912,70	1916,80	1916,80
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	Гкал	954,50	1812,60	872,70	872,70
Котельная №38 дер. Ивановка	Гкал	1865,40	1935,30	2111,90	2111,90
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	Гкал	452,70	443,70	363,60	363,60
Котельная №59 пос. Терволово	Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д
Рождественское сельское поселение					
Котельная №6 с. Рождествено	Гкал	1287,50	1401,00	1366,00	1366,00

Наименование источника, адрес	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024
Котельная №27 д. Батово	Гкал	823,70	380,90	704,70	704,70
Сусанинское сельское поселение					
Котельная №15 п. Сусанино	Гкал	324,82	977,09	285,04	285,04
Котельная №26 п. Сусанино	Гкал	2414,26	1400,44	1678,42	1678,42
Котельная №39 п. Семрино	Гкал	1126,89	1724,13	1246,35	1246,35
Котельная №41 п. Кобралово	Гкал	3931,53	4269,20	2904,36	2904,36
Котельная №7 п. Пижма	Гкал	454,12	243,09	243,09	243,09
Сяськелевское сельское поселение					
Котельная №36 д. Сяськелево	Гкал	1625,91	2256,98	1439,99	1439,99
Котельная №52 д. Жабино	Гкал	836,83	1809,91	885,47	885,47
город Коммунар					
ТЭЦ г. Коммунар	Гкал	н\д	н\д	17256,26	17256,26
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	Гкал	н\д	н\д	107,72	107,72
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Гкал	н\д	н\д	239,58	239,58
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	Гкал	н\д	н\д	42,84	42,84

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

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

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

Большинство потребителей тепловой энергии подключены по схемам с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным подключением системы отопления (см. рисунок 1.3.144). Часть потребителей подключена по схеме с параллельным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением системы отопления, схема приведена на рисунке 1.3.145. Помимо других подключений, одними из распространенных схем являются схема с открытым водоразбором на ГВС, а также четырехтрубная система теплоснабжения, представленные на рисунках 1.3.146 и 1.3.147.

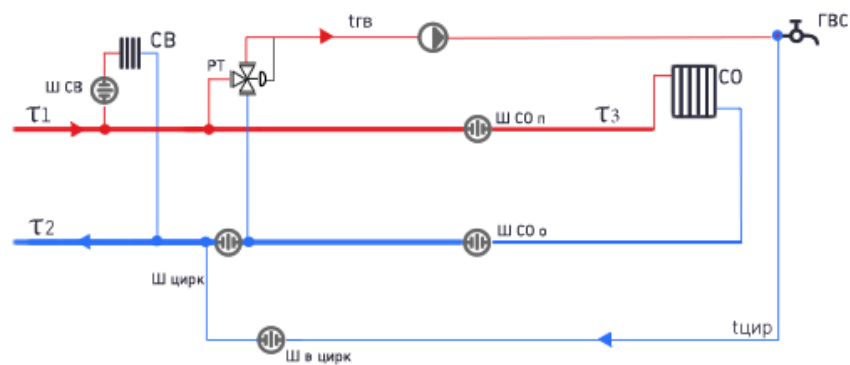


Рисунок 1.3.144 Схема с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением системы отопления

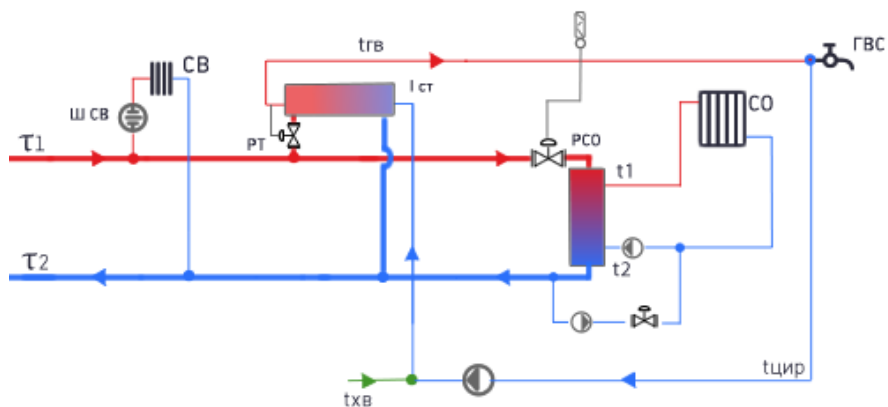


Рисунок 1.3.145 Схема с параллельным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением системы отопления



Рисунок 1.3.146 Схема с открытым водоразбором на ГВС

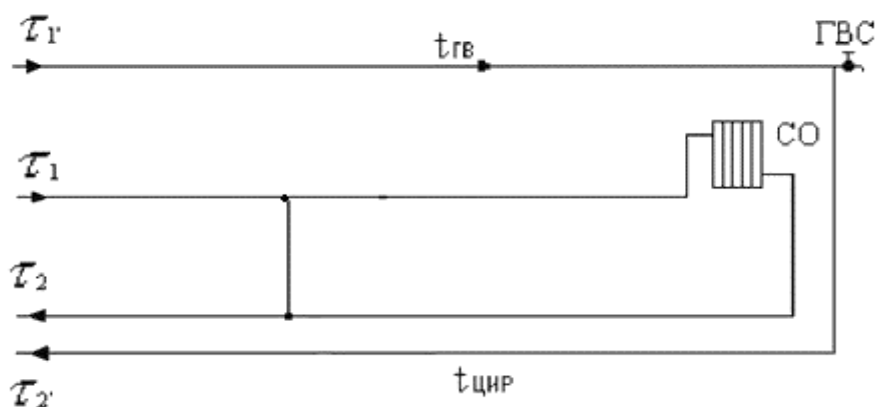


Рисунок 1.3.147 Схема подключения потребителей к четырехтрубным системам теплоснабжения

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

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

В соответствии с Федеральным законом (в ред. от 18.07.2011) от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 1 июля 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить установку приборов учета тепловой энергии.

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

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

У МУП «Тепловые сети» г. Гатчина зарегистрировано 629 тепловых пунктов, из которых 85 являются автоматизированными. У части потребителей установлены приборы учета. В дальнейшем МУП «Тепловые сети» г. Гатчина планирует произвести установку автоматизированных приборов учета у всех потребителей, новые дома вводятся в эксплуатацию с уже установленными АИТП. На сегодняшний день МУП «Тепловые сети» г. Гатчина фактически оснащено приборами учета:

Многоквартирные дома:

- Горячей воды – 10;

- Отопления – 383;

Индивидуальные дома:

- Горячей воды – 204;

- Отопления – 11.

Сведения о приборах учета остальных теплоснабжающих организаций г. Гатчина отсутствуют.

На настоящий момент в системе теплоснабжения котельной №10 дер. Малое Верево приборный учет тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, практически отсутствует. Единственным абонентом тепловой сети с установленным счетчиком учета тепловой энергии является АО «Верево». В системе теплоснабжения котельной №8 дер. Вайялово у потребителей установлены приборы коммерческого учета.

Также стоит отметить, что на территории Большеколпанского сельского поселения приборный учет тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, присутствует только у потребителей котельной №12 ЖК «Речной квартал» и котельной ГУП «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1.

На территории Новосветского сельского поселения приборами учета тепловой энергии оснащено около 40% бюджетных учреждений, и менее 20% не бюджетных потребителей и жилых зданий.

На территории Вырицкого сельского поселения от источника тепловой энергии по адресу п. Вырица, ул. Московская, д.61 76,9% потребителей оснащены узлом учета тепловой энергии.

На территории Сиверского городского поселения установлены узлы учета тепловой энергии потребителей бюджетных и прочих организаций. Потребители тепловой энергии жилищного фонда узлами учета тепловой энергии не оборудованы.

Сведения об оснащенности абонентов приборами учета потребляемой тепловой энергии предоставлены в таблице

Таблица 1.3.79 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, установленных у бюджетных и прочих потребителей Сиверского городского поселения

Система централизованного теплоснабжения	Количество потребителей		Процент оснащённости потребителей приборами учета тепловой энергии, %
	Всего	в т.ч. оборудованных узлами учета тепловой энергии	
СЦТ Котельной №1, п. Сиверский	95	22	23%
СЦТ Котельной №4 д. Белогорка	30	7	23%
СЦТ Котельной №5 п. Сиверский	64	2	3%
СЦТ Котельной №12 д. Старосиверская	5	1	20%
СЦТ Котельной №60 п. Дружноселье	н\д	н\д	н\д
СЦТ Котельной №24 д. Старосиверская	2	1	50%
СЦТ Котельной №44 п. Сиверский	1	1	100%
СЦТ Котельной №46 п. Сиверский	1	0	0%
СЦТ Котельной №48 д. Куровицы	19	1	5%
СЦТ Котельной №57 п. Сиверский	1	0	0%
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5)	3	0	0%
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, литера М)	2	0	0%

На территории Сусанинского сельского поселения установлены узлы учета тепловой энергии потребителей бюджетных и прочих организаций, а также один потребитель жилищного фонда.

Сведения об оснащённости абонентов приборами учета потребляемой тепловой энергии предоставлены в таблице

Таблица 1.3.80 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, установленных у бюджетных и прочих потребителей

Система централизованного теплоснабжения	Количество потребителей		Процент оснащённости потребителей приборами учета тепловой энергии, %
	Всего	в т. ч. оборудованных узлами учета тепловой энергии	
СЦТ котельной №15 п. Сусанино	7	1	13%
СЦТ котельной №26 п. Семрино	15	2	13%
СЦТ котельной №39 п. Семрино	32	1	3%
СЦТ котельной №41 п. Кобралово	68	0	0%
СЦТ котельная №7 п. Пижма	8	0	0%

На территории Войсковицкого сельского поселения, Дружногорского городского поселения, Елизаветинского сельского поселения, Кобринского сельского поселения, Пудомягского сельского поселения, Пудостьского сельского поселения, Рождественского сельского поселения, Сяськелевского сельского поселения, Таицкого городского поселения приборный учет тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, отсутствует. Учет тепла, отпущенного потребителям, производится расчетным методом.

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

На тепловых сетях от котельных МУП "Тепловые сети" г. Гатчина случаи аварий фиксируются потребителями и устраняются МУП "Тепловые сети" г. Гатчина.

На тепловых сетях МУП "Тепловые сети" г. Гатчина установлены средства автоматизации. Сообщение о возникших нарушениях функционирования системы теплоснабжения передается диспетчером дежурной бригаде.

Информация о наличии в МУП «Тепловые сети» г. Гатчина служб по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения представлено в таблице ниже.

Таблица 1.3.81 Справка о наличии в МУП «Тепловые сети» г. Гатчина служб по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения

п/п	Наименование службы	Численность, чел		Наличие спецтехники
		всего	в т.ч. ИТР	
1	Участок по наладке тепловых сетей р-на № 1	8	2	ГАЗ-330232 «Газель»
2	Участок по наладке тепловых сетей р-на № 2	11	2	LADA LARGUS
3	Участок по наладке тепловых сетей р-на № 3	6	1	ГАЗ-33023 «Газель»
4	Участок по обслуживанию энергооборудования	6	3	ГАЗ-2217 «Соболь»
5	Служба оперативно-диспетчерского обслуживания	5	-	Дежурный автомобиль
6	Тепловая инспекция	6	3	Дежурный автомобиль

п/п	Наименование службы	Численность, чел		Наличие спецтехники
		всего	в т.ч. ИТР	
Итого		42	11	

Диспетчерская служба АО «Коммунальные системы Гатчинского района» оснащена средствами телемеханизации. Контроль за работой котельных осуществляется из диспетчерского пункта при помощи программного комплекса «АРМ диспетчера». На котельных ГУП «ТЭК СПб» организовано круглосуточное оперативно-диспетчерское управление.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Список насосных станций, находящихся в эксплуатации у МУП "Тепловые сети" г. Гатчина, представлен в таблице 1.3.82.

На балансе МУП "Тепловые сети" г. Гатчина находится 7 насосных станций. Насосные станции не автоматизированы и требуют ручного регулирования.

Таблица 1.3.82 Данные по оборудованию насосных станций МУП "Тепловые сети" г. Гатчина

№ ЦТП	Адрес	Марка насоса		Дата ввода	Насос		Мощность Электродвигателя, кВт	Процент износа
					Подача Qопт, м3/ч	Напор Нопт., м		
1	ул. Чехова	1	АЦМЛ-1154/292-18,5/4	11.2019г.	192,0	19,5	18,5	21
		2	АЦМЛ-1154/222-5,5/4	09.2003г.	124,0	9,0	5,5	100
		3	АЦМЛ-1154/292-18,5/4	05.2003г.	192,0	19,5	18,5	100
2	Рощинская,	1	АЦМЛ-1154/222-5,5/4	09.2003г.	124,0	9,0	5,5	100
		2	АЦМЛ-1154/292-18,5/4	01.2012г.	192,0	19,5	18,5	100
3	К. Маркса, 49Б	1	Grundfos NB 80-160/161	07.2018г.	192	25,8	18,5	50
		2	Grundfos NB 80-160/161	07.2018г.	192	25,8	18,5	50
		3	Grundfos NB 80-160/161	07.2018г.	192	25,8	18,5	50
		4	Wilo IL 100/160-18,5/2	01.2012г.	280.0 (max)	30 (max)	18.5	100
		5	Wilo IL 100/160-18,5/2	01.2012г.	280.0 (max)	30 (max)	18.5	100
4	Глинки	1	Wilo IL 80/220-4/4	05.2015г.	100.0	15.5	4	100
		2	Wilo IL 80/220-4/4	11.2004г.	100.0	15.5	4	100
5	Радищева, д. 8	1	Grundfos TP 80-250/2	01.2014г.	117	25 (max)	7.5	100
6	К. Маркса, д.16	1	Grundfos TP 80-330/2	03.2014г.	130	27,4 (max)	11	100
7	Рощинская, 21	1	КМ 150-125-250-С	07.2018г.	200	20	18,5	50
		2	КМ 150-125-250-С	07.2018г.	200	20	18,5	50

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на теплоисточниках путем установки предохранительных клапанов, расширительных баков, а также защитных перемычек с обратными клапанами между коллекторами сетевых насосов.

Установленное оборудование удовлетворяет требованиям СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003" и СП 89.13330.2012 "Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76".

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

Решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ. Согласно этому документу, в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления 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 качестве органа регулирования выступает КУМИ МО г. Гатчина.

В настоящее время, бесхозные тепловые сети на территории г. Гатчина отсутствуют.

На территории Большеколпанского сельского поселения, Веревского сельского поселения, Войковицкого сельского поселения, Вырицкого городского поселения, Дружнотгорского городского поселения, Елизаветинского сельского поселения, Кобринского сельского поселения, Новосветского сельского поселения, Пудомягского сельского поселения, Пудостьского сельского поселения, Рождественского сельского поселения, Сиверского городского поселения, Сусанинского сельского поселения,

Сяськелевского сельского поселения, Таицкого городского поселения отсутствуют бесхозяйные тепловые сети.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Данные энергетических характеристик тепловых сетей отсутствуют.

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

В Пудомягском сельском поселении с 2019 по 2022 год в п. Лукаши был произведён капитальный ремонт трубопроводов отопления от ТК-1 а к д. №13 по ул. Школьная и от ТК-1 к ТК-2, ТК-3, ТК-3а до жилых домов №8 ул. Школьная и №11.

1.4 Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

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

Вырицкое территориальное управление

Зоны действия источников на территории Вырицкого городского поселения представлены на рисунках 1.4.1 - 1.4.8.

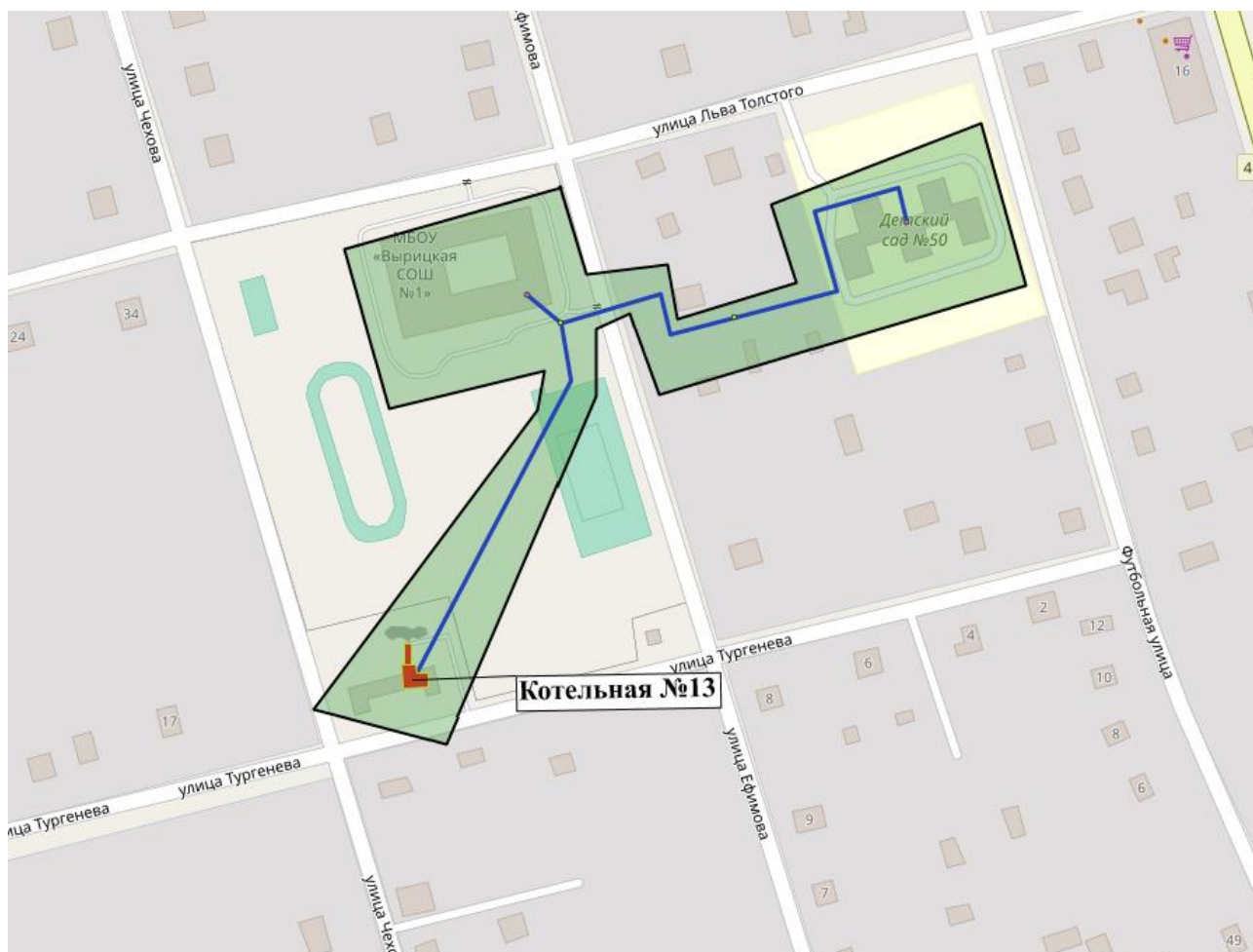


Рисунок 1.4.1 Зона действия котельной №13 пос. Вырица

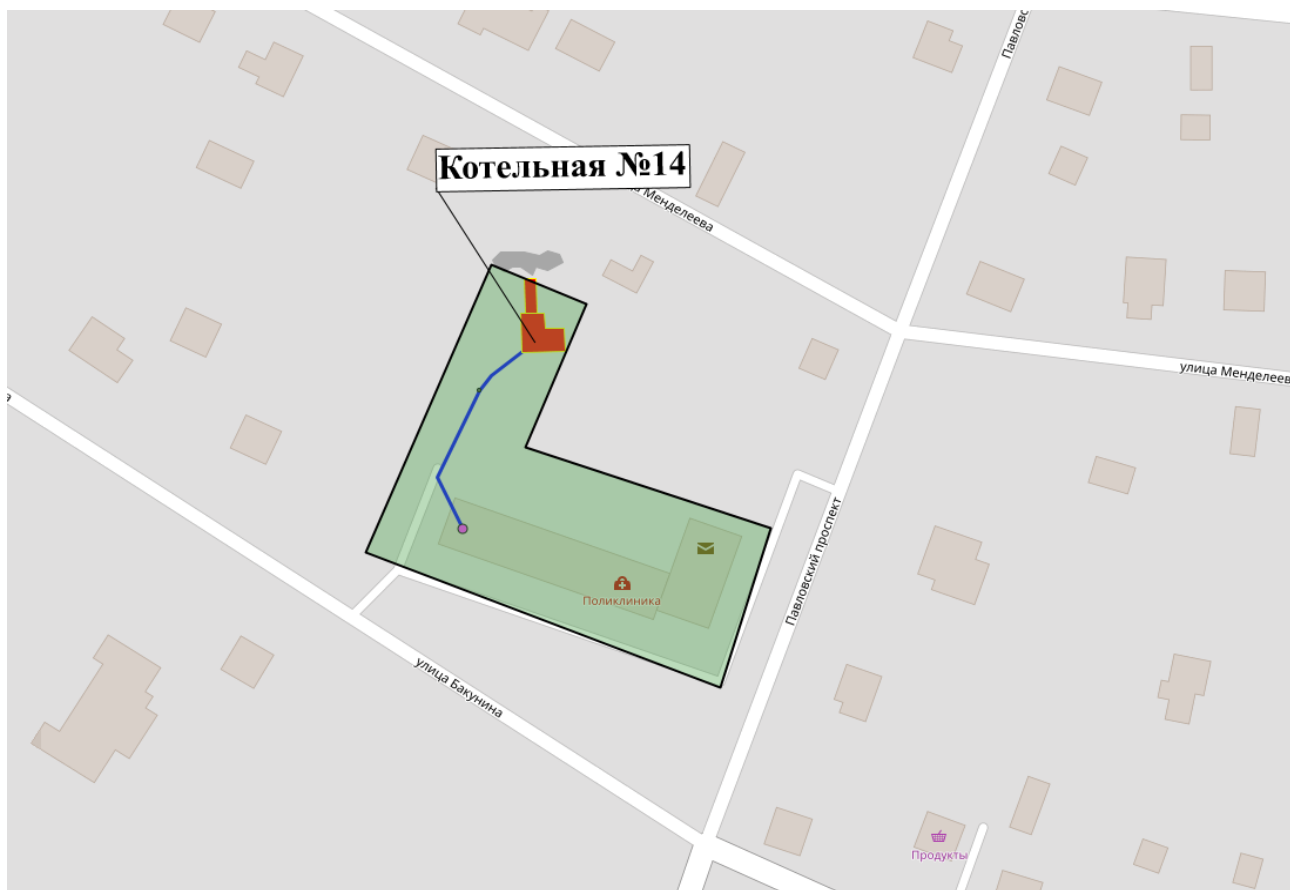


Рисунок 1.4.2 Зона действия котельной №14 пос. Вырица

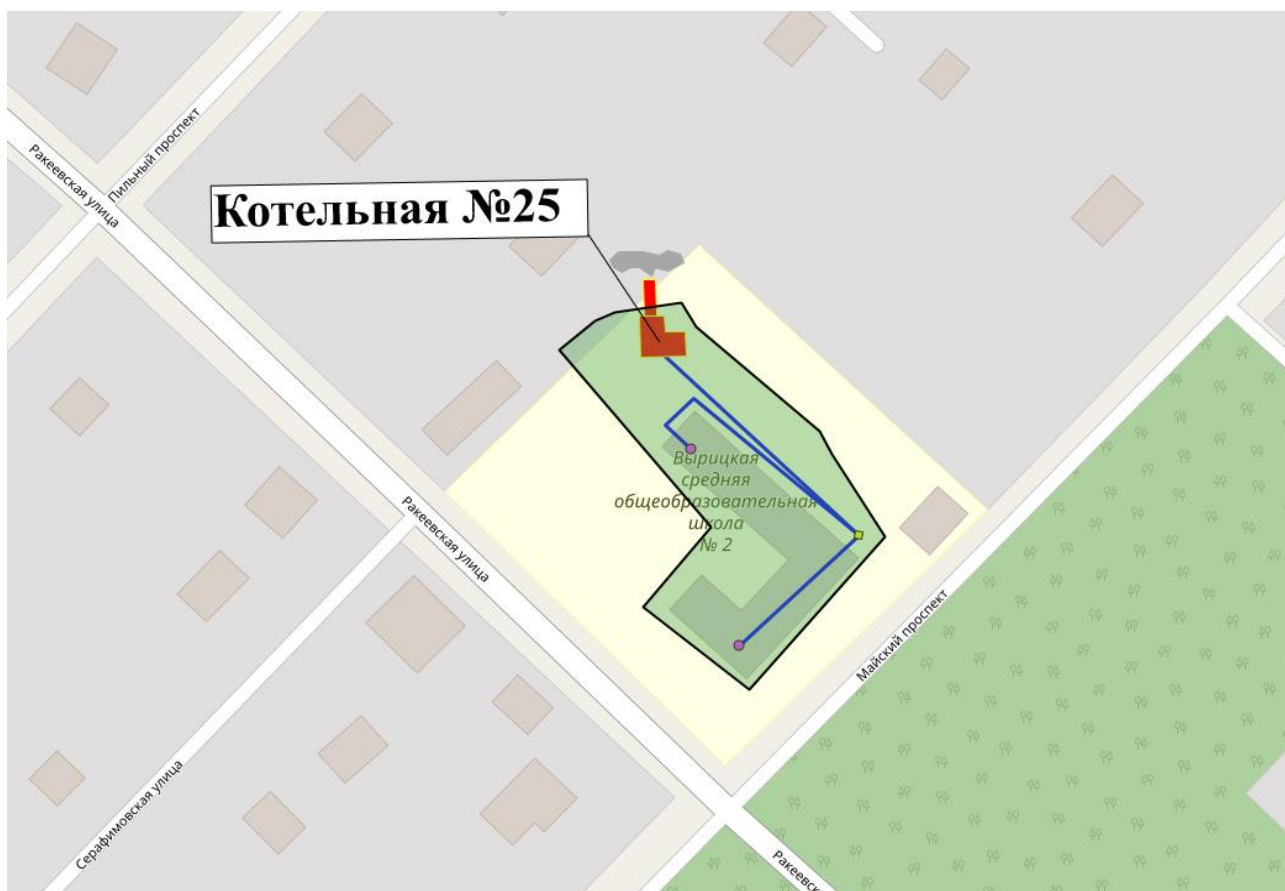


Рисунок 1.4.3 Зона действия котельной №25 пос. Вырица

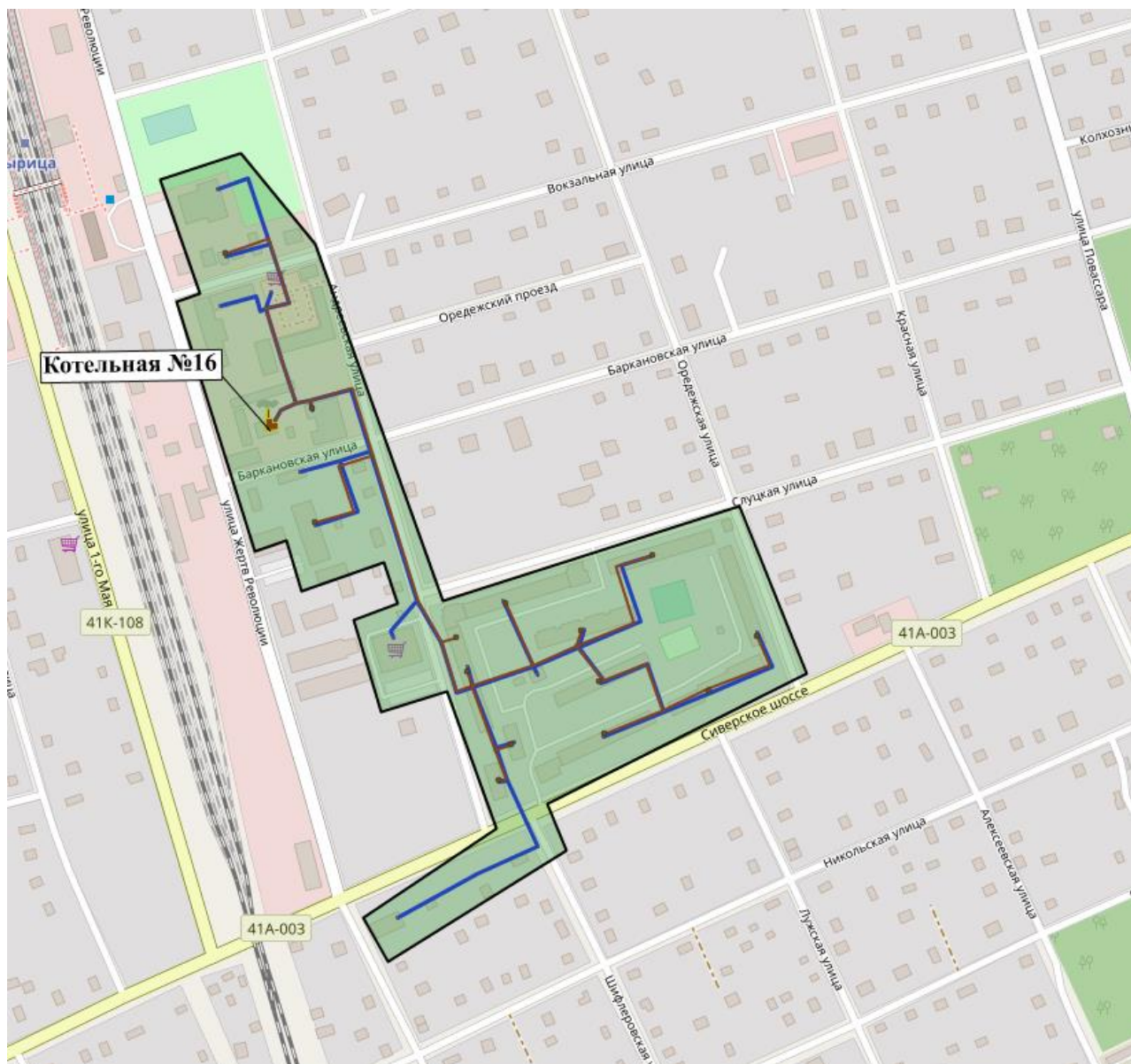


Рисунок 1.4.4 Зона действия котельной №16 пос. Вырица

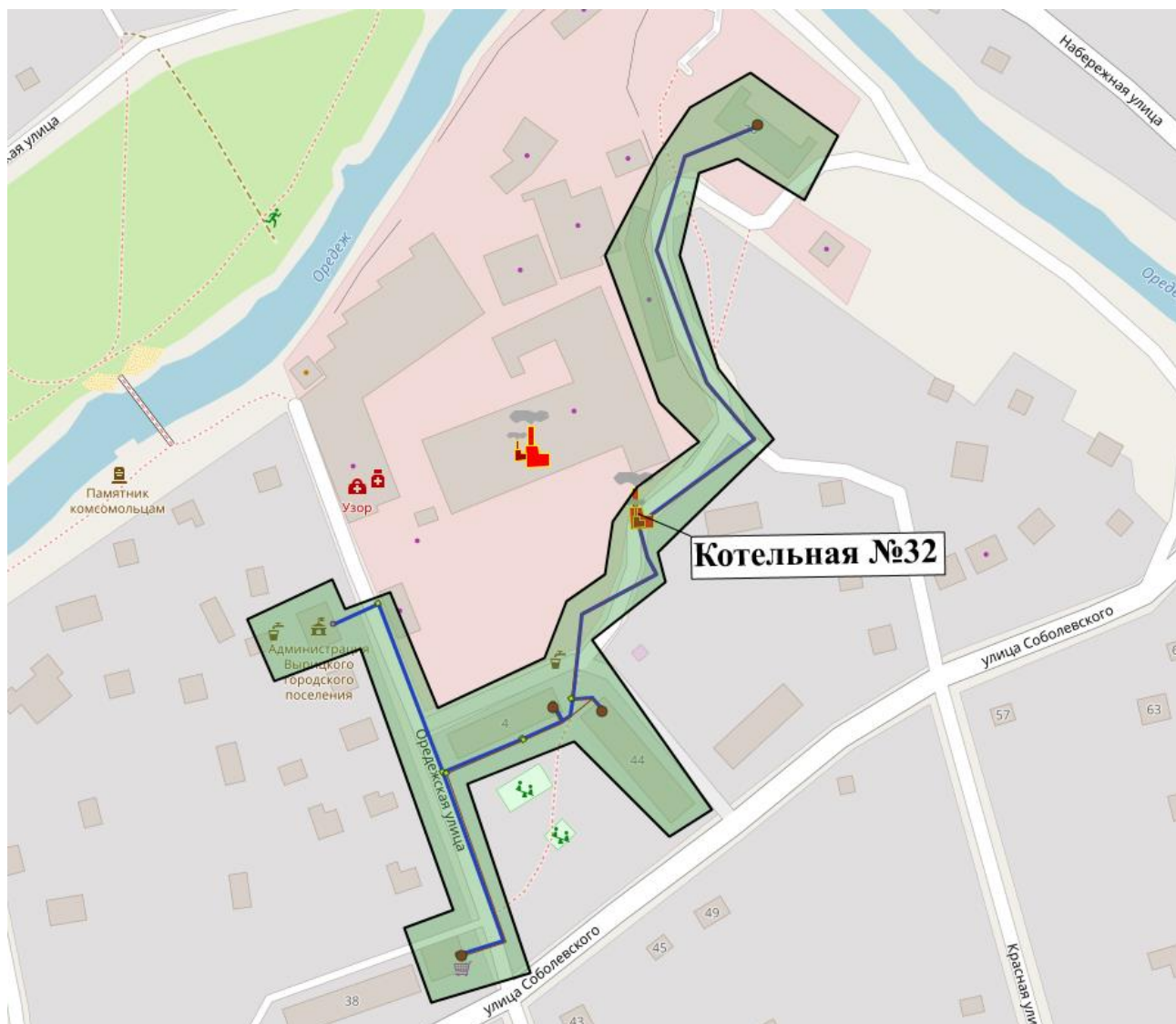


Рисунок 1.4.5 Зона действия котельной №32 пос. Вырица

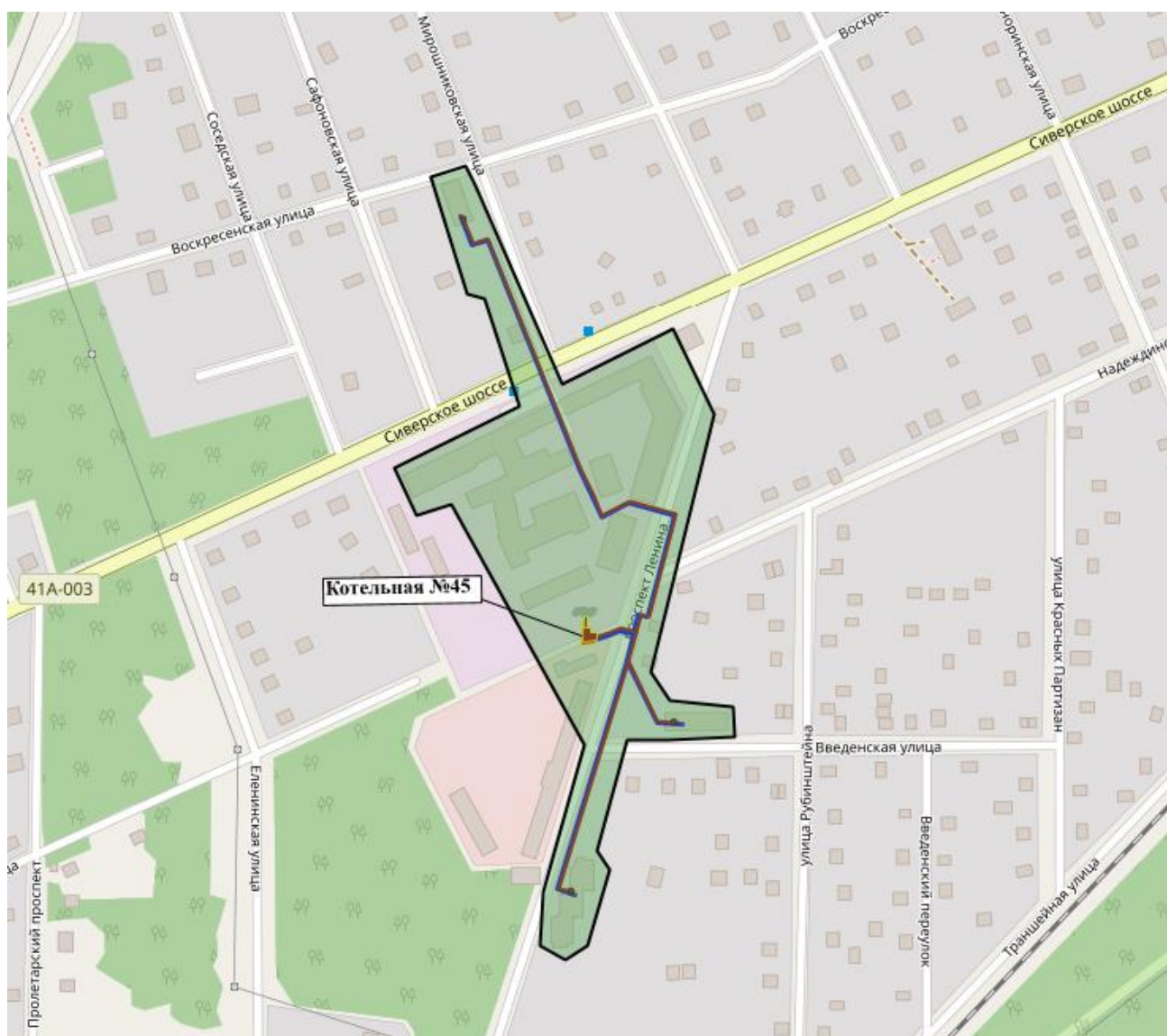


Рисунок 1.4.6 Зона действия котельной №45 пос. Вырица

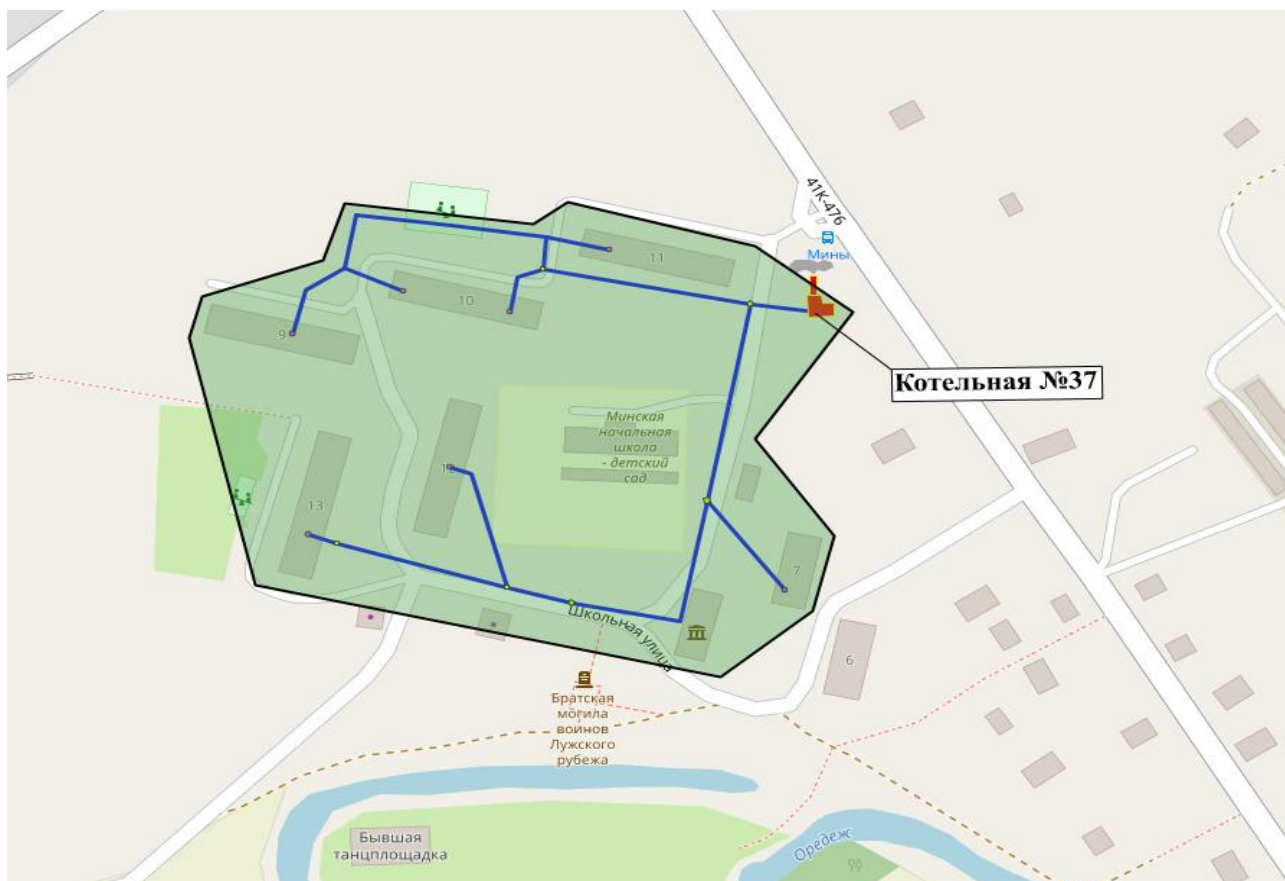


Рисунок 1.4.7 Зона действия котельной №37 дер. Мины

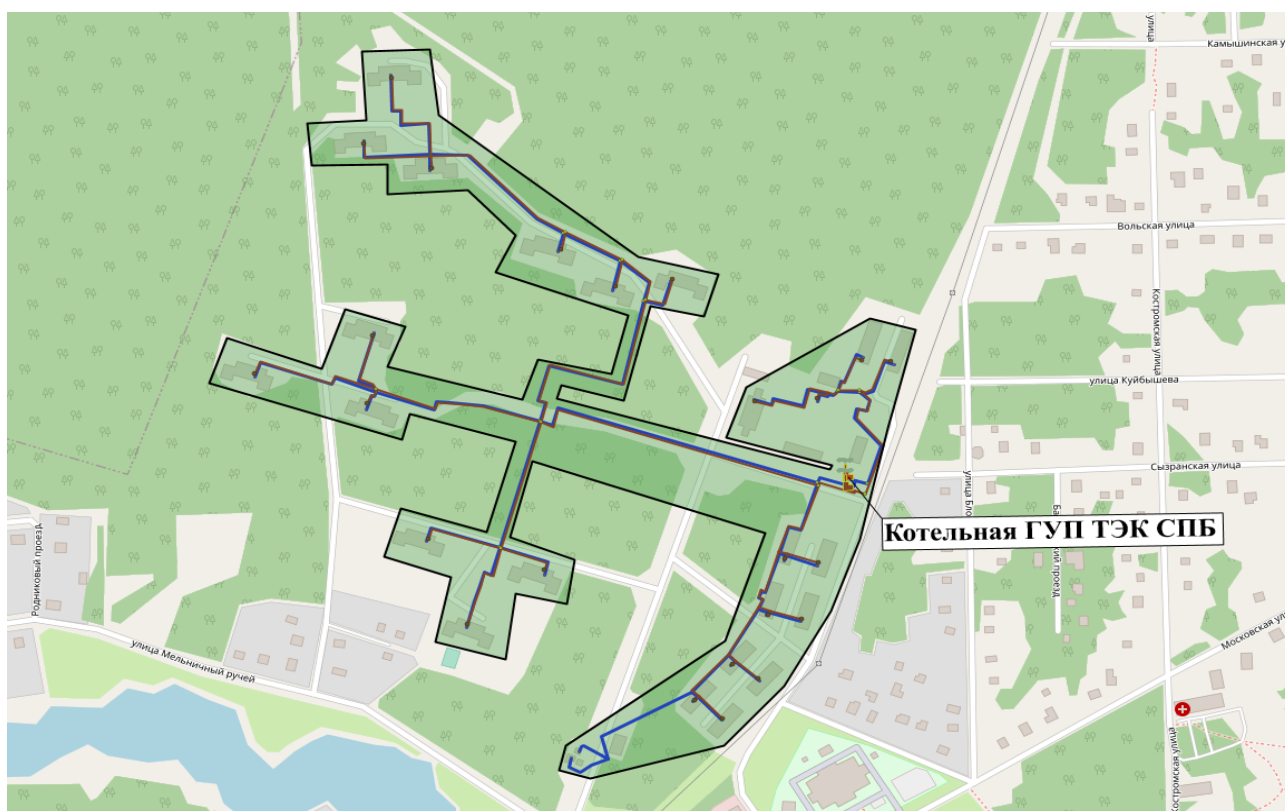


Рисунок 1.4.8 Зона действия котельной АО «ТЭК СПб» пос. Вырица

Гатчинское территориальное управление

На территории Гатчинского городского поселения теплоснабжение осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

- Котельная №6 располагается по адресу: ул. Хохлова, д. 33а, снабжает тепловой энергией группу потребителей центральной части города;
- Котельная №7 располагается по адресу: ул. Рощинская, д. 15а, корп. 5, обеспечивает тепловой энергией группу потребителей микрорайонов Рощинский и Въезд;
- Котельная №9 расположена по адресу: пр. Красноармейский, д. 2а и является источником тепловой энергии для микрорайона Красноармейский;
- Котельная №10 расположена по адресу: Промзона 2, кварт. 2, пл. 2, корп. 1, обеспечивает тепловой энергией Промзону 2, Мариенбург и Аэродром;
- Котельная №11 располагается по адресу: ул. Индустриальная, д.1, снабжает тепловой энергией большую часть потребителей микрорайона Центр и объекты Промзоны 1;
- БМК (котельная №12) снабжает тепловой энергией потребителей в Орловой роще;
- Котельная "ЭЛТЕЗА" располагается по адресу: ул. Матвеева, 48, обеспечивает тепловой энергией объекты РЖД;
- Котельная №22 расположена по адресу: Киевское шоссе, д. 6б;
- Котельная №28 располагается по адресу: Мариенбург, п. Гатчина-1;
- Котельная №44 расположена по адресу: ул. Комсомольцев-Подпольщиков, д. 1а.

Котельные №№22,28,44 обеспечивают тепловой энергией потребителей военного городка г. Гатчина.

Зоны действия источников на территории Гатчинского городского поселения представлены на рисунке 1.4.9.

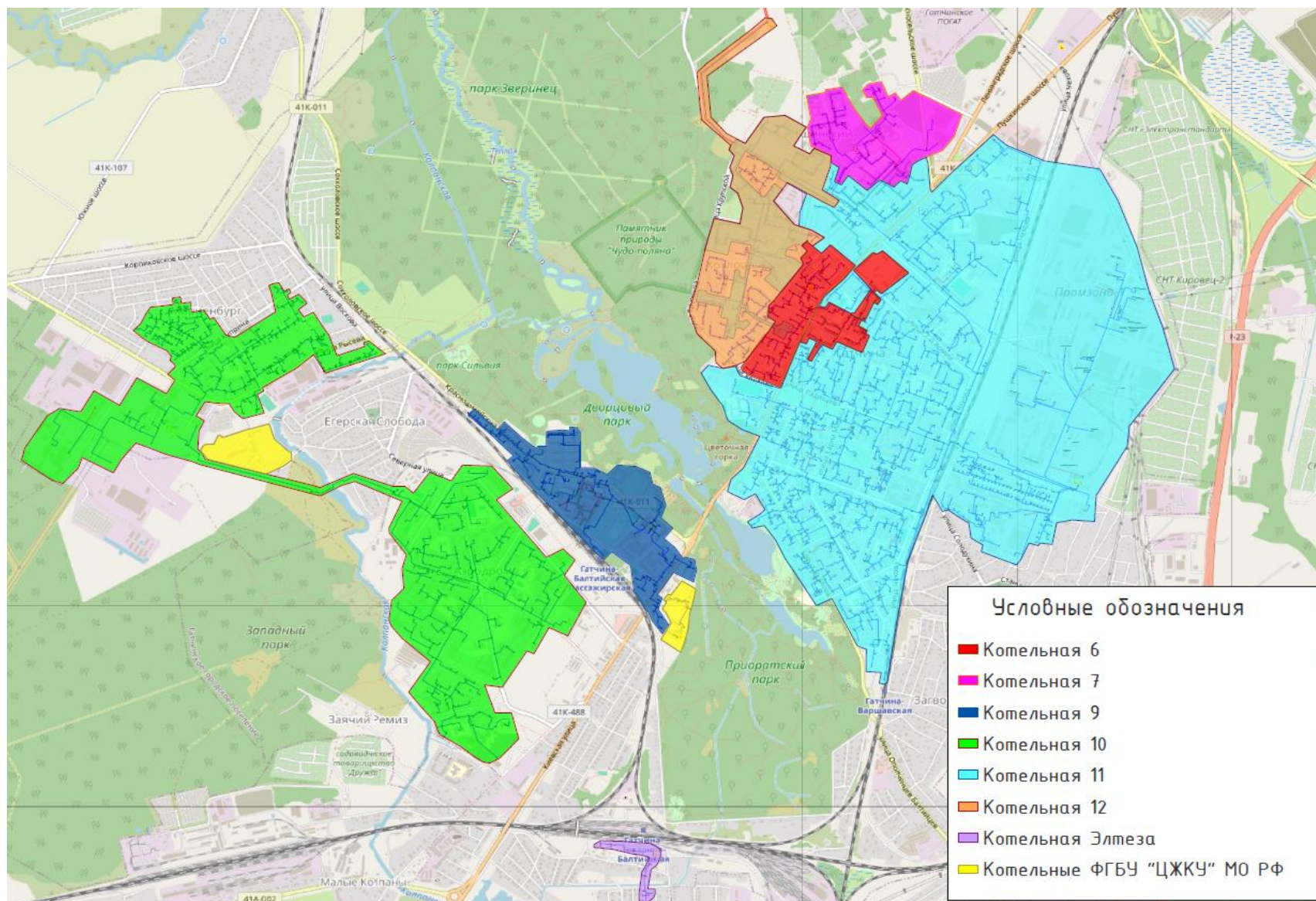


Рисунок 1.4.9 Зоны действия МО «Город Гатчина»

Дружнoгoрскoе тeрритoриaльнoе упрaвлeниe

Зoны дeйствиe истoчникoв нa тeрритoрии Дружнoгoрскoгo гoрoдскoгo пoсeлeния прeдстaвлeны нa рисункaх 1.4.10 - 1.4.12.

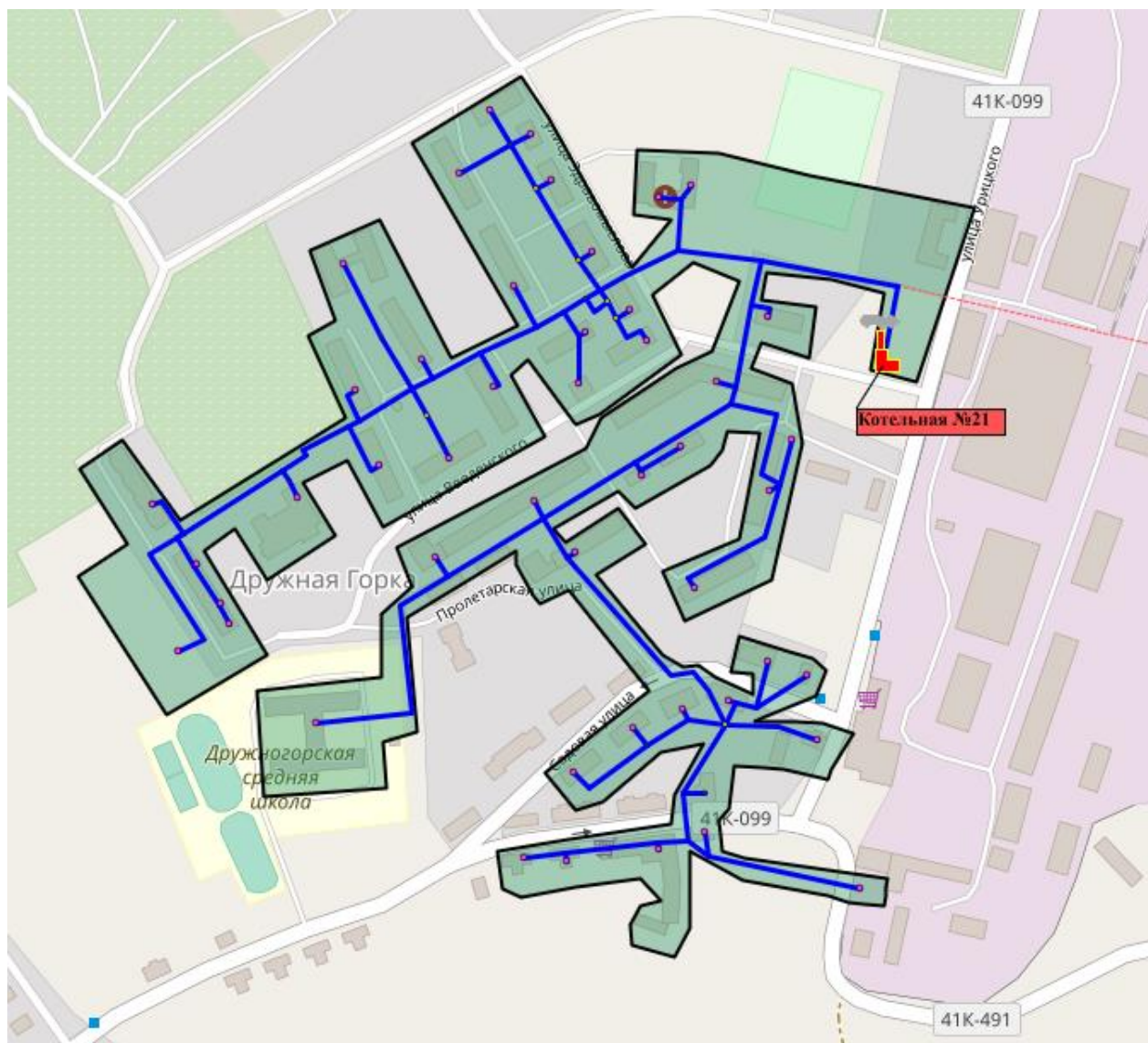


Рисунок 1.4.10 Зона действия котельной №21 пос. Дружная Горка

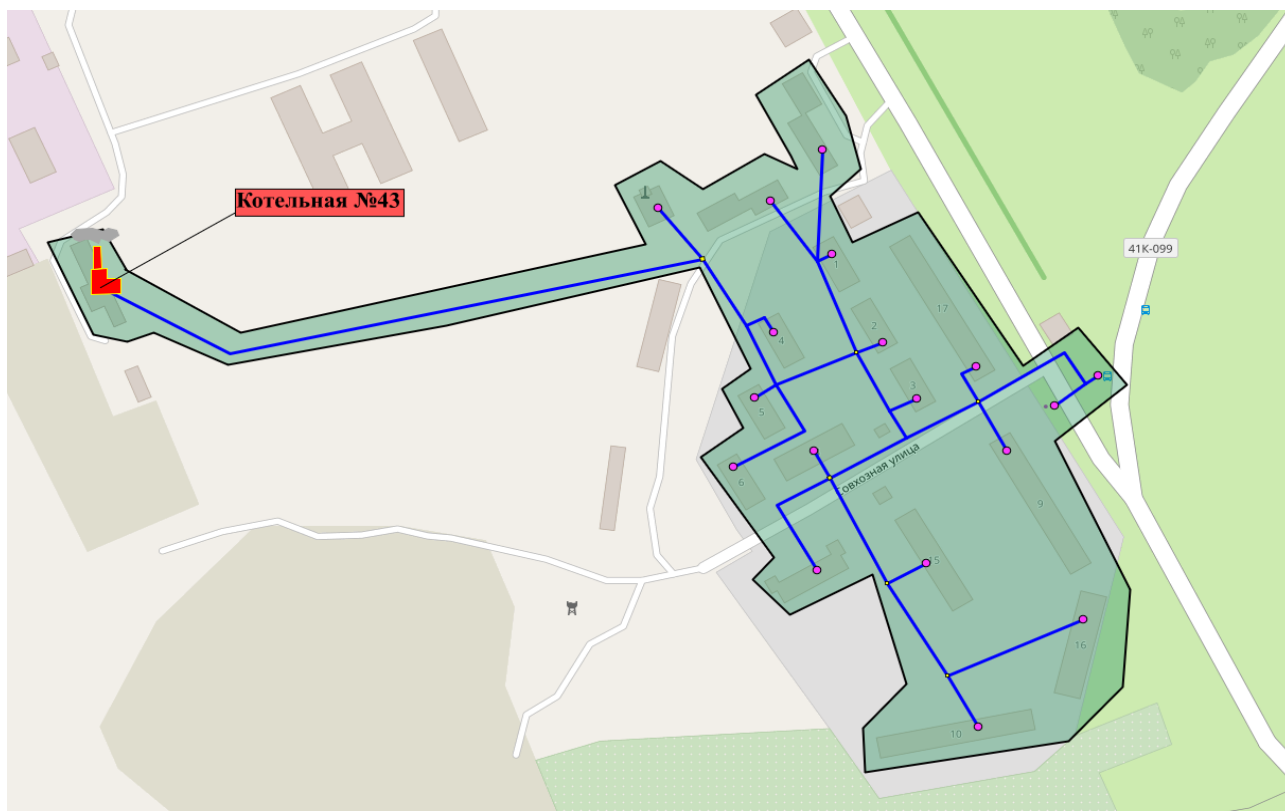


Рисунок 1.4.11 Зона действия котельной №43 дер. Лампово



Рисунок 1.4.12 Зона действия котельной №58 пос. Дружная Горка

Территориальное управление город Коммунар

Зоны действия источников на территории Коммунарского городского поселения представлены на рисунках 1.4.13 - 1.4.14.

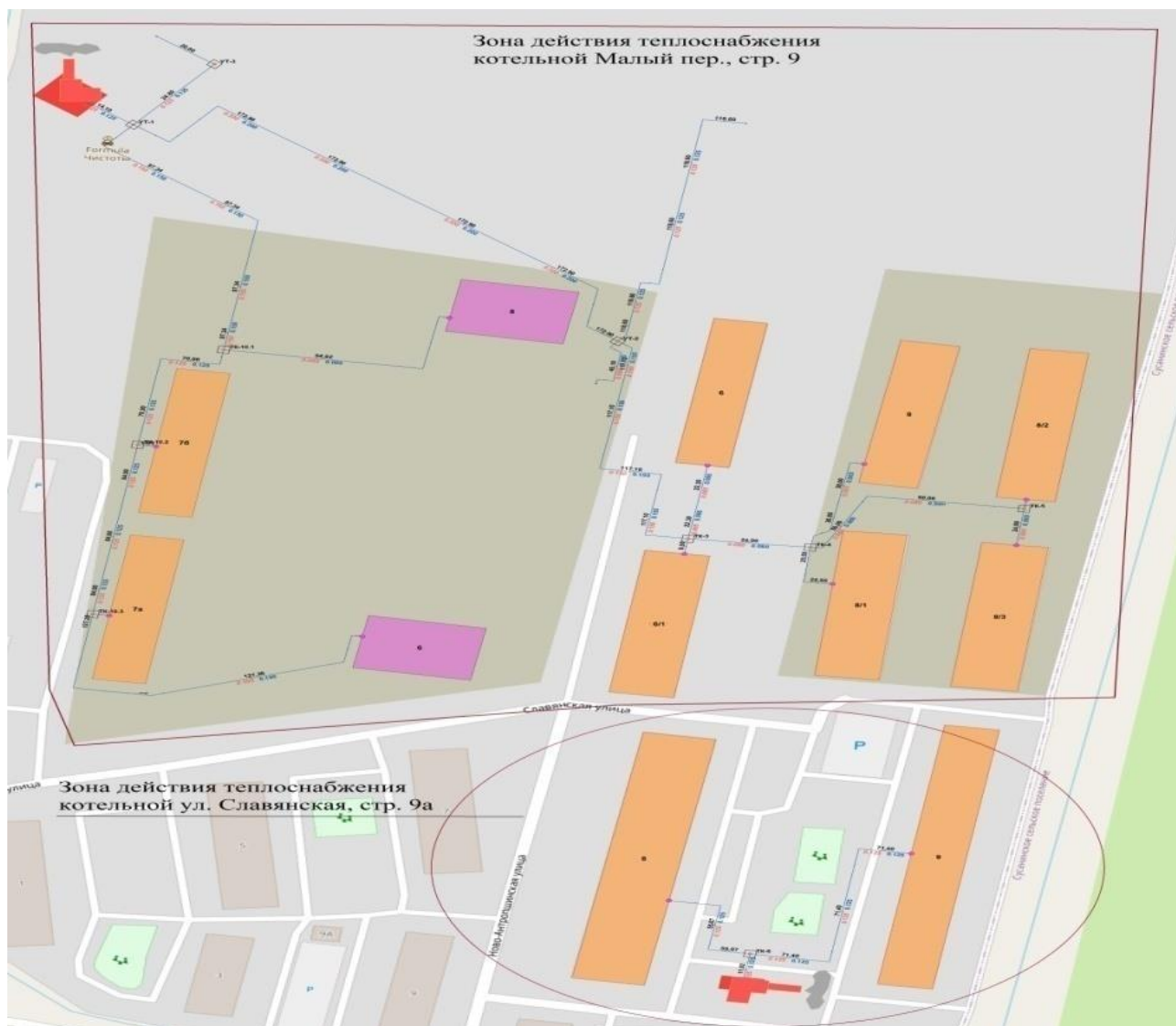


Рисунок 1.4.13 Зона действия котельной ул. Славянская, стр. 9а и Малый пер., стр. 9

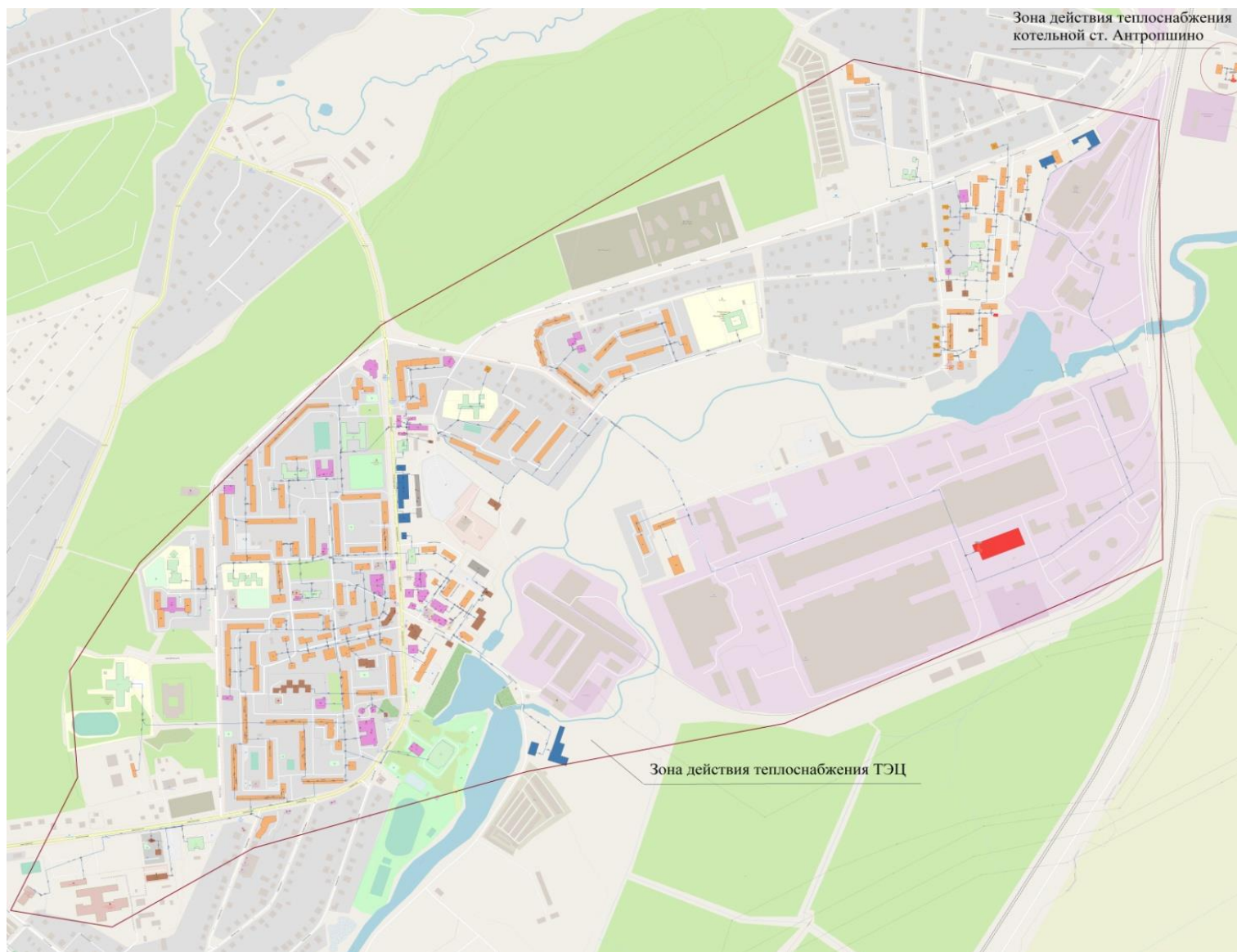


Рисунок 1.4.14 Зона действия ТЭЦ и котельной ст. Антропшино, Казарма 34 км

Сиверское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Сиверского городского поселения представлены на рисунках 1.4.15 - 1.4.26.



Рисунок 1.4.15 Зона действия котельной №4 дер. Белогорка



Рисунок 1.4.16 Зона действия котельной №1 пос. Сиверский

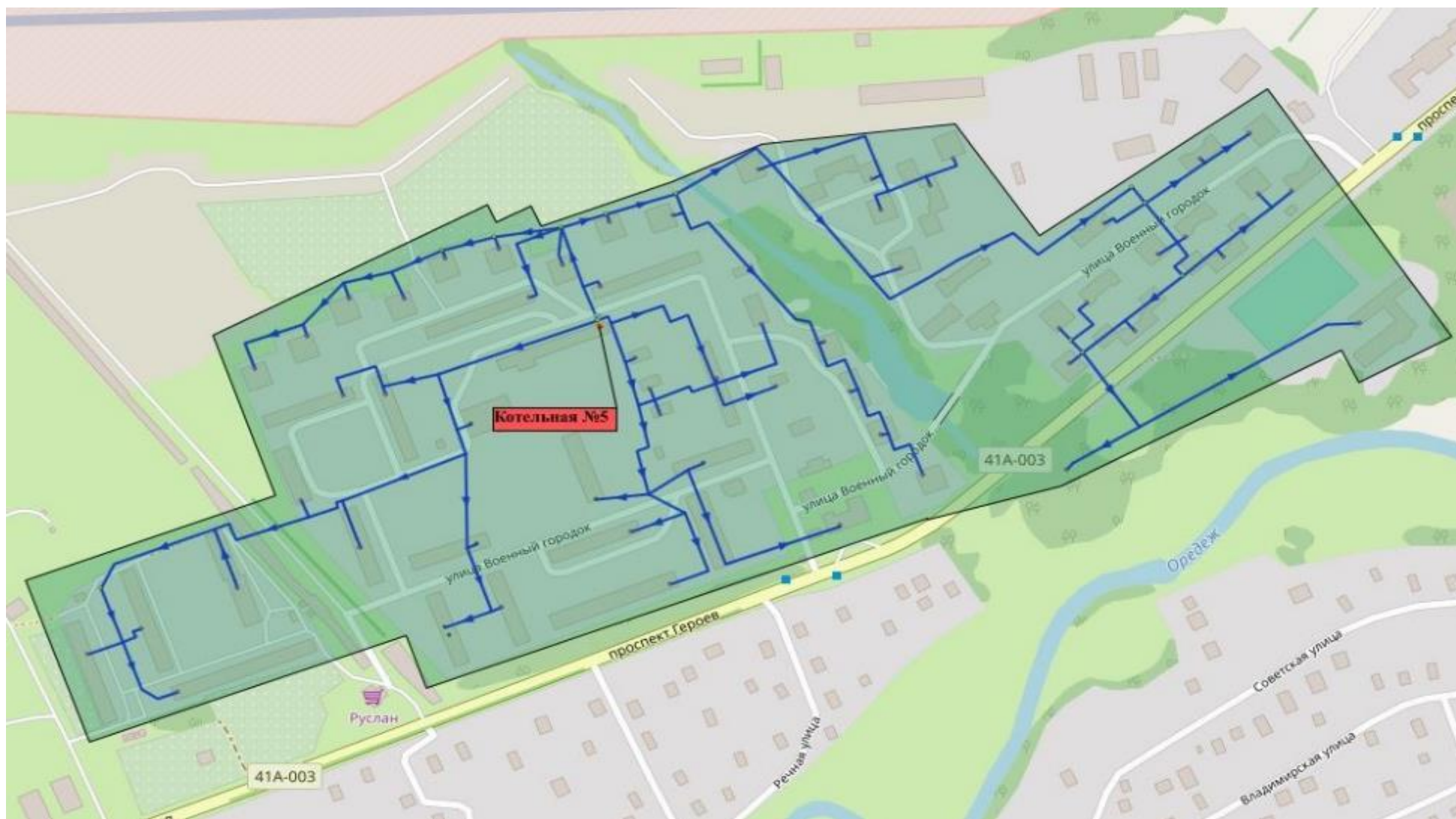


Рисунок 1.4.17 Зона действия котельной №5 пос. Сиверский



Рисунок 1.4.18 Зона действия котельной №12 дер. Старосиверская (п. Кезево)

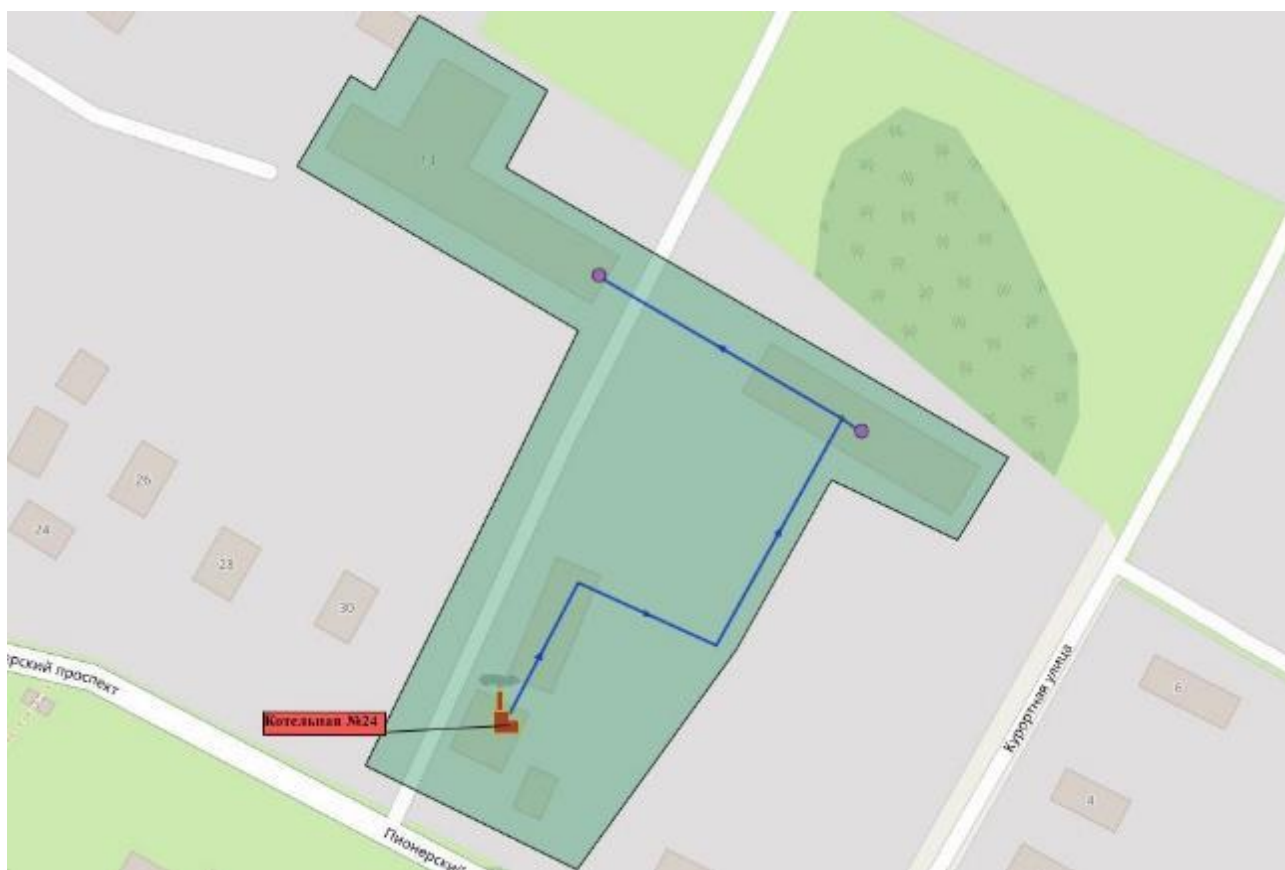


Рисунок 1.4.19 Зона действия котельной №24 дер. Старосиверская

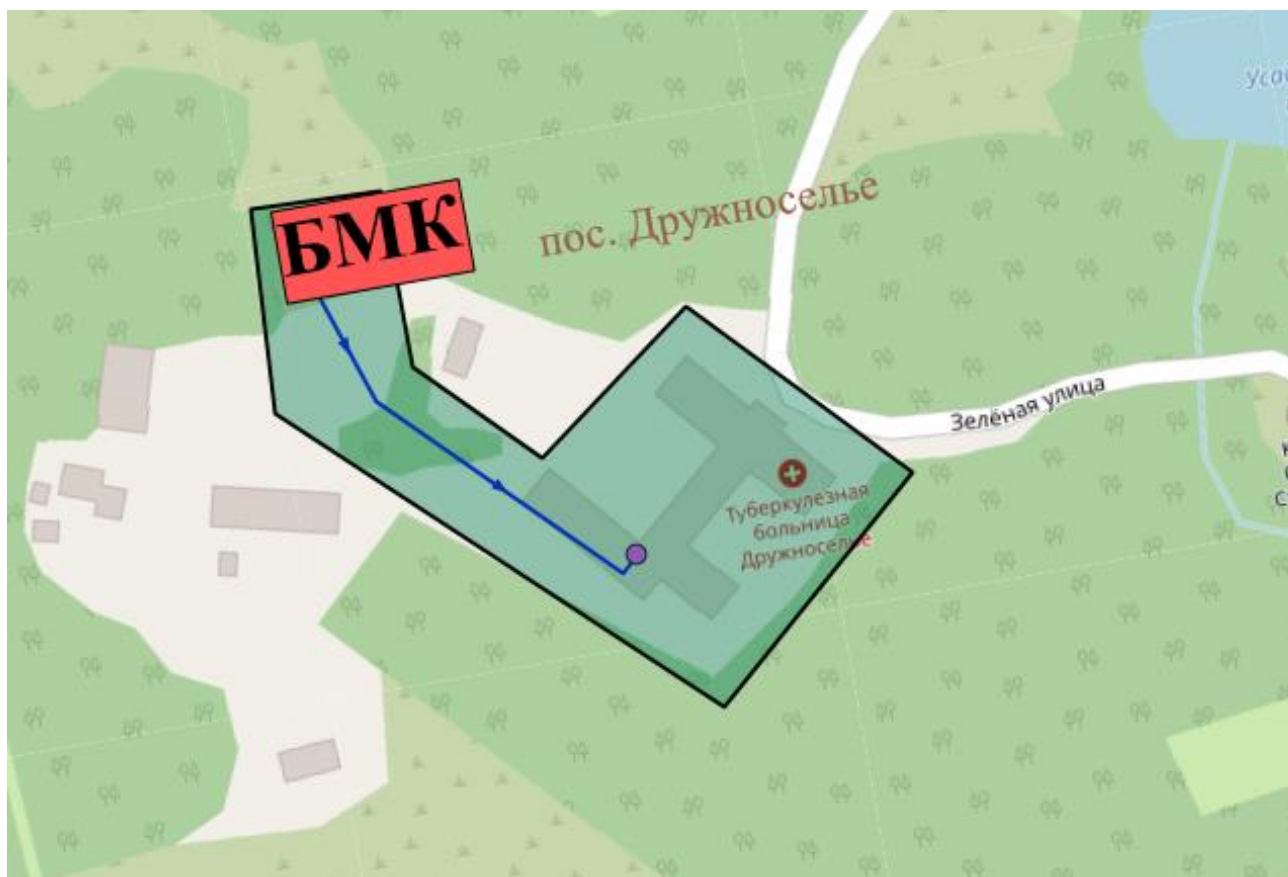


Рисунок 1.4.20 Зона действия котельной №60



Рисунок 1.4.21 Зона действия котельной №57 пос. Сиверский



Рисунок 1.4.22 Зона действия котельной №44 пос. Сиверский



Рисунок 1.4.23 Зона действия котельной №46 пос. Сиверский

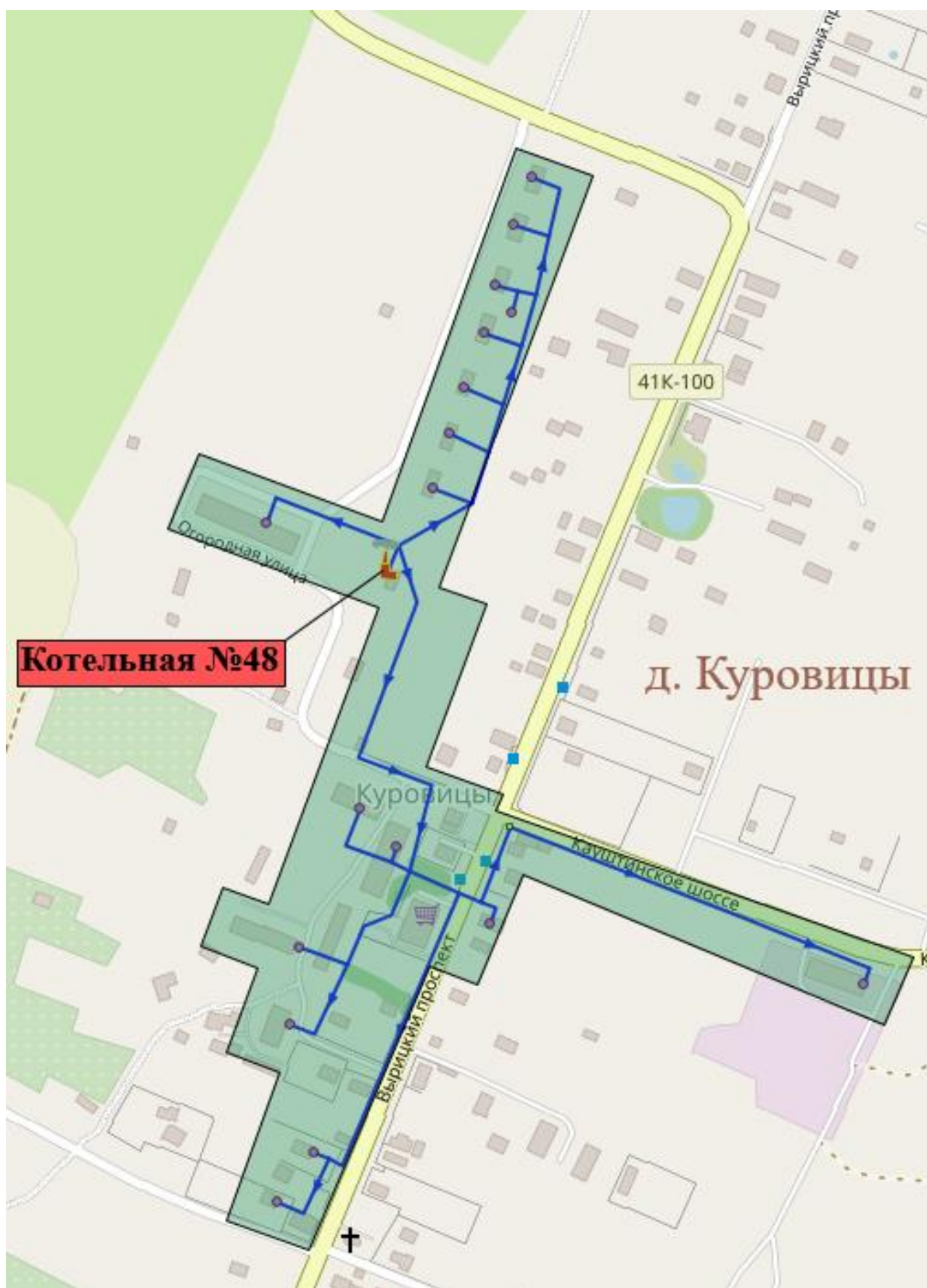


Рисунок 1.4.24 Зона действия котельной №48 дер. Куровицы



Рисунок 1.4.25 Схема тепловых сетей котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5



Рисунок 1.4.26 Схема тепловых сетей котельной ГКУЗ ЛО «ДПБ» п. Дружноселье, ул. Карьерная, б/н, лит. М

Таицкое территориальное управление

Зоны действия источников на территории Таицкого городского поселения представлены на рисунках 1.4.27 - 1.4.28.

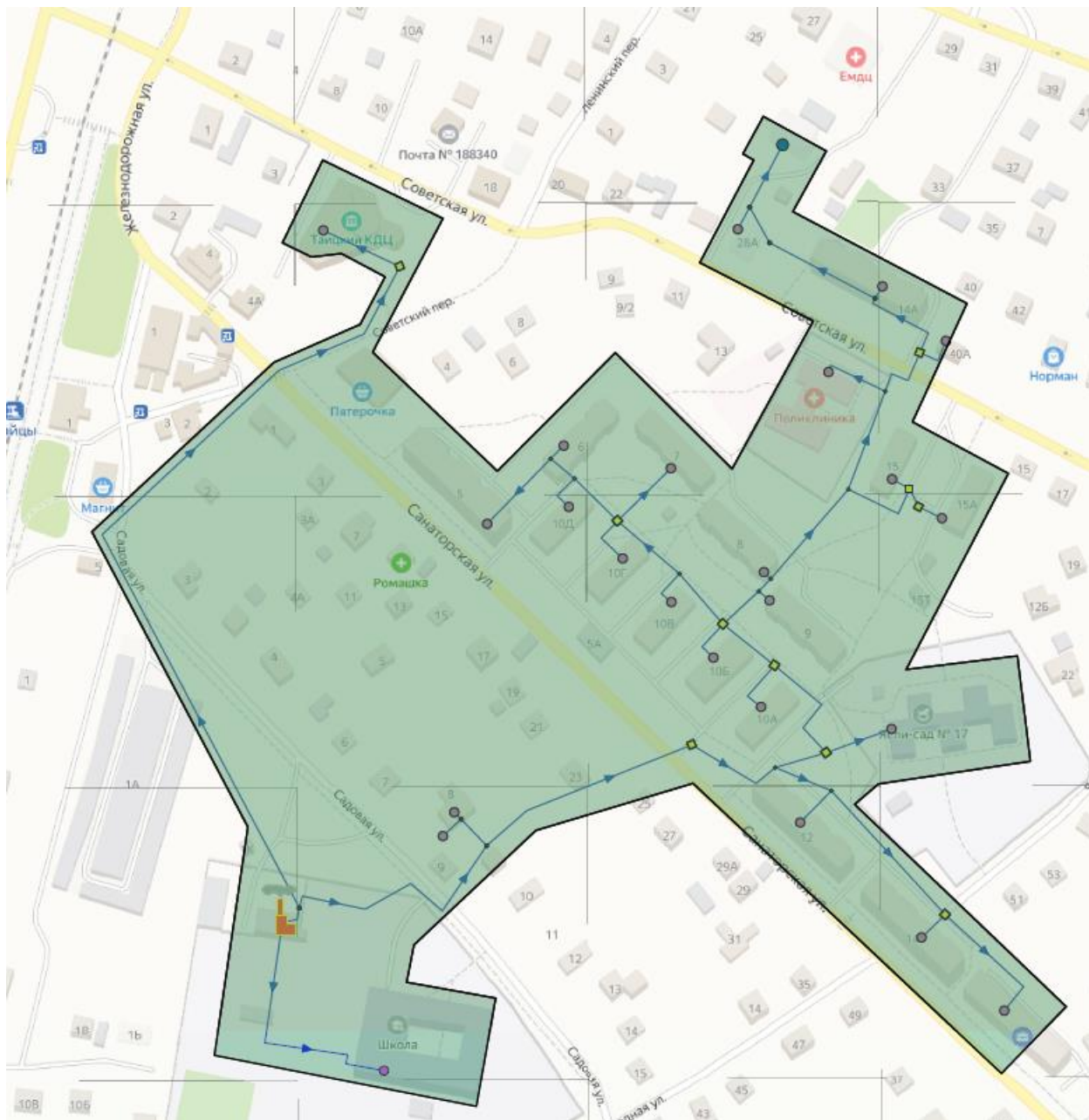


Рисунок 1.4.27 Зона действия котельной №30 пос. Тайцы



Рисунок 1.4.28 Зона действия котельной №30 пос. Тайцы

Большеколпанское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Большеколпанского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.29 - 1.4.33.

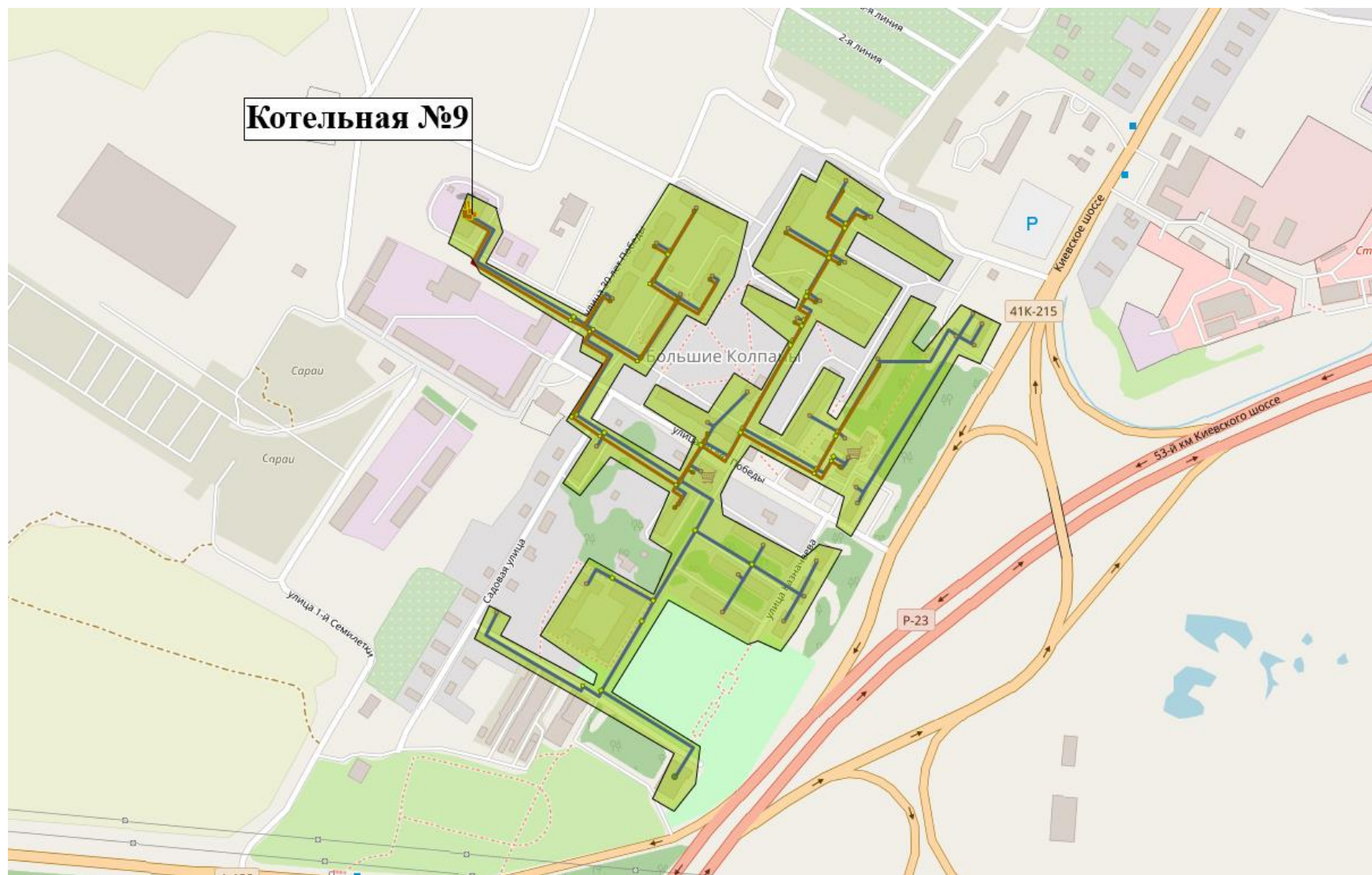


Рисунок 1.4.29 Зона действия котельной №9 дер. Большие Колпаны

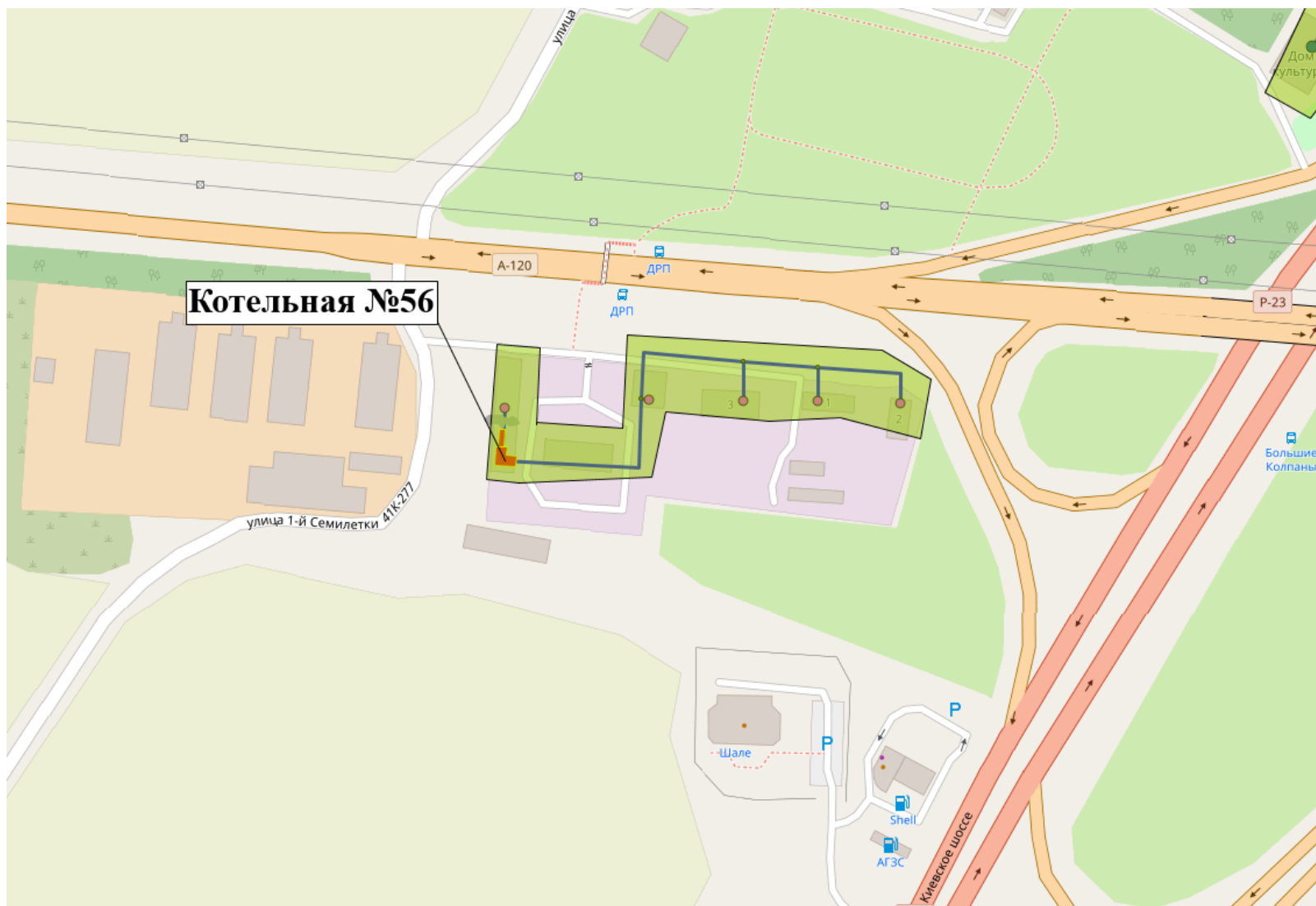


Рисунок 1.4.30 Зона действия котельной №56 дер. Большие Колпаны

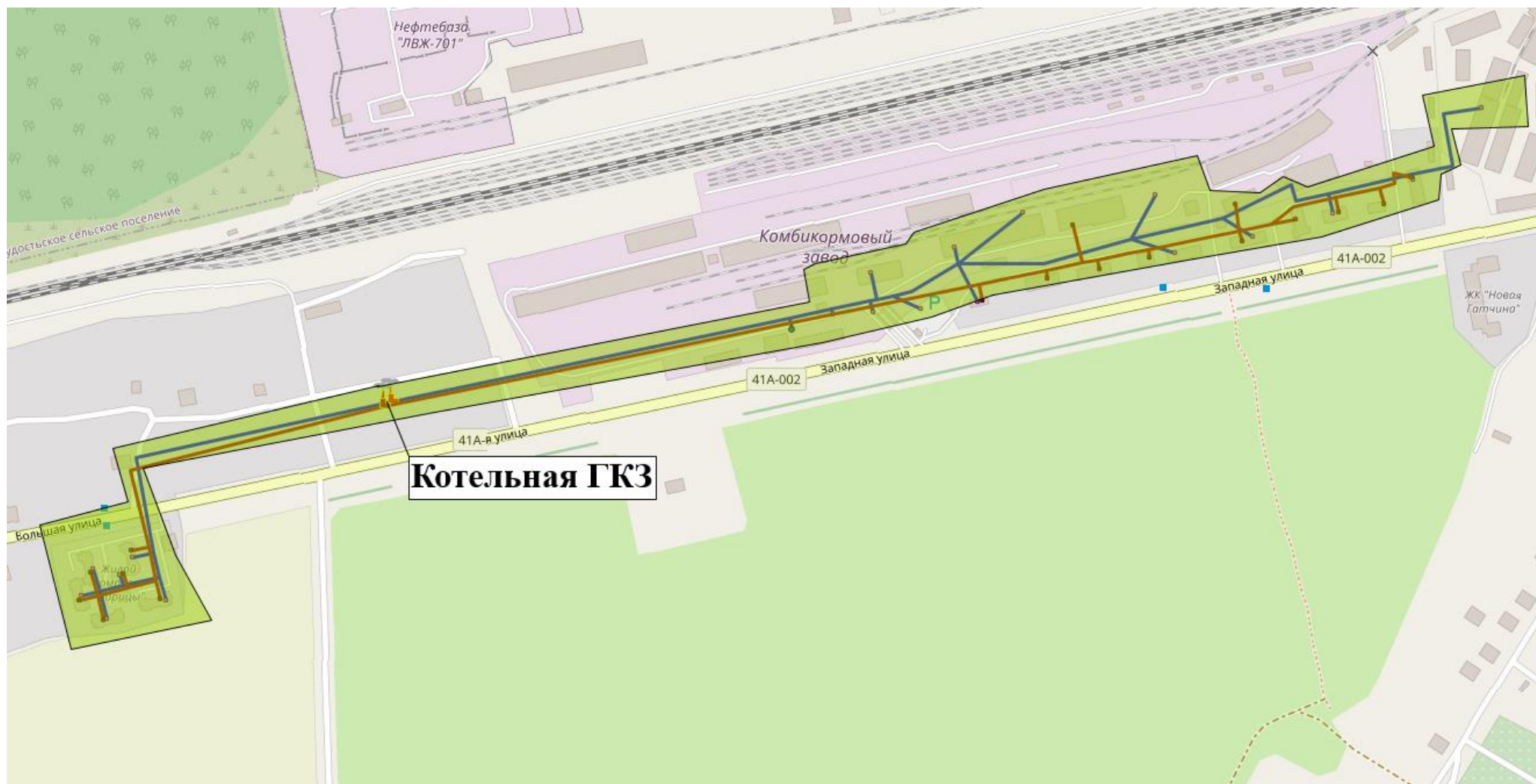


Рисунок 1.4.31 Зона действия котельной ГККЗ дер. Малые Колпаны

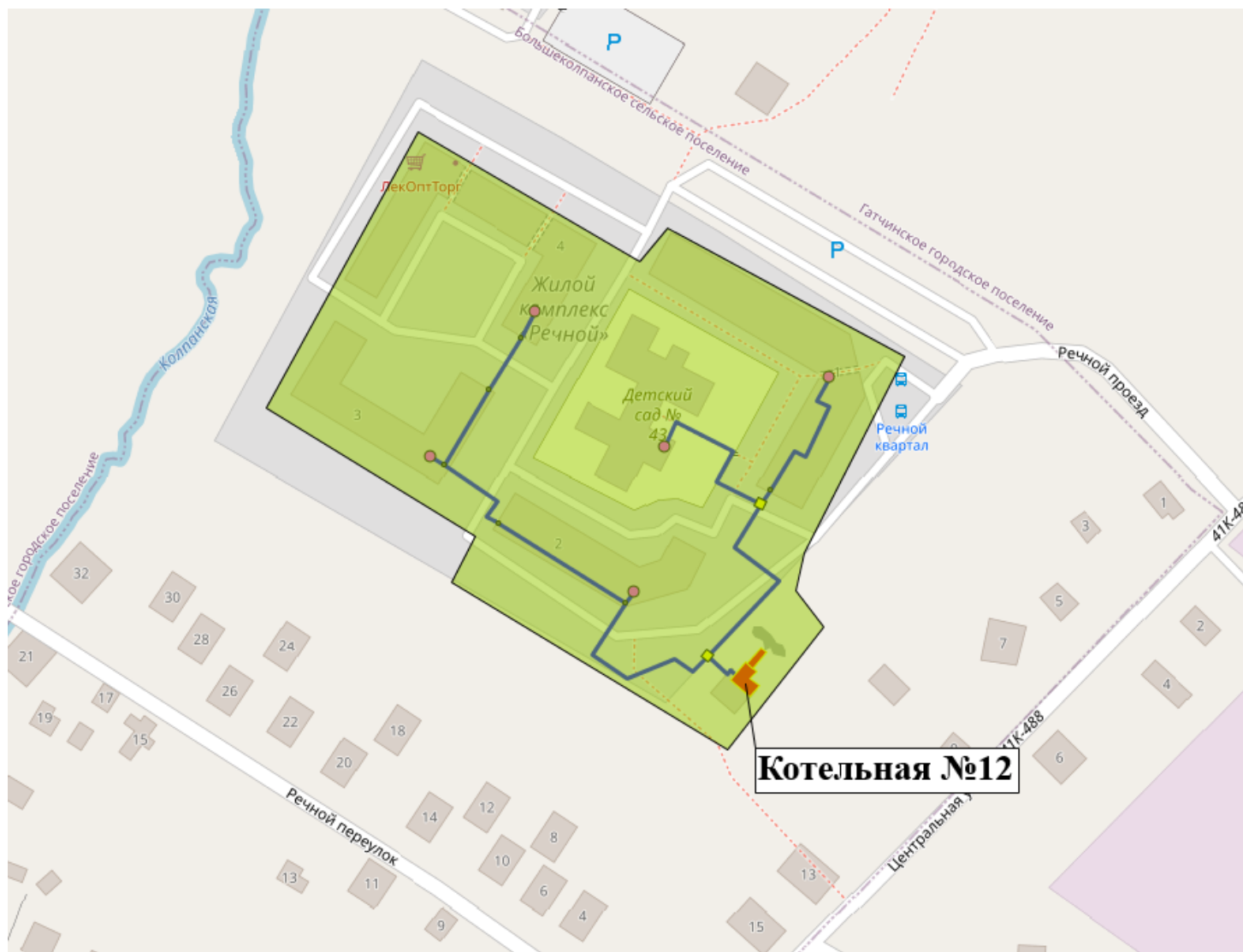


Рисунок 1.4.32 Зона действия котельной №12 ЖК «Речной квартал» дер. Малые Колпаны



Рисунок 1.4.33 Зона действия котельной ГУП «ТЭК СПб», Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Большеколпанское сельское поселение, массив Никольское, д. 1

Веревское территориальное управление

Зона действия источника на территории Веревского сельского поселения представлена на рисунке 1.4.34.

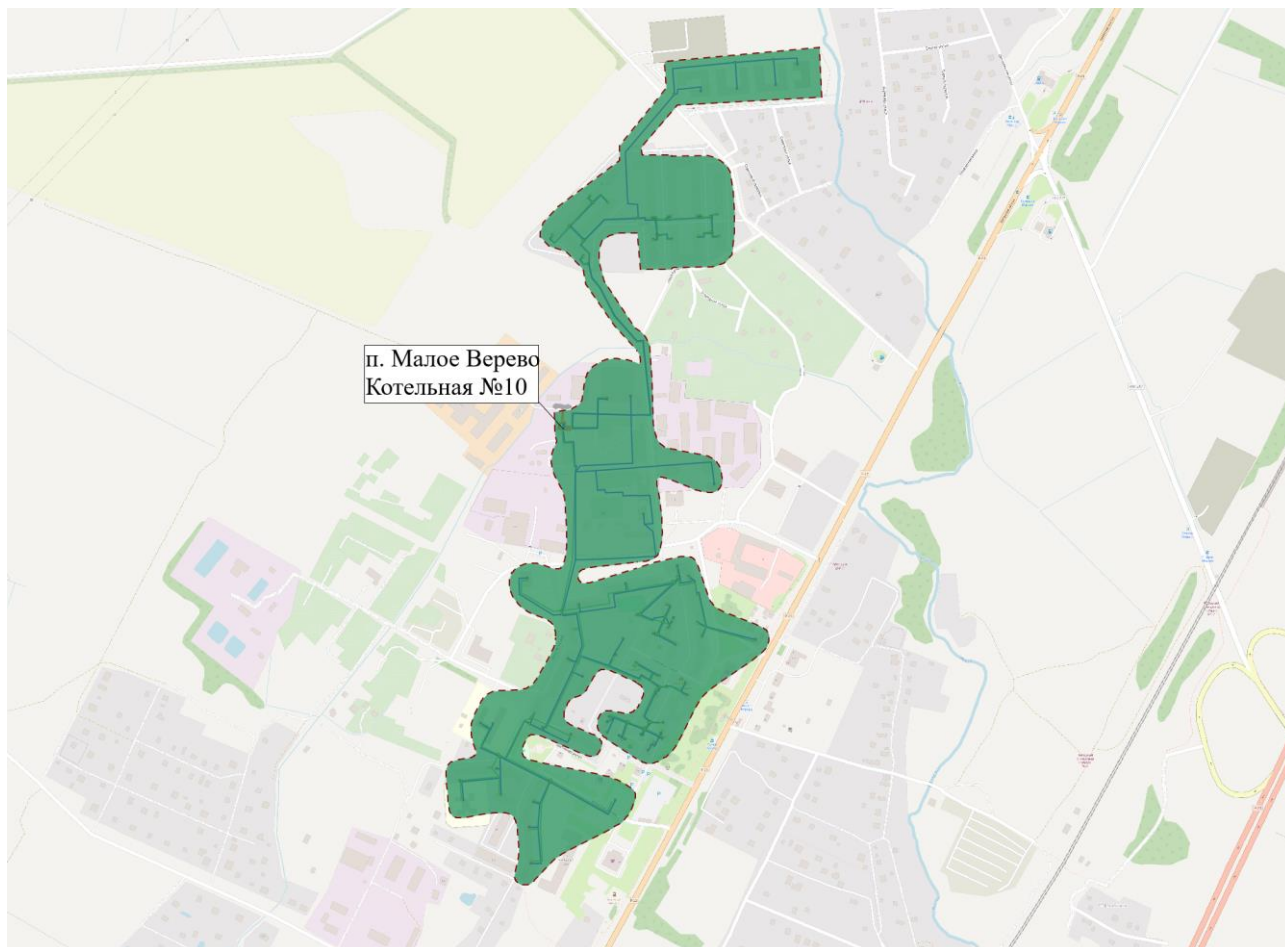


Рисунок 1.4.34 Зона действия котельной №10 дер. Малое Верево (отопление и ГВС)

Войсковицкое территориальное управление

Зоны действия источников на территории Войсковицкого сельского поселения представлены на рисунках 1.4.35 - 1.4.38.

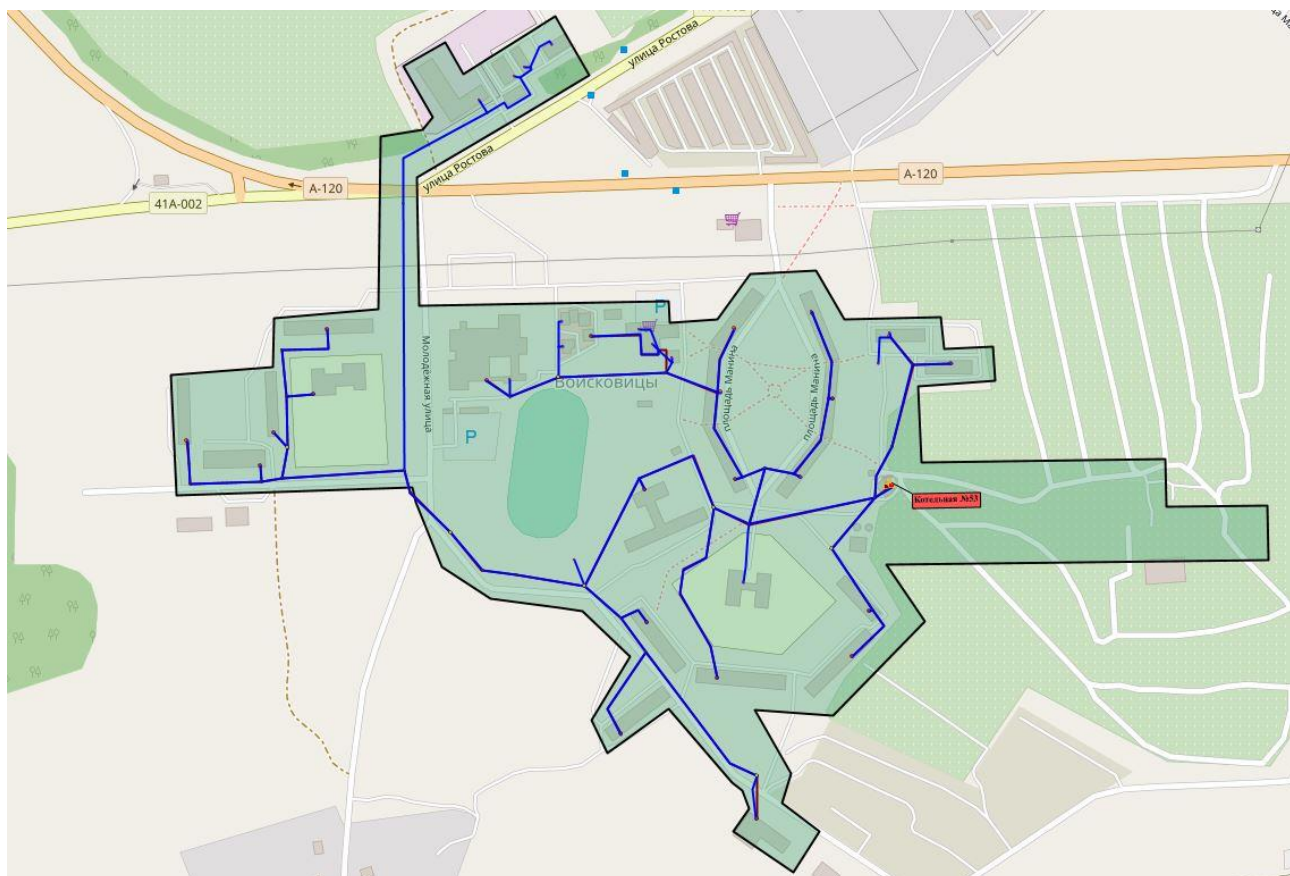


Рисунок 1.4.35 Зона действия котельной №53 пос. Войковицы

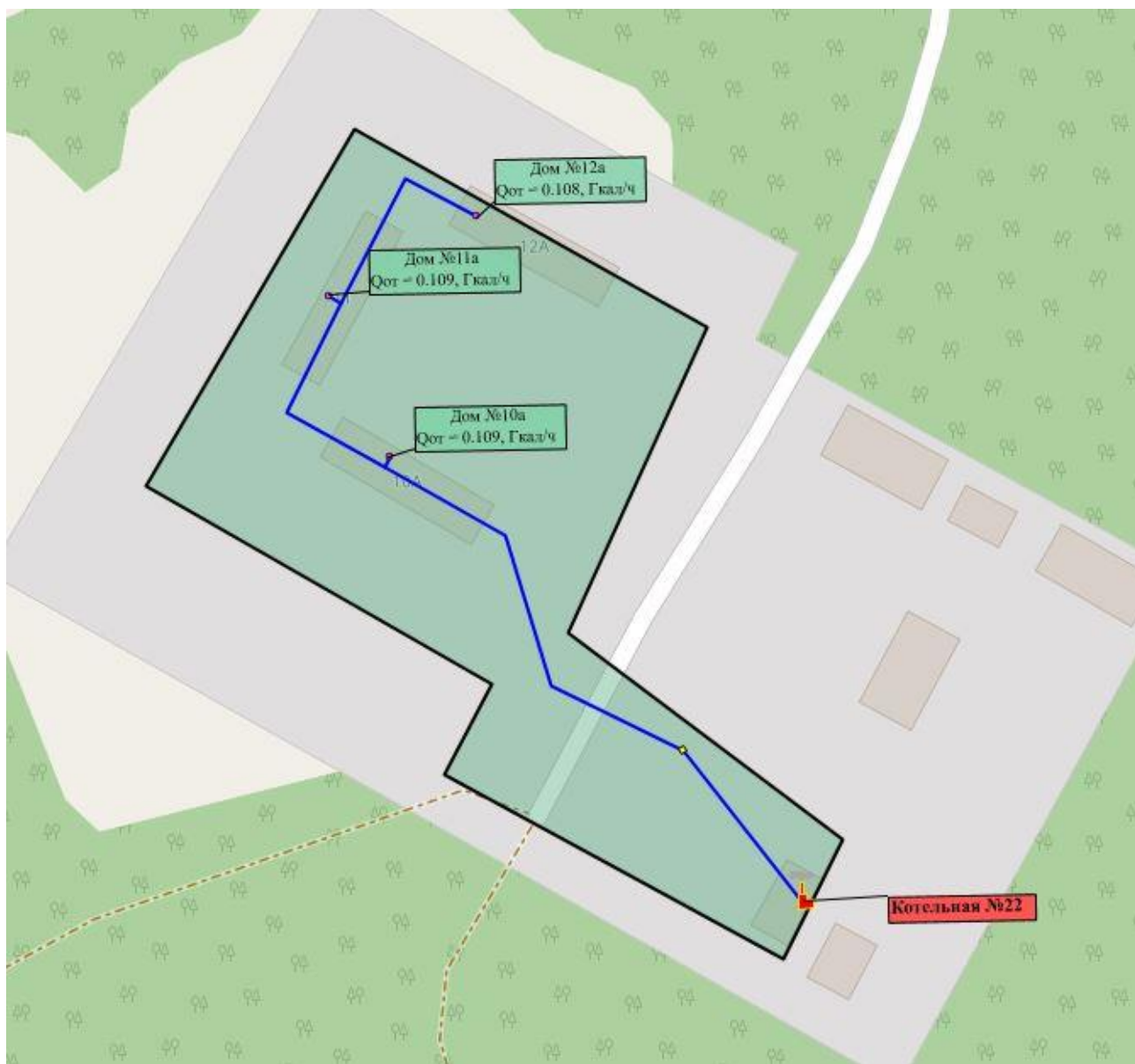


Рисунок 1.4.36 Зона действия котельной №22 Броницкий Лес

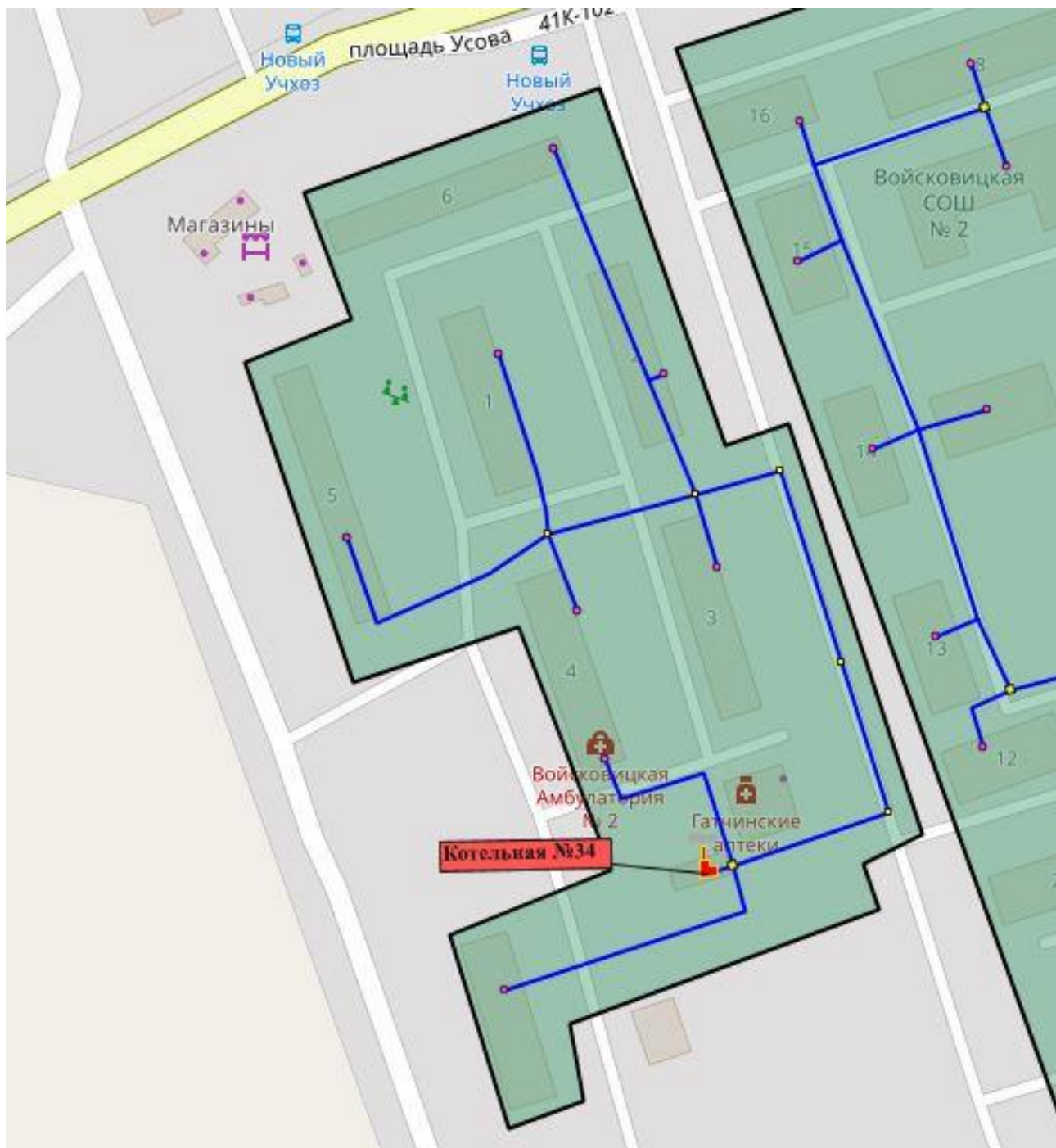


Рисунок 1.4.37 Зона действия котельной №53 пос. Новый Учхоз

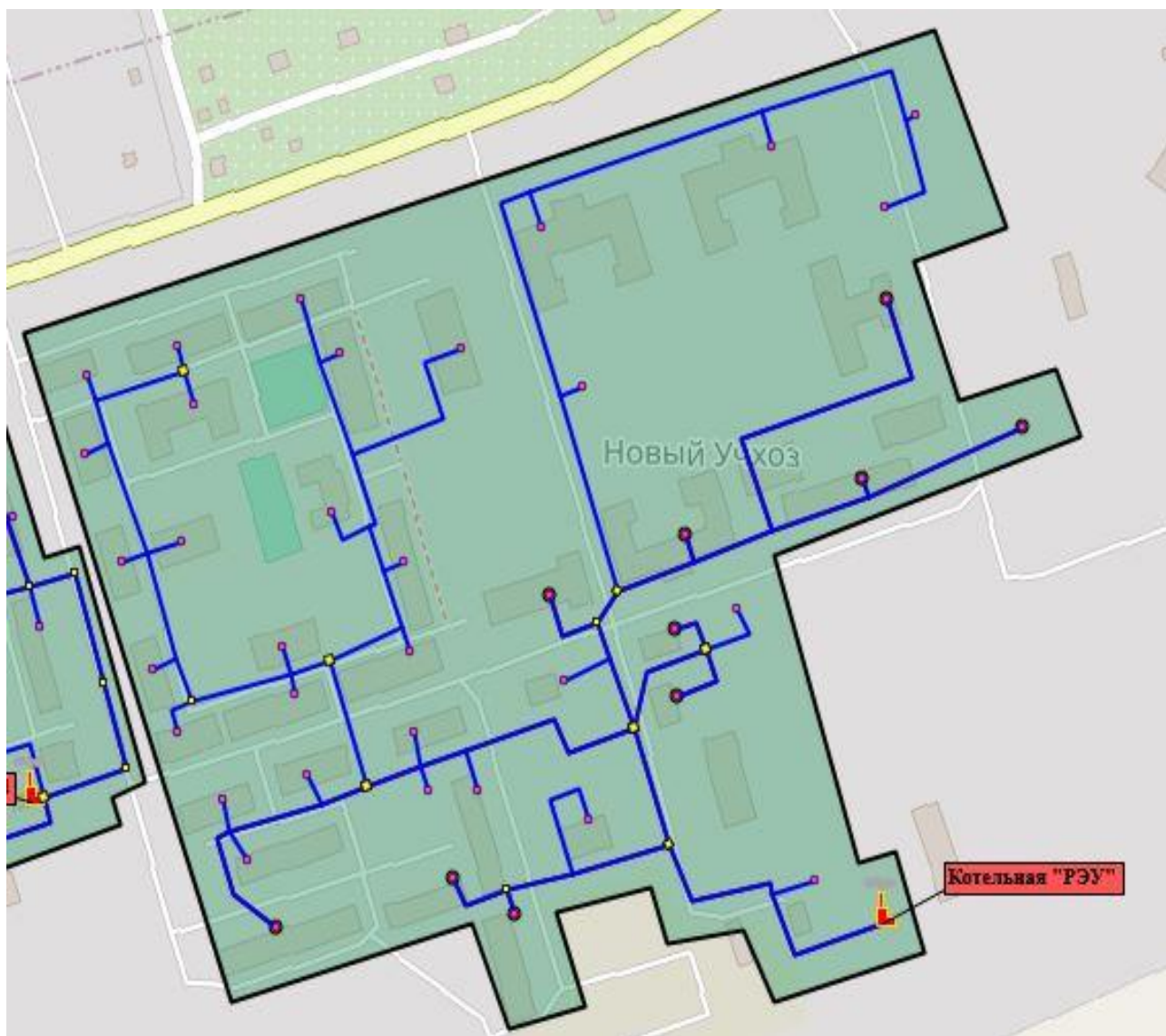


Рисунок 1.4.38 Зона действия котельной ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз

Елизаветинское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Елизаветинского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.39 - 1.4.42.

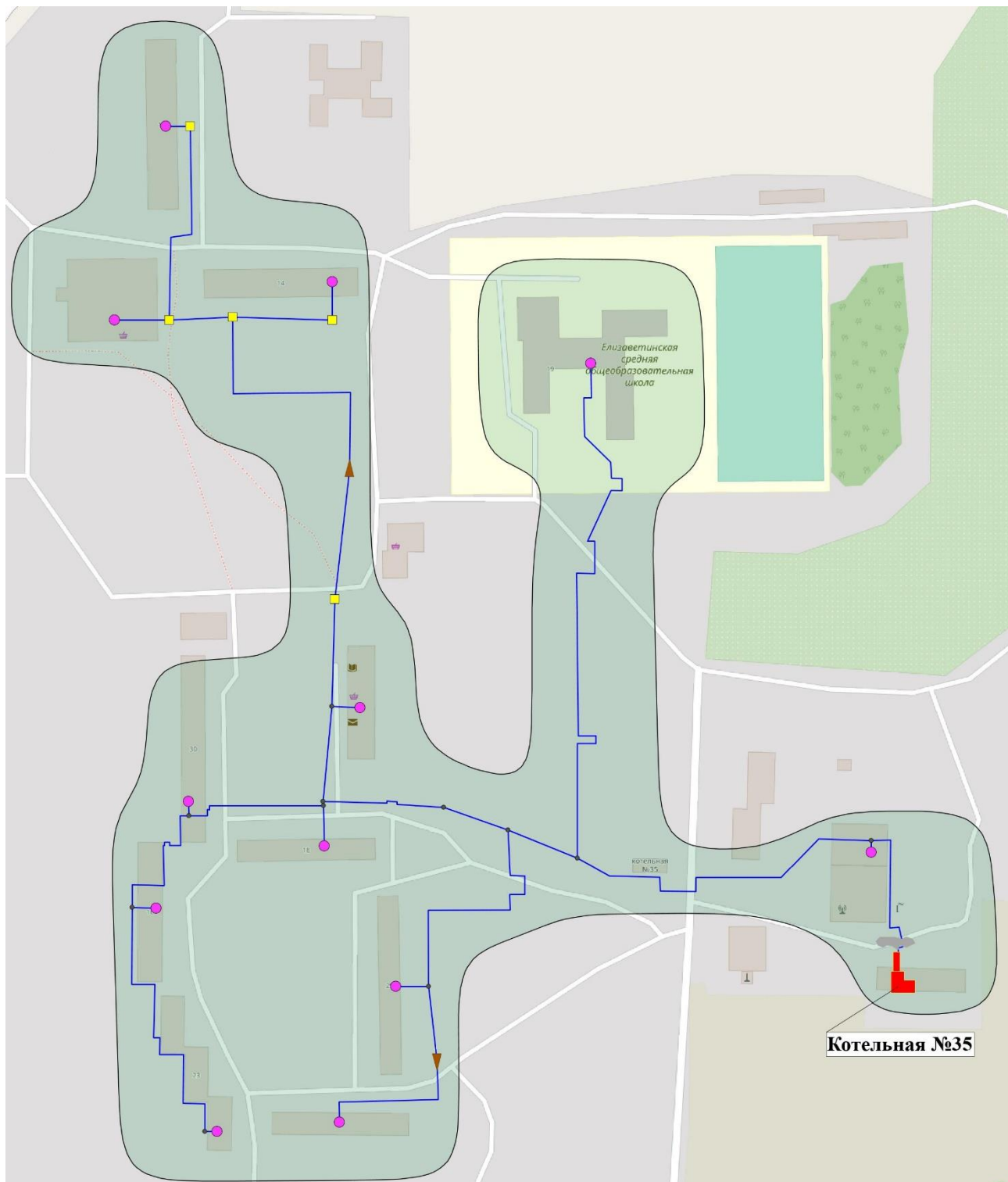


Рисунок 1.4.39 Зона действия котельной №35 пос. Елизаветино



Рисунок 1.4.40 Зона действия котельной №20 пос. Елизаветино

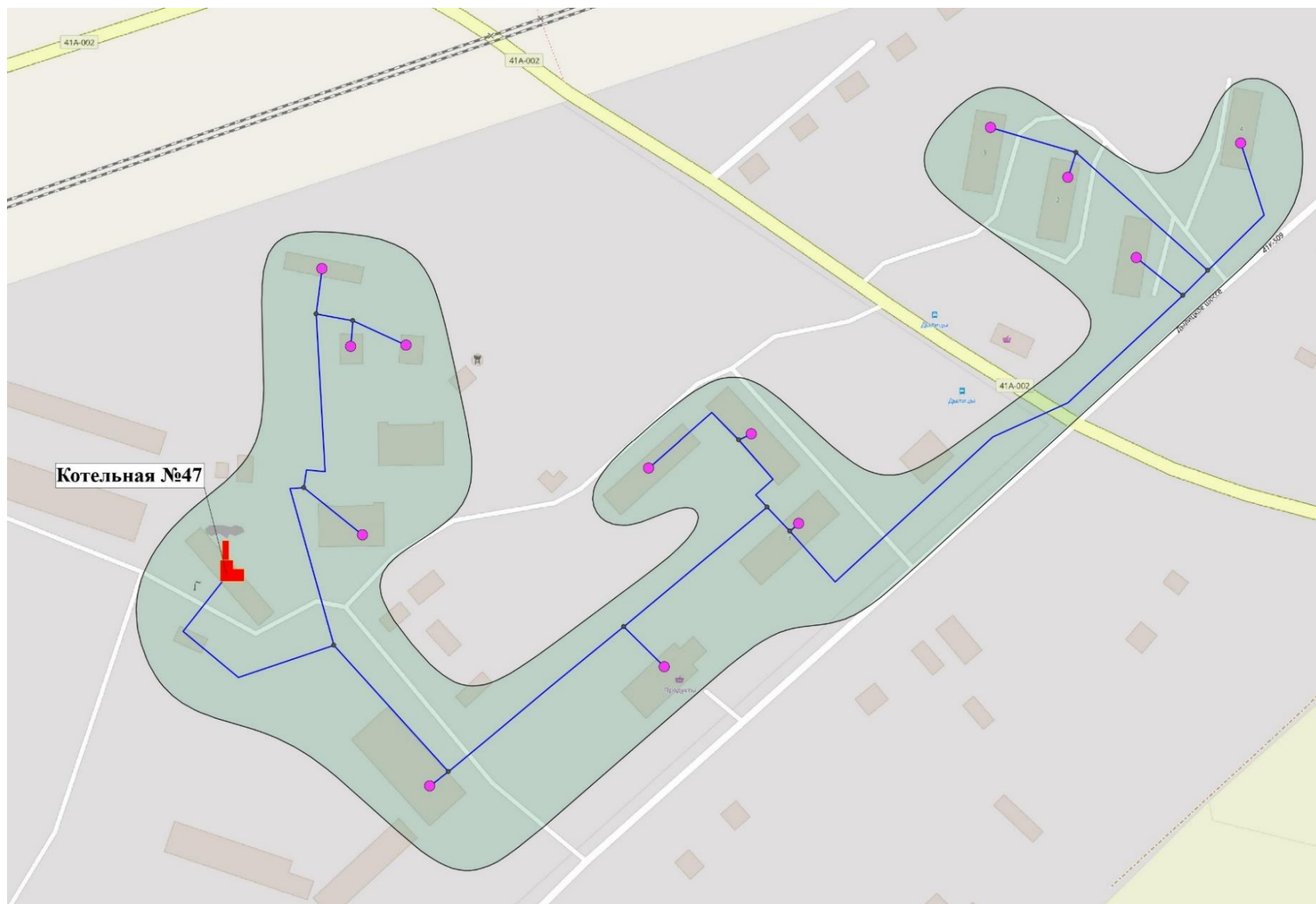


Рисунок 1.4.41 Зона действия котельной №47 пос. Елизаветино

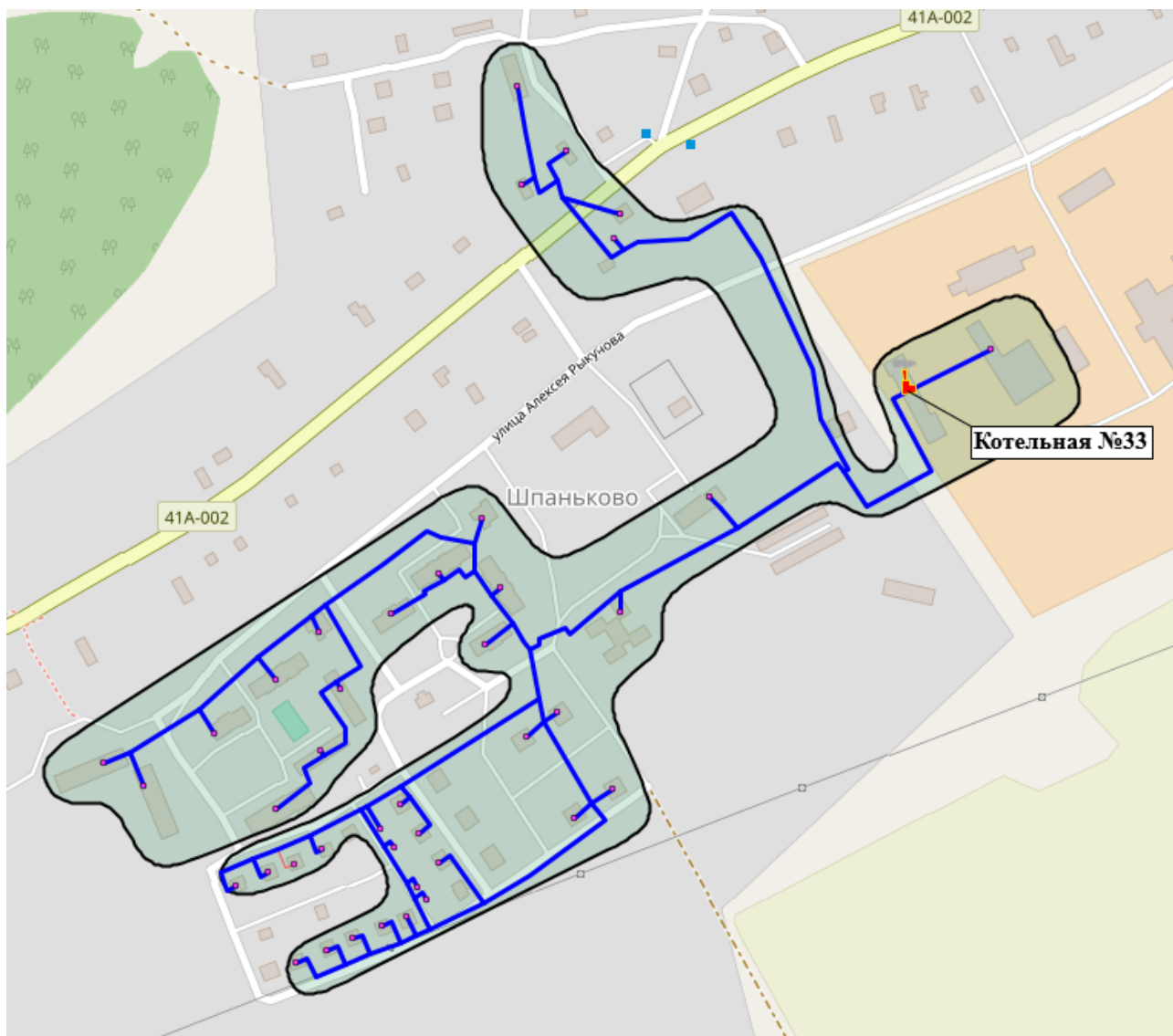


Рисунок 1.4.42 Зона действия котельной №33 дер. Шпаньково

Кобринское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Кобринского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.43 - 1.4.46.

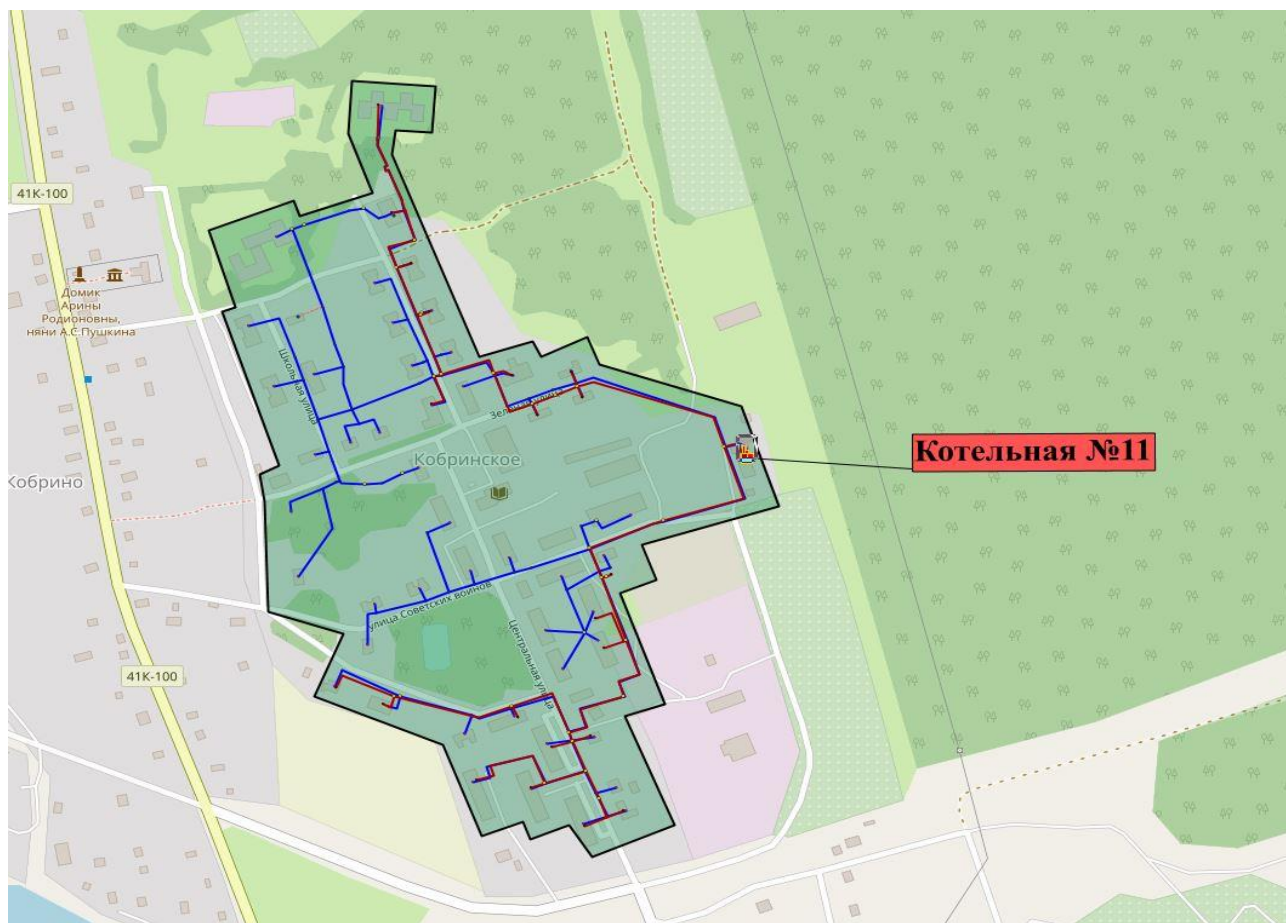


Рисунок 1.4.43 Зона действия котельной №11 пос. Кобринское

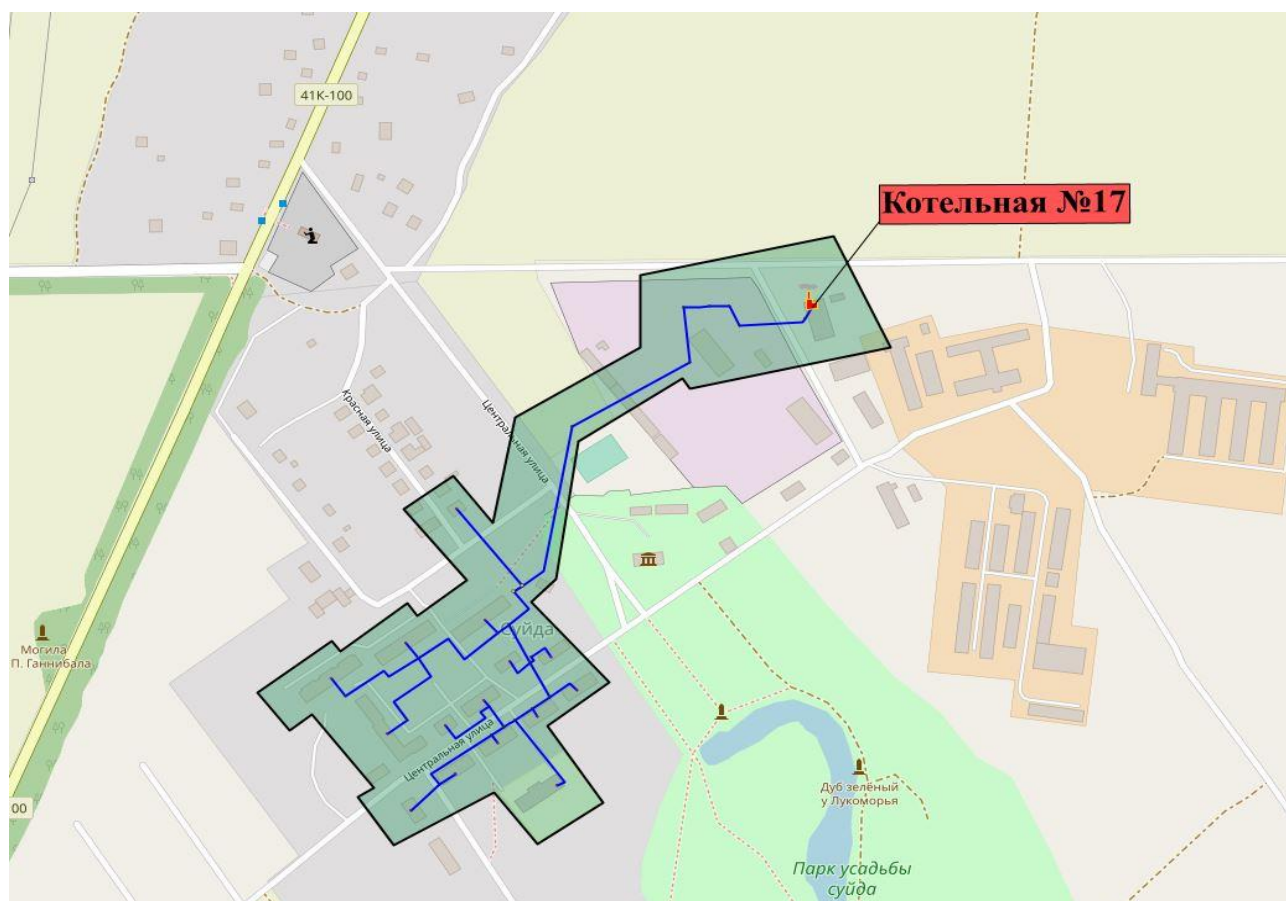


Рисунок 1.4.44 Зона действия котельной №17 пос. Суйда

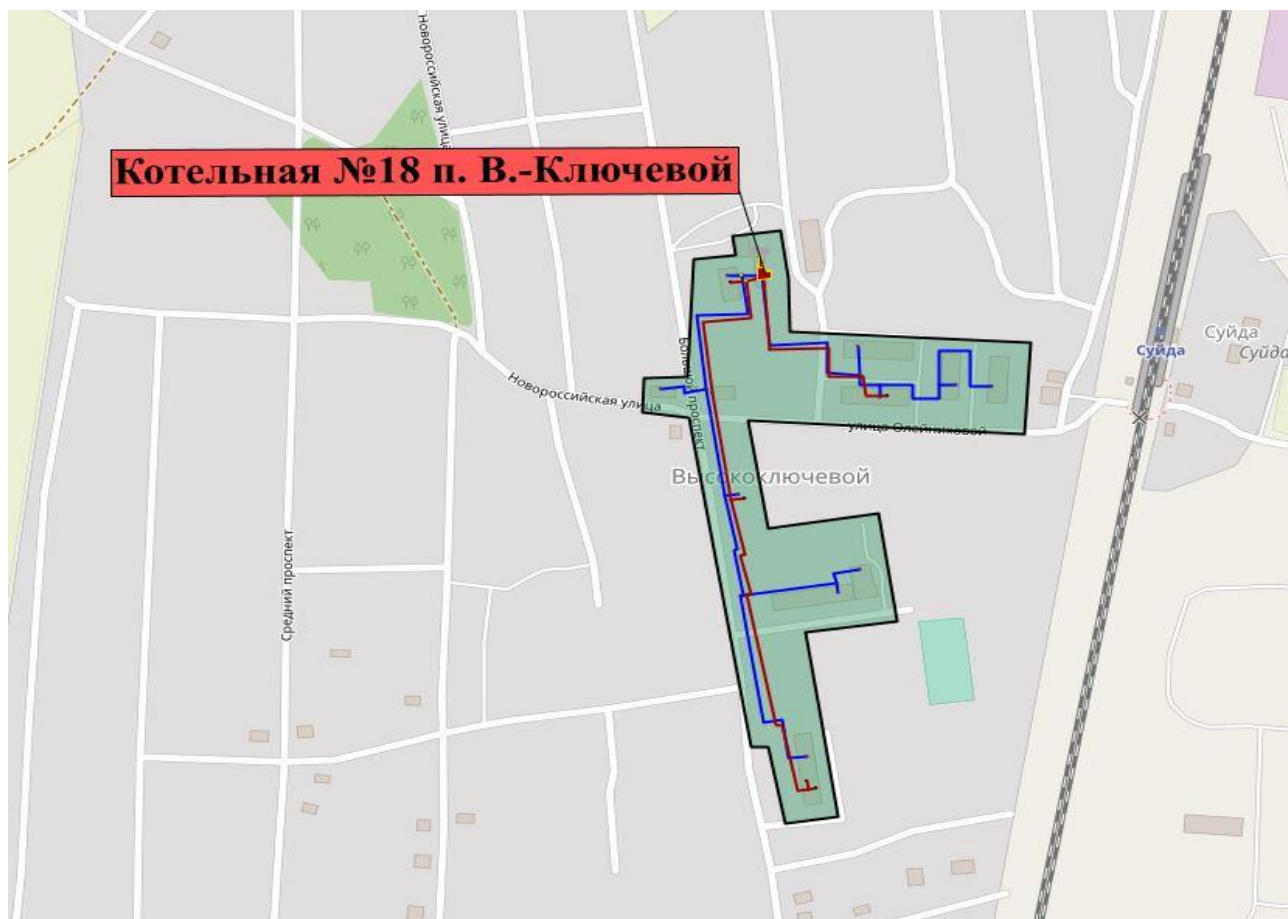


Рисунок 1.4.45 Зона действия котельной №18 пос. Высокоключевой

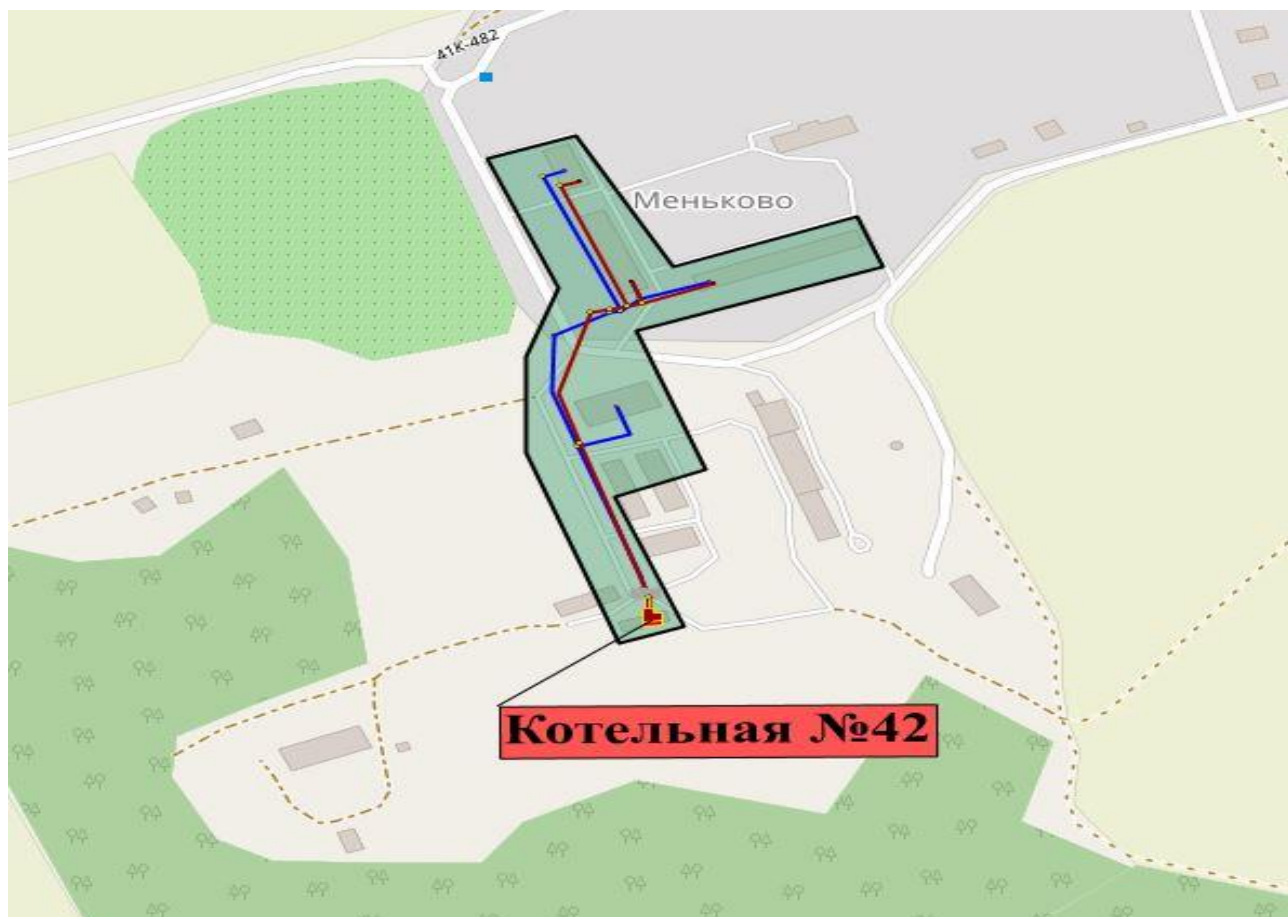


Рисунок 1.4.46 Зона действия котельной №42 дер. Меньково

Новосветское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Новосветского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.47 - 1.4.50.



Рисунок 1.4.47 Зона действия котельной №2 пос. Новый Свет

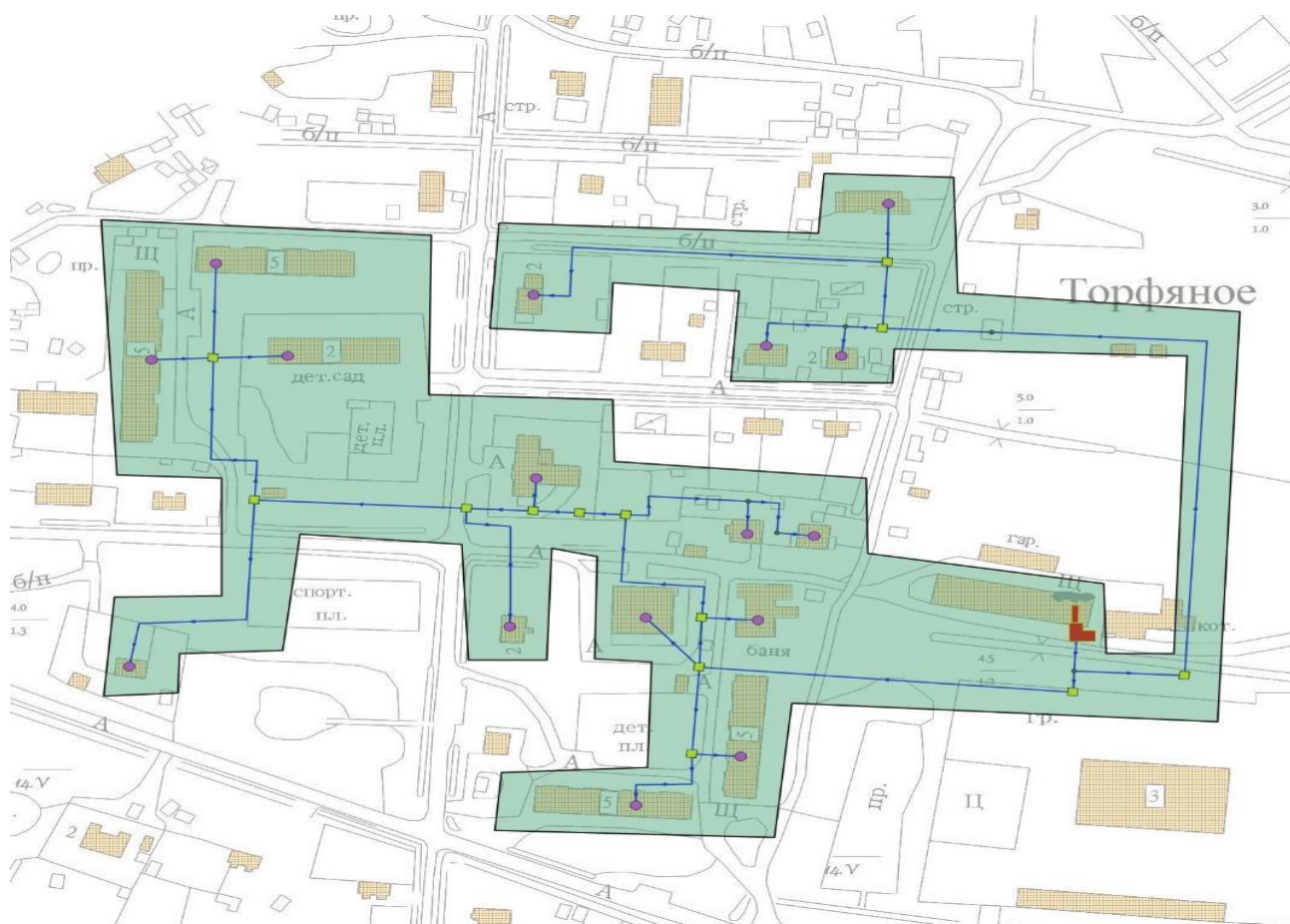


Рисунок 1.4.48 Зона действия котельной №3 пос. Торфяное



Рисунок 1.4.49 Зона действия котельной №29 пос. Пригородный



Рисунок 1.4.50 Зона действия котельной №49 и №54 пос. Пригородный

Пудомягское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Пудомягского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.51 - 1.4.52.



Рисунок 1.4.51 Зона действия котельной №7 дер. Пудомяги

Пудостьское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Пудостьского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.53 - 1.4.58.



Рисунок 1.4.53 Зона действия котельной №50 пос. Пудость

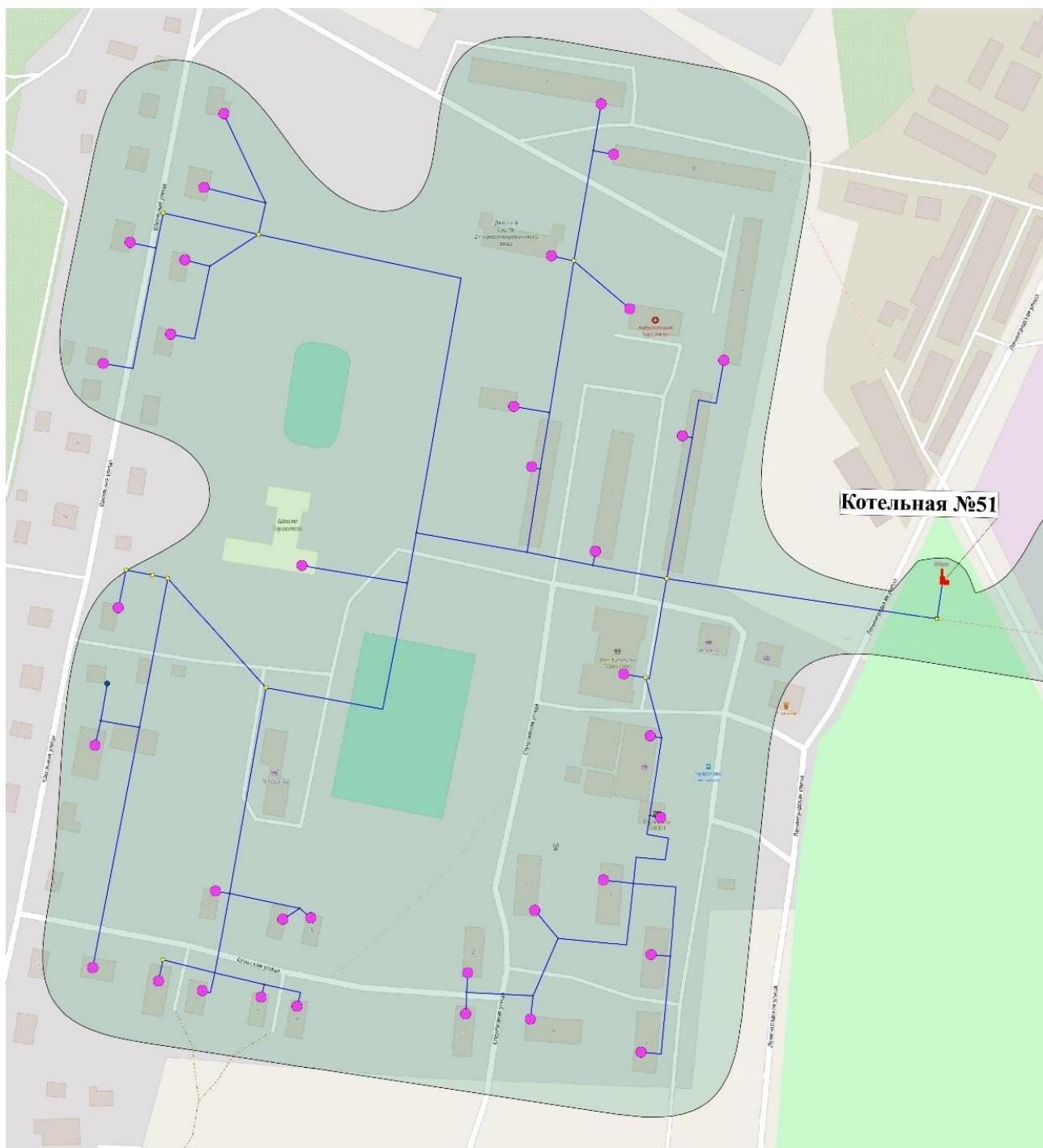


Рисунок 1.4.54 Зона действия котельной №51 пос. Терволово

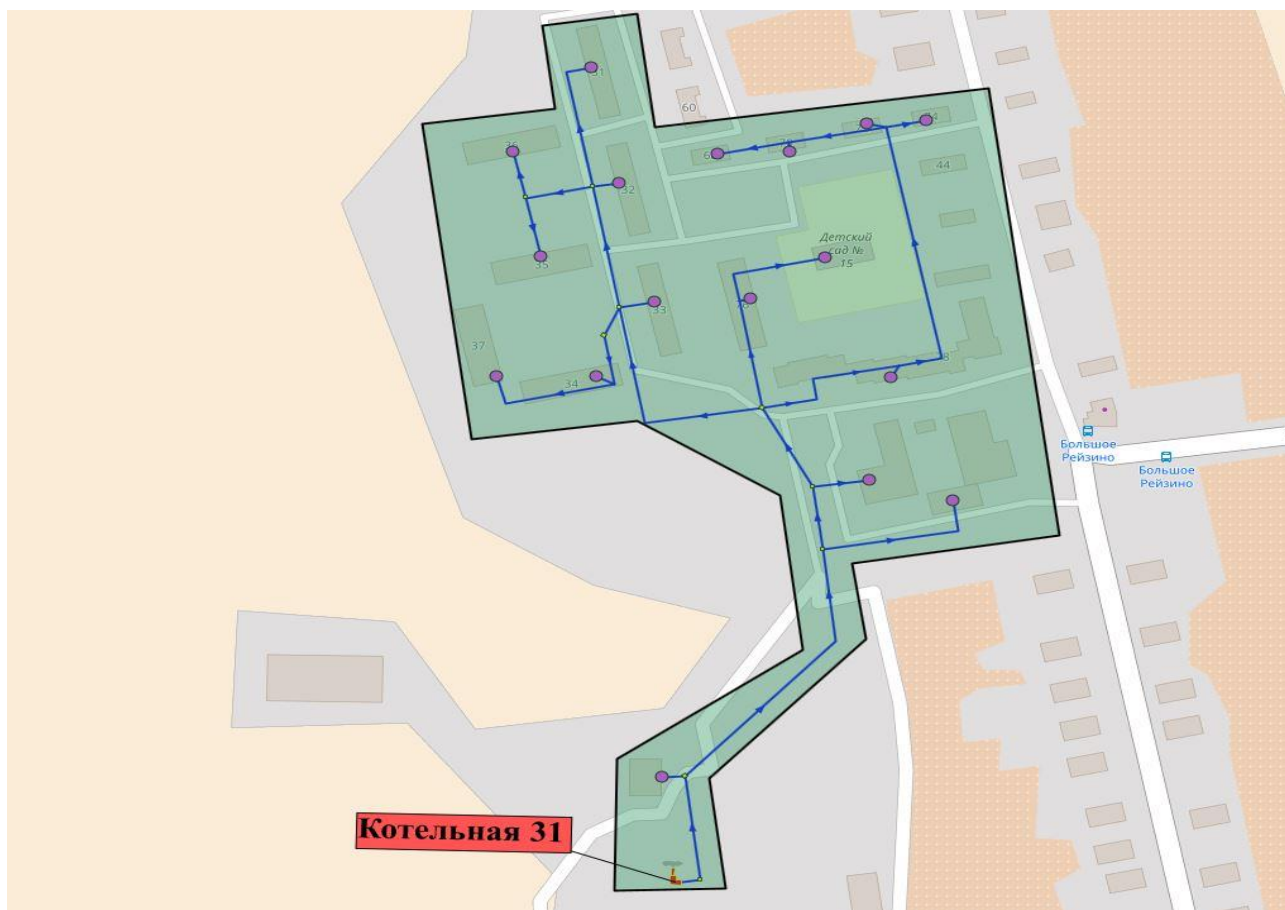


Рисунок 1.4.55 Зона действия котельной №31 дер. Большое Рейзино



Рисунок 1.4.56 Зона действия котельной №38 дер. Ивановка



Рисунок 1.4.57 Зона действия котельной №55 пос. Мыза Ивановка

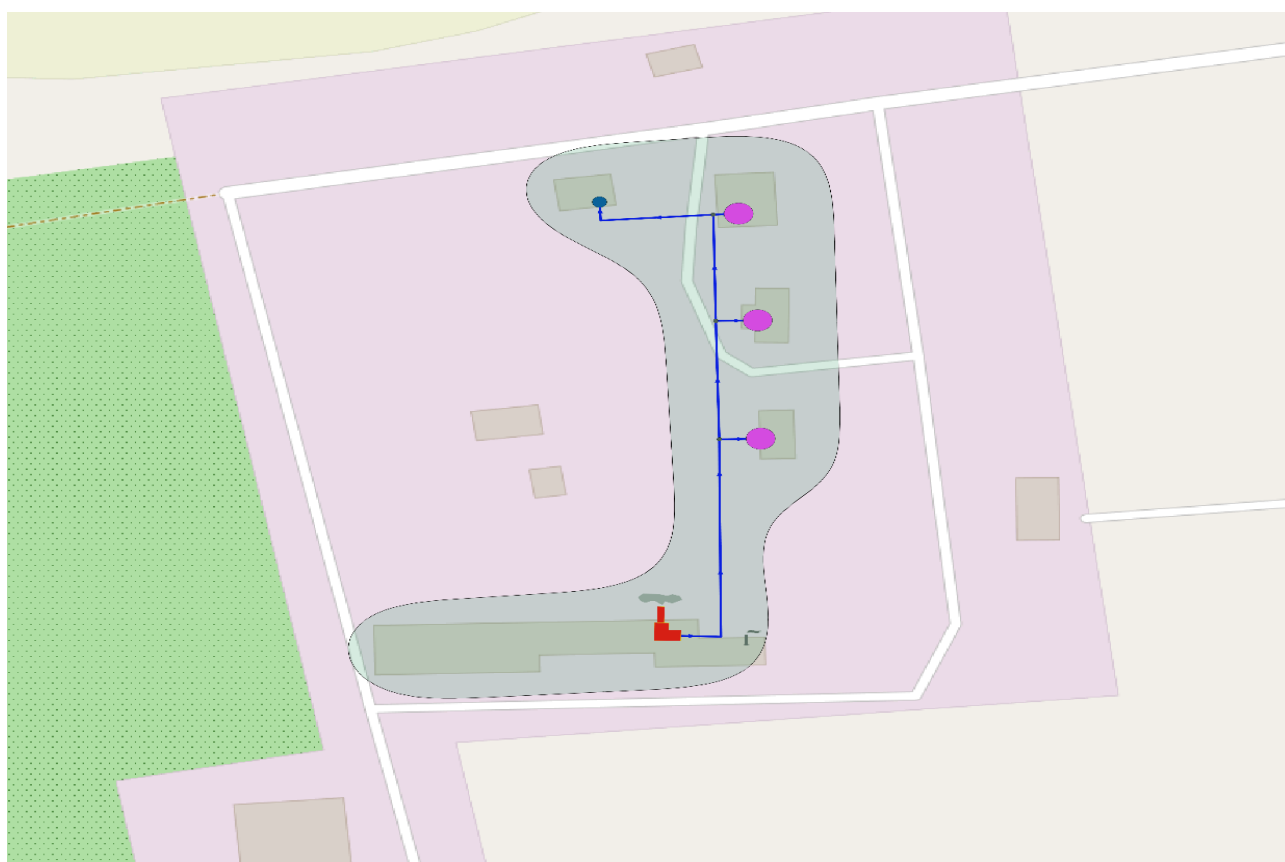


Рисунок 1.4.58 Зона действия котельной №59 пос. Терволово

Рождественское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Рождественского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.59 - 1.4.61.

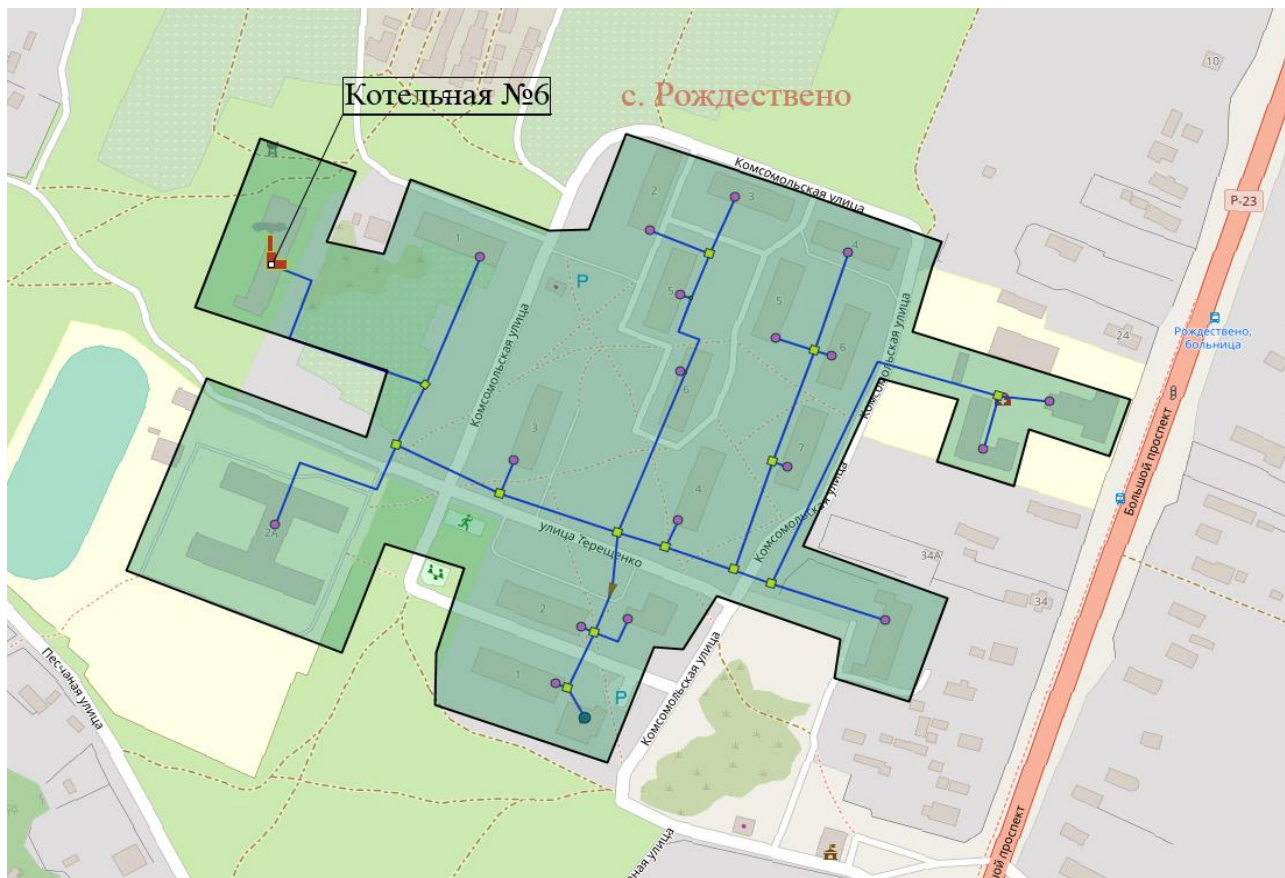


Рисунок 1.4.59 Зона действия котельной №6 с. Рождествено

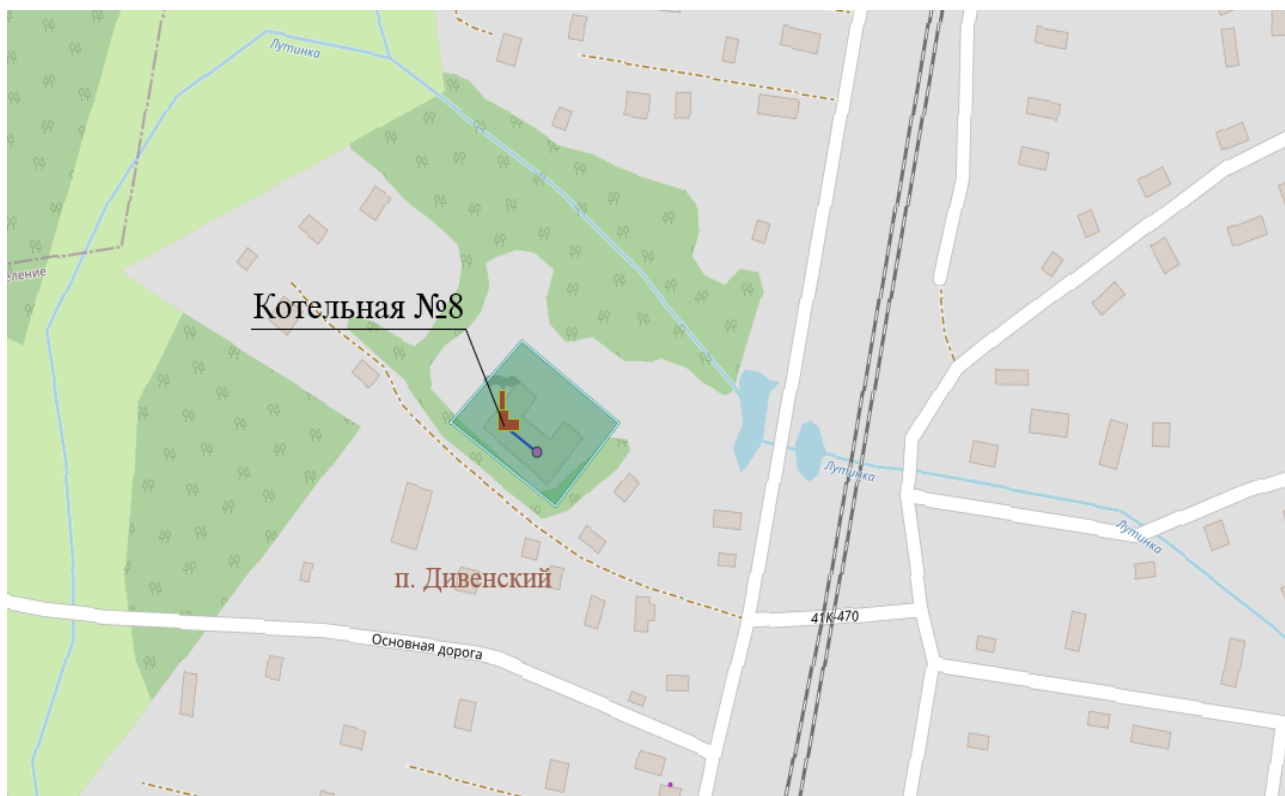


Рисунок 1.4.60 Зона действия котельной №8 пос. Дивенский

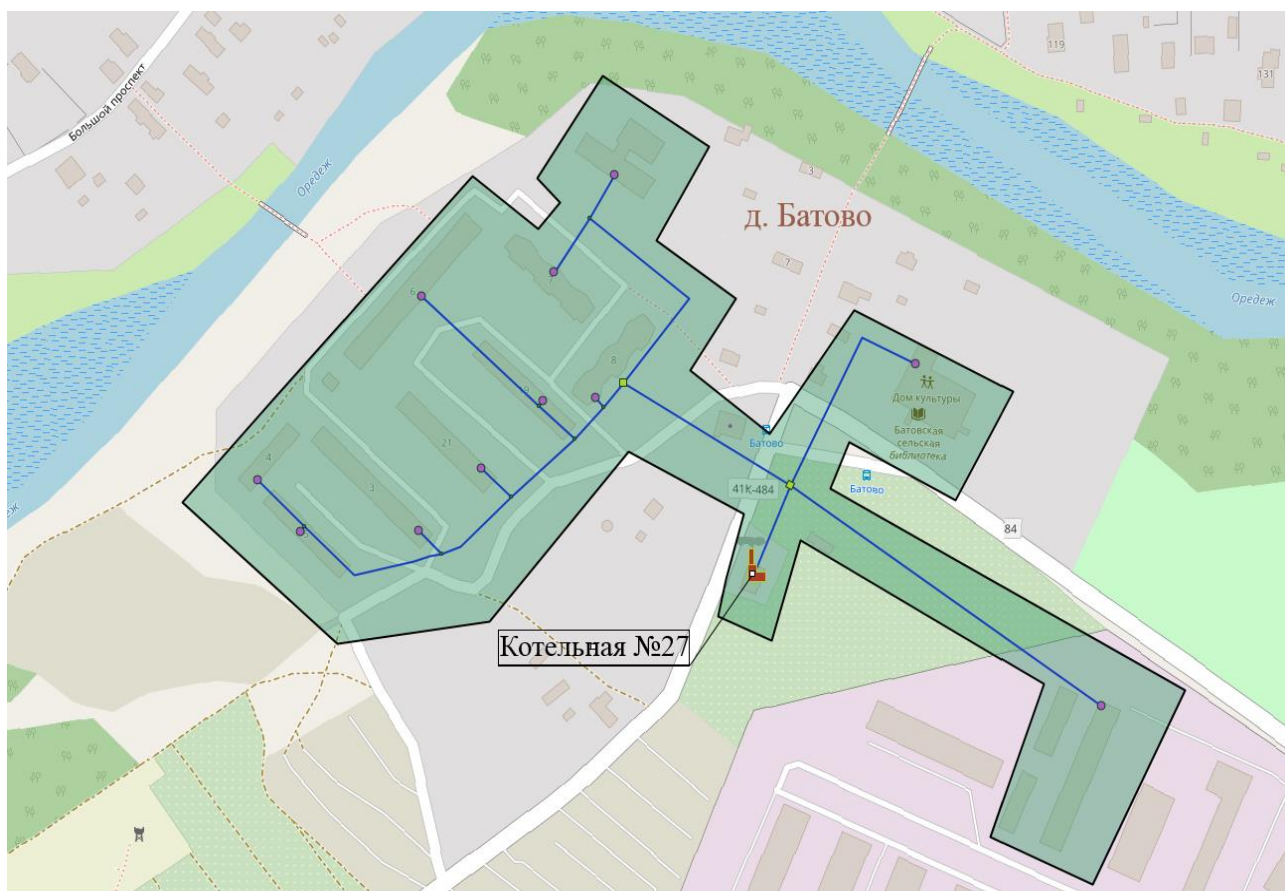


Рисунок 1.4.61 Зона действия котельной №27 дер. Батово

Сусанинское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Сусанинского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.62 - 1.4.66.

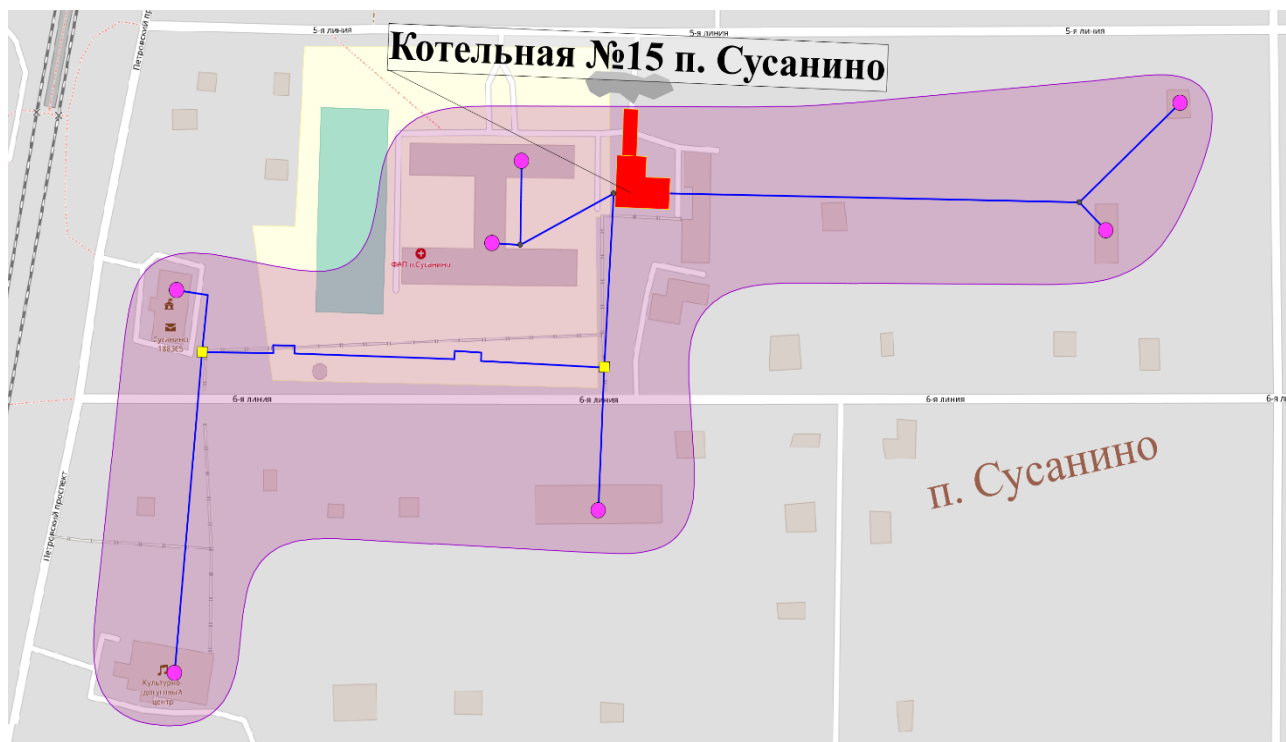


Рисунок 1.4.62 Зона действия котельной №15 пос. Сусанино

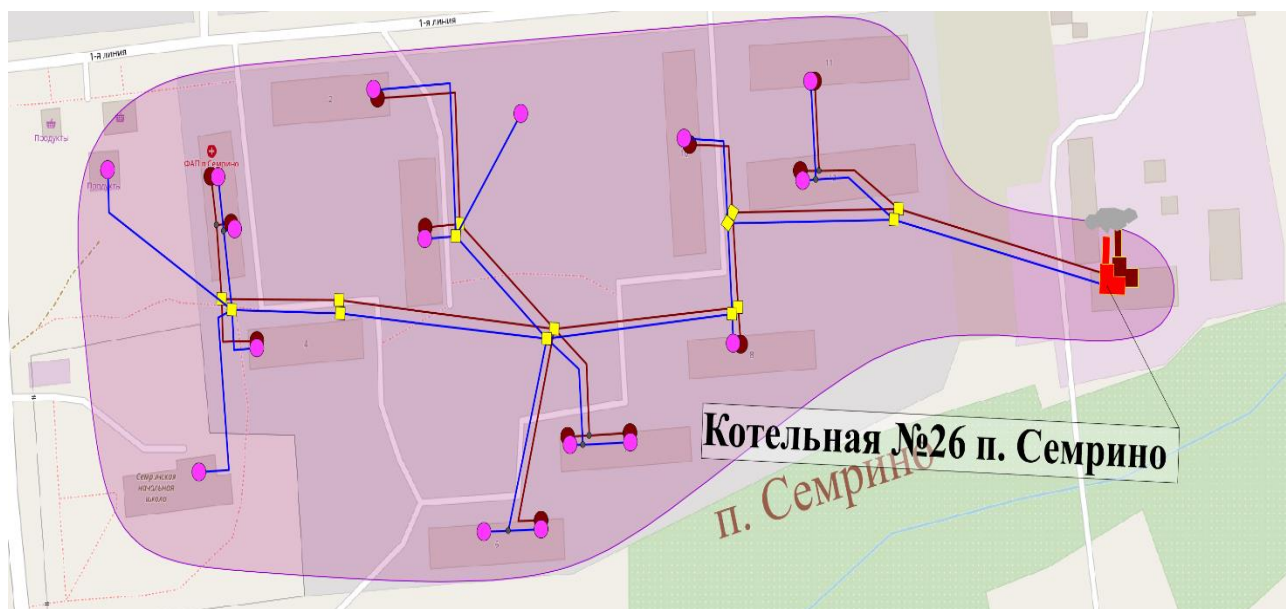


Рисунок 1.4.63 Зона действия котельной №26 пос. Семрино

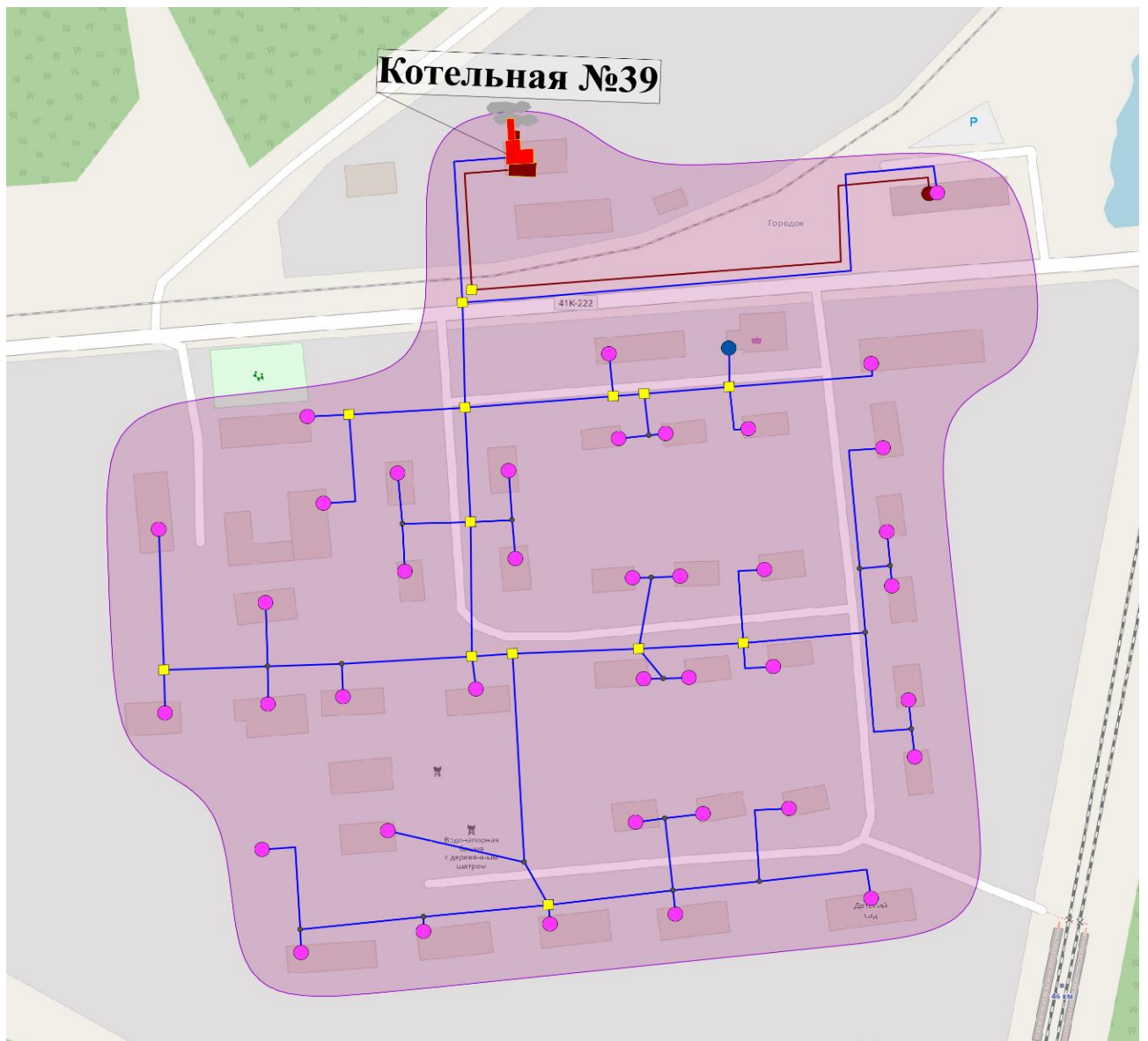


Рисунок 1.4.64 Зона действия котельной №39 пос. Семрино

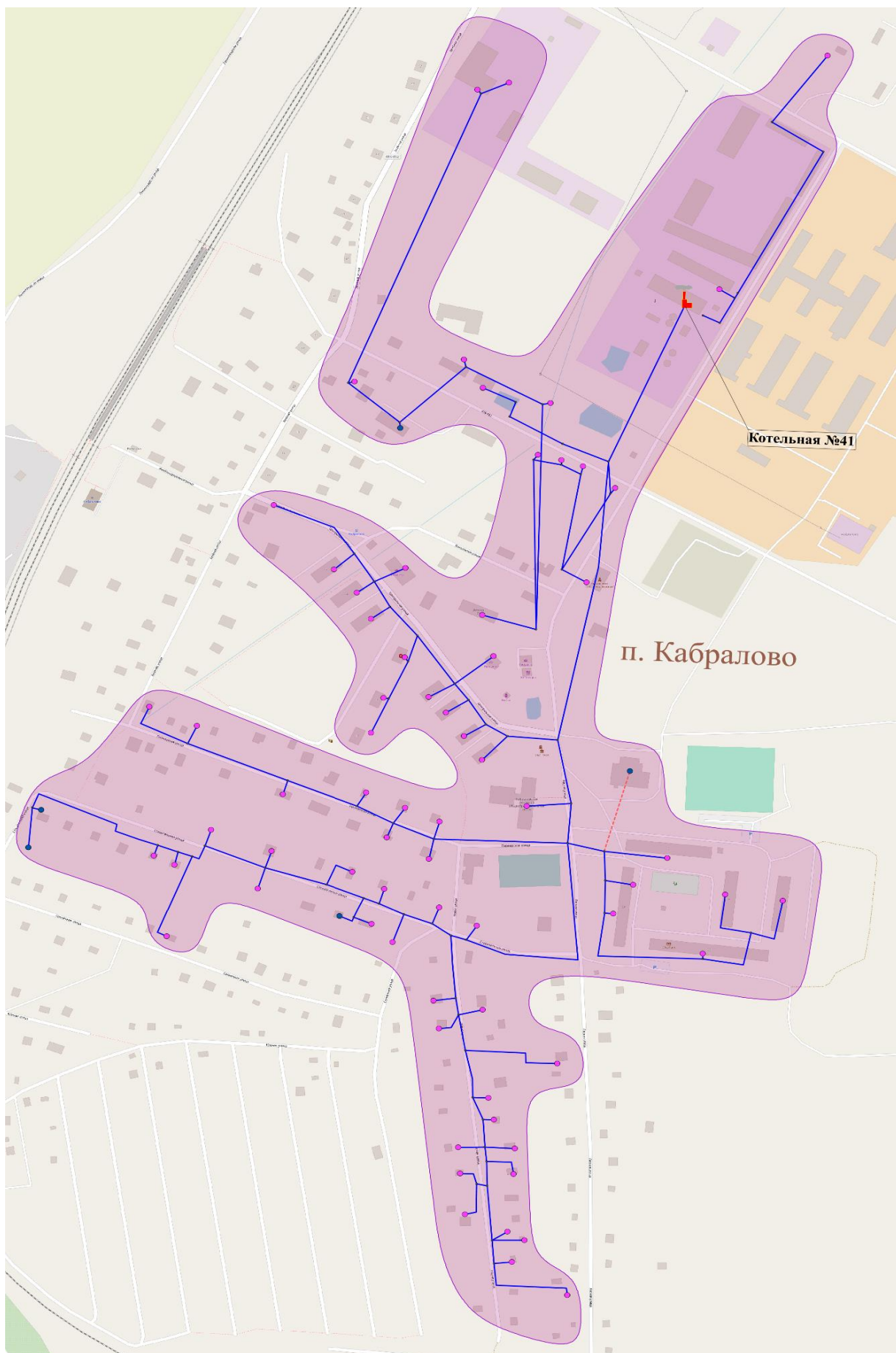


Рисунок 1.4.65 Зона действия котельной №41 пос. Кобралово

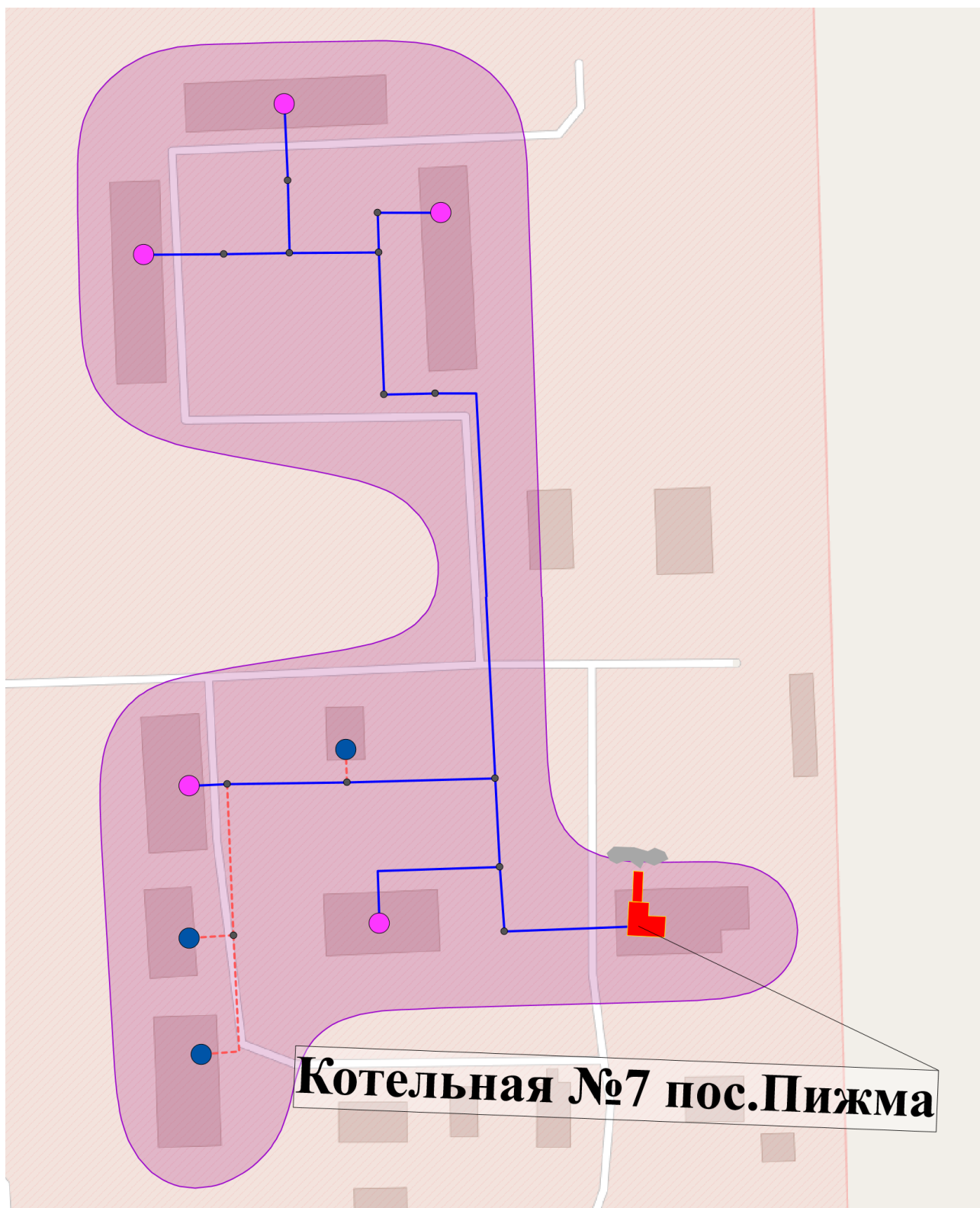


Рисунок 1.4.66 Зона действия котельной №7 пос. Пижда (военный городок)

Сяськелевское территориальное управление

Зоны действия источников на территории Сяськелевского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.67 - 1.4.68.

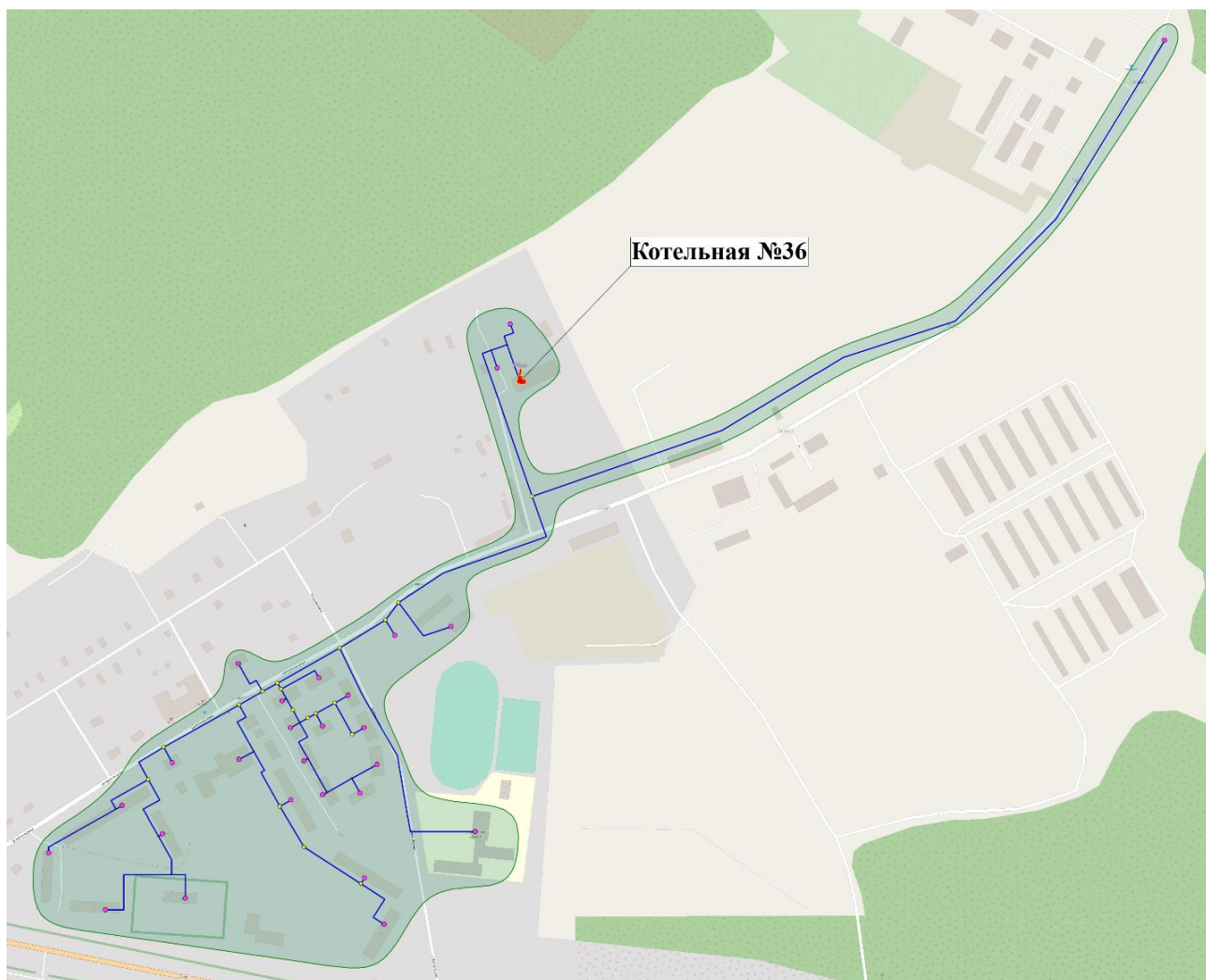


Рисунок 1.4.67 Зона действия котельной №36 дер. Сяськелево

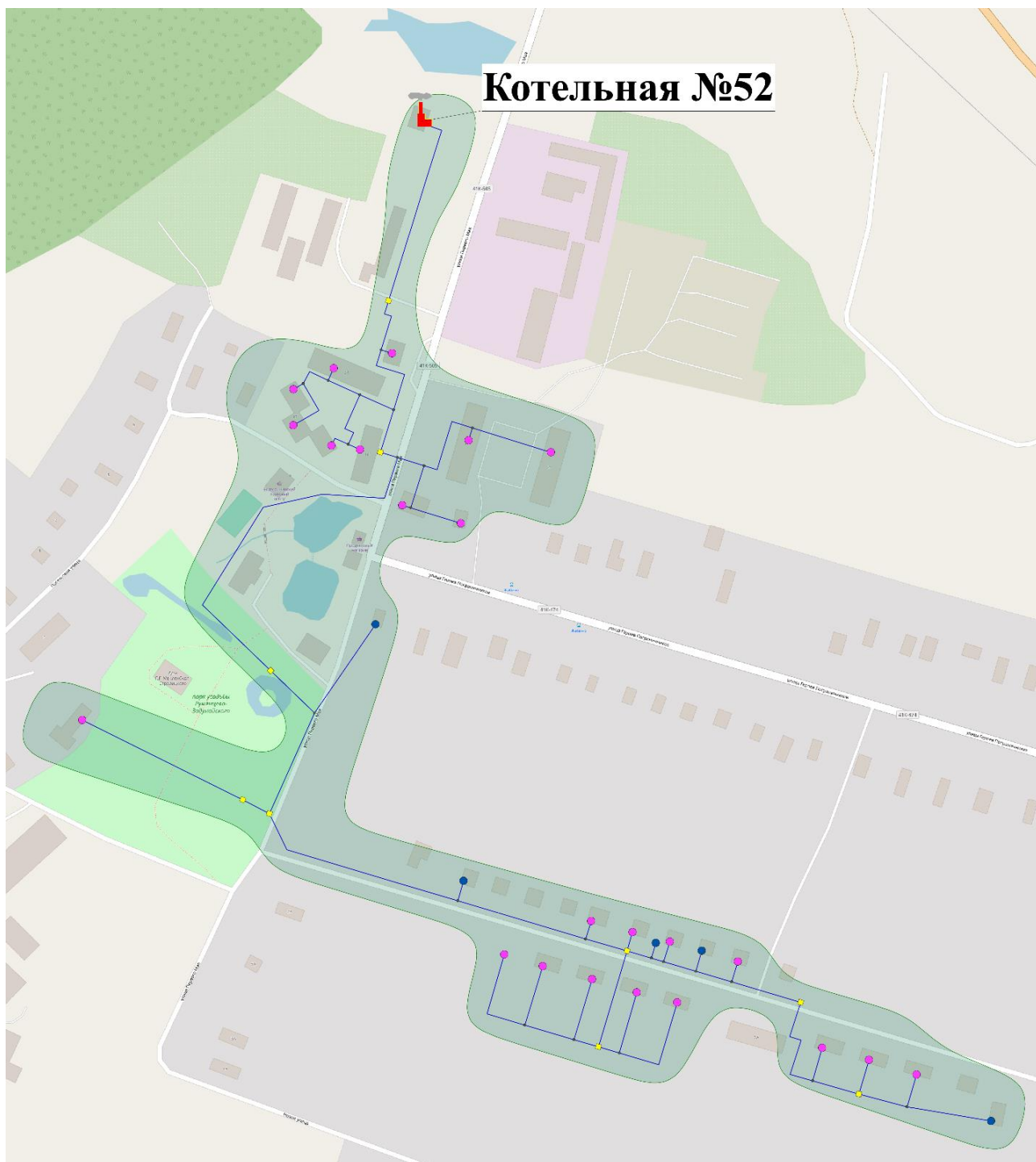


Рисунок 1.4.68 Зона действия котельной №52 дер. Жабино

1.5 Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

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

Длительность отопительного сезона, средние температуры наружного воздуха и исходной воды были приняты согласно данным теплоснабжающих организаций города Гатчина.

Согласно предоставленным данным, продолжительность отопительного периода составила:

- 2020 год – 248 дня (5952 ч);
- 2021 год – 241 день (5784 ч);
- 2022 год – 254 дня (6096 ч);
- 2023 год – 220 дней (5280 ч);
- 2024 год – 228 дней (5472 ч).

Среднемесячные и среднегодовые температуры наружного воздуха за отопительный сезон представлены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 Среднемесячные и среднегодовые температуры наружного воздуха отопительного периода г. Гатчина за последние 5 лет

Период	Температура наружного воздуха				
	2020	2021	2022	2023	2024
январь	0,80	-6,50	-5,30	-4,10	-11,10
февраль	-0,30	-10,70	-1,90	-4,20	-5,00
март	1,10	-1,80	-2,40	-1,70	1,60
апрель	3,00	4,50	3,10	5,90	5,30
май	7,10	7,20	8,10	6,10	6,40
сентябрь	6,20	7,10	8,70	0,00	0,00
октябрь	5,20	6,20	6,60	3,20	6,40
ноябрь	0,50	1,00	-0,40	-1,20	1,80
декабрь	0,70	-8,50	-4,90	-5,90	-1,50
Итого за год	2,31	-1,03	0,00	-0,81	0,09

Температура грунта при расчетах величины тепловой энергии, отпускаемой потребителю, определяется по СП 131.13330.2020 "Строительная климатология", температура исходной воды по котельным принимается в отопительный период равной +5 °С, в межотопительный период: +15 °С.

Расчетная температура воздуха внутри помещений принята +20 °С.

Расчетная температура отопления, согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99", составляет –24 °С.

В качестве элементов территориального деления принято разделение по источникам г. Гатчины. Значение спроса на тепловую энергию по зонам работы источников тепловой энергии приведено в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2 Значения фактической тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления за 2024 год

Наименование источника, адрес	Отопительно-вентиляционная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Большеколпанское территориальное управление			
Котельная №9 д. Большие Колпаны	6,183	0,336	6,519
Котельная №56 д. Большие Колпаны	0,075	0,000	0,075
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	3,214	3,365	6,579
Котельная ЖК «Речной квартал»	2,413	1,658	4,071
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	4,02	0,78	4,80
Вереvское территориальное управление			
Котельная №8 в д. Вайялово	1,815	0,103	1,918
Котельная №10 дер. Малое Верево	10,556	0,664	11,23
Войсковицкое территориальное управление			
Котельная №53 пос. Войсковицы	6,307	0,514	6,821
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	0,397	0,000	0,397
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	1,618	0,052	1,669
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	4,973	0,315	5,288
Вырицкое территориальное управление			
Котельная №13 пос. Вырица	0,537	0,014	0,551
Котельная №14 пос. Вырица	0,170	0,000	0,17
Котельная №16 пос. Вырица	3,282	0,308	3,59
Котельная №19 пос. Вырица	0,153	0,003	0,156
Котельная №25 пос. Вырица	0,117	0,000	0,117
Котельная №32 пос. Вырица	0,719	0,061	0,78
Котельная №45 пос. Вырица	0,606	0,034	0,64
Котельная №37 дер. Мины	1,656	0,102	1,758
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	1,17	0,55	1,71
Гатчинское территориальное управление			
Котельная №6 в г. Гатчина	9,96	0,01	9,97
Котельная №7 в г. Гатчина	11,65	0,66	12,30
Котельная №8 в г. Гатчина	1,97	0,08	2,05
Котельная №9 в г. Гатчина	8,50	0,54	9,04
Котельная №10 в г. Гатчина	45,67	8,60	54,27
Котельная №11 в г. Гатчина	78,41	16,03	94,45
Котельная №12 в г. Гатчина	21,71	0,00	21,71
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	2,430	0,595	3,025
Котельная №22	0,6087	0,0397	0,6484
Котельная №28 в п. Гатчина-1	0,3987	0,000	0,3987
Котельная №44	0,1249	0,000	0,1249
Дружнoгoрское территориальное управление			
Котельная №21 п. Дружная Горка	5,309	0,375	5,683
Котельная №43 д. Лампово	2,144	0,172	2,337
Котельная №58 п. Дружная Горка	0,123	0,003	0,126
Сиверское территориальное управление			
Котельная №1 п. Сиверский	7,962	0,612	8,574
Котельная №4 д. Белогорка	3,218	0,215	3,434
Котельная №5 п. Сиверский	5,842	0,462	6,304
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	0,670	0,052	0,721
Котельная №24 д. Старосиверская	0,419	0,019	0,437
Котельная №44 п. Сиверский	0,174	0,000	0,174

Наименование источника, адрес	Отопительно- вентиляционная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Котельная №46 п. Сиверский	0,348	0,015	0,363
Котельная №48 д. Куровицы	0,648	0,052	0,700
Котельная №57 п. Сиверский	0,292	0,000	0,292
Котельная №60 п. Дружноселье	0,262	0,051	0,313
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	н/д	н/д	н/д
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	н/д	н/д	н/д
Котельная (ТГУ-120)	0,075	0,000	0,075
Тайцкое территориальное управление			
Котельная №30 п. Тайцы	2,723	0,199	2,922
Котельная №28 п. Тайцы	0,16	0,000	0,16
Елизаветинское территориальное управление			
Котельная №20 п. Елизаветино	1,050	0,056	1,106
Котельная №33 д. Шпаньково	1,556	0,100	1,656
Котельная №35 п. Елизаветино	2,594	0,198	2,792
Котельная №47 пос. Елизаветино	1,146	0,024	1,170
Кобринское территориальное управление			
Котельная №11 п. Кобринское	2,01	0,11	2,124
Котельная №17 пос. Суйда	1,78	0,06	1,838
Котельная №18 пос. Высокоключевой	0,82	0,02	0,842
Котельная №42 дер. Меньково	0,66	0,06	0,719
Новосветское территориальное управление			
Котельная №2 пос. Новый Свет	7,95	0,893	8,843
Котельная №3 пос. Торфяное	1,349	0,000	1,349
Котельная №29 пос. Пригородный	0,368	0,000	0,368
Котельная №49 пос. Пригородный	0,092	0,000	0,092
Котельная №54 пос. Пригородный	0,047	0,000	0,047
Пудомягское территориальное управление			
Котельная №7 д. Пудомяги	3,359	0,305	3,663
Котельная №40 пос. Лукаши	2,306	0,179	2,485
Пудостьское территориальное управление			
Котельная №50 пос. Пудость	4,34	0,35	4,69
Котельная №51 пос. Терволово	3,05	0,28	3,33
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	1,47	0,00	1,47
Котельная №38 дер. Ивановка	1,72	0,16	1,88
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	0,35	0,00	0,35
Котельная №59 пос. Терволово	0,30	0,00	0,30
Рождественское территориальное управление			
Котельная №6 с. Рождествено	2,08	0,14	2,22
Котельная №8	0,07	0,00	0,07
Котельная №27 д. Батово	3,12	0,22	3,33
Сусанинское территориальное управление			
Котельная №15 п. Сусанино	0,530	0,000	0,530
Котельная №26 п. Сусанино	2,127	0,158	2,285
Котельная №39 п. Семрино	0,813	0,002	0,815
Котельная №41 п. Кобралово	2,648	0,166	2,814
Котельная №7 п. Пижда	0,594	0,00	0,594
Сяськелевское территориальное управление			
Котельная №36 д. Сяськелево	5,19	0,23	5,42
Котельная №52 д. Жабино	0,88	0,05	0,93
Территориальное управление город Коммунар			
ТЭЦ г. Коммунар	100,4		100,4
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	2,09		2,09
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	3,33		3,33
Котельная ст. Антропино, Казарма 34 км	0,086		0,086

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значение расчетной тепловой нагрузки определяется на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период базового года, приведенной к расчетной температуре наружного воздуха.

Фактический отпуск тепловой энергии от источников г. Гатчина за 2024 год представлен в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3 Значение полезного отпуска и расчетное значение тепловых нагрузок по источникам в 2024 году

Наименование источника, адрес	Полезный отпуск тепловой энергии в 2024 году, Гкал	Расчетная нагрузка по отоплению, Гкал/ч	Расчетная нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Потери тепловой энергии, Гкал/ч	Суммарная нагрузка по источнику, Гкал/ч
Большеколпанское территориальное управление					
Котельная №9 д. Большие Колпаны	18 209	6,183	0,336	1,12	7,64
Котельная №56 д. Большие Колпаны	188,1	0,075	0,000	0,05	0,12
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	34 636	3,214	3,365	0,28	6,86
Котельная ЖК «Речной квартал»	18 829	2,413	1,658	0,00	4,07
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	15 973,47	4,02	0,78	0,92	5,72
Вереvское территориальное управление					
Котельная №8 в д. Вайлово	5658,72	1,815	0,103	0,000*	1,918
Котельная №10 дер. Малое Верево	27314,67	10,566	0,664	1,065	12,295
Войсковицкое территориальное управление					
Котельная №53 пос. Войковицы	19126,0	6,307	0,514	1,230	8,051
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	949,8	0,397	0,000	0,054	0,451
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	4276,7	1,618	0,052	0,198	1,868
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	н/д	4,973	0,315	0,6	5,888
Вырицкое территориальное управление					
Котельная №13 пос. Вырица	1318,47	0,537	0,014	0,078	0,629
Котельная №14 пос. Вырица	381,84	0,170	0,000	0,114	0,284
Котельная №16 пос. Вырица	9788,68	3,282	0,308	0,649	4,239
Котельная №19 пос. Вырица	369,68	0,153	0,003	0,000	0,156
Котельная №25 пос. Вырица	262,45	0,117	0,000	0,018	0,135
Котельная №32 пос. Вырица	2096,02	0,719	0,061	0,149	0,929
Котельная №45 пос. Вырица	1626,20	0,606	0,034	0,200	0,839
Котельная №37 дер. Мины	4521,17	1,656	0,102	0,335	2,093
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	7 107,04	1,17	0,55	0,67	2,38
Гатчинское территориальное управление					
Котельная №6 в г. Гатчина	24 722	9,96	0,01	0,74	10,71
Котельная №7 в г. Гатчина	33 889	11,65	0,66	0,50	12,80
Котельная №8 в г. Гатчина	5 480	1,97	0,08	0,00*	2,20
Котельная №9 в г. Гатчина	25 174	8,50	0,54	0,87	9,91
Котельная №10 в г. Гатчина	179 269	45,67	8,60	9,99	64,26
Котельная №11 в г. Гатчина	317 580	78,41	16,03	15,84	110,29
Котельная №12 в г. Гатчина	53 752	21,71	0,00	1,04	22,75
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	-	2,430	0,595	0,074	3,099
Котельная №22	н/д	0,6087	0,0397	0,167	0,815
Котельная №28 в п. Гатчина-1	н/д	0,3987	0,000	0,3987	0,797
Котельная №44	н/д	0,1249	0,000	0,017	0,142
Дружнoгoрское территориальное управление					
Котельная №21 п. Дружная Горка	12418	5,309	0,375	1,25	6,934
Котельная №43 д. Лампово	6452	2,144	0,172	0,654	2,97
Котельная №58 п. Дружная Горка	310	0,123	0,003	0,065	0,191
Сиверское территориальное управление					
Котельная №1 п. Сиверский	34608,5	7,962	0,612	3,291	11,865

Наименование источника, адрес	Полезный отпуск тепловой энергии в 2024 году, Гкал	Расчетная нагрузка по отоплению, Гкал/ч	Расчетная нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Потери тепловой энергии, Гкал/ч	Суммарная нагрузка по источнику, Гкал/ч
Котельная №4 д. Белогорка	9698,1	3,218	0,215	1,247	4,68
Котельная №5 п. Сиверский	18136,8	5,842	0,462	1,371	7,675
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	2069,4	0,670	0,052	0,182	0,904
Котельная №24 д. Старосиверская	1191,2	0,419	0,019	0,075	0,513
Котельная №44 п. Сиверский	438,9	0,174	0,000	0,107	0,281
Котельная №46 п. Сиверский	986,6	0,348	0,015	0,130	0,493
Котельная №48 д. Куровицы	2019,4	0,648	0,052	0,312	1,012
Котельная №57 п. Сиверский	735,8	0,292	0,000	0,122	0,414
Котельная №60 п. Дружноселье	1038,8	0,262	0,051	0,070	0,383
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная (ТГУ-120)	Котельная введена в эксплуатацию в декабре 2024 г.	0,075	0,000	0,0034	0,0784
Тайцкое территориальное управление					
Котельная №30 п. Тайцы	8053,0	2,723	0,199	0,63	3,552
Котельная №28 п. Тайцы	384,0	0,16	0,000	0,08	0,24
Елизаветинское территориальное управление					
Котельная №20 п. Елизаветино	2943,48	1,050	0,056	0,55	1,656
Котельная №33 д. Шпаньково	4493,67	1,556	0,100	1,18	2,836
Котельная №35 п. Елизаветино	7735,04	2,594	0,198	0,89	3,682
Котельная №47 пос. Елизаветино	2919,08	1,146	0,024	0,35	1,520
Кобринское территориальное управление					
Котельная №11 п. Кобринское	5675,3	2,01	0,11	1,04	3,16
Котельная №17 пос. Суйда	4740,9	1,78	0,06	0,72	2,56
Котельная №18 пос. Высокоключевой	2133,1	0,82	0,02	0,91	1,75
Котельная №42 дер. Меньково	2011,8	0,66	0,06	0,21	0,93
Новосветское территориальное управление					
Котельная №2 пос. Новый Свет	26648,9	7,950	0,893	1,792	10,636
Котельная №3 пос. Торфяное	3394,1	1,349	0,000	0,264	1,613
Котельная №29 пос. Пригородный	926,8	0,368	0,000	0,054	0,422
Котельная №49 пос. Пригородный	231,4	0,092	0,000	0,043	0,135
Котельная №54 пос. Пригородный	117,9	0,047	0,000	0,030	0,077
Пудомягское территориальное управление					
Котельная №7 д. Пудомяги	10307,57	3,359	0,305	0,58	4,243
Котельная №40 пос. Лукаши	6 846,25	2,306	0,179	0,30	2,785
Пудостьское территориальное управление					
Котельная №50 пос. Пудость	13072,4	4,34	0,35	1,20	5,89
Котельная №51 пос. Терволово	9453,57	3,05	0,28	0,67	4,00
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	3509,56	1,47	0,00	0,37	1,84
Котельная №38 дер. Ивановка	5332,38	1,72	0,16	0,74	2,62
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	841,93	0,35	0,00	0,15	0,50
Котельная №59 пос. Терволово	н/д	0,30	0,00	0,03	0,33
Рождественское территориальное управление					
Котельная №6 с. Рождествено	6038,9	2,08	0,14	0,50	2,72
Котельная №8	179,6	0,07	0,00	0,00	0,07
Котельная №27 д. Батово	9125,9	3,12	0,22	0,26	3,60
Сусанинское территориальное управление					
Котельная №15 п. Сусанино	1180,50	0,530	0,000	0,128	0,658
Котельная №26 п. Сусанино	5973,86	2,127	0,158	0,642	2,926
Котельная №39 п. Семрино	1827,47	0,813	0,002	0,556	1,371
Котельная №41 п. Кобралово	7198,48	2,648	0,166	1,135	3,949
Котельная №7 п. Пижма	1272,8	0,594	0,00	0,113	0,707
Сяськелевское территориальное управление					
Котельная №36 д. Сяськелево	14169,53	5,19	0,23	0,55	5,96
Котельная №52 д. Жабино	2503,18	0,88	0,05	0,33	1,26
Территориальное управление город Коммунар					
ТЭЦ г. Коммунар	567581,74	100,4		4,97	105,37

Наименование источника, адрес	Полезный отпуск тепловой энергии в 2024 году, Гкал	Расчетная нагрузка по отоплению, Гкал/ч	Расчетная нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Потери тепловой энергии, Гкал/ч	Суммарная нагрузка по источнику, Гкал/ч
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	3752,28	2,09		0,06	2,15
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	5480,42	3,33		0,24	3,57
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	244,16	0,086		0,01	0,096

* - значение потерь не представлены ввиду отсутствия данных от ведомственной организации, эксплуатирующей тепловые сети.

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

Перечень многоквартирных домов с индивидуальным квартирным отоплением, подключенным к тепловым сетям, представлен в таблице 1.5.4 ниже.

Таблица 1.5.4 Перечень многоквартирных домов с индивидуальным квартирным отоплением, подключенных к тепловым сетям

№ п/п	Наименование	Адрес	Примечание
1	ТСЖ "Перспектива"	Слепнева, 4, корп.2	отопление помещений общего имущества
2	ТСЖ "Черное озеро"	Чкалова, 16а-18а	отопление помещений общего имущества и нежилых помещений
3	ТСЖ "Престиж"	К.Маркса, 36а	отопление помещений общего имущества и нежилых помещений
4	ТСЖ "Сорок семь-А"	К.Маркса, 47а	отопление помещений общего имущества и нежилых помещений
5		Киргетова, 6а	отопление нежилых помещений цокольного этажа
6		Радищева, 18а	отопление нежилых помещений
7		К.Подрядчикова, 22	отопление нежилого помещения

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

Ввиду отсутствия значений фактического потребления тепловой энергии абонентами в каждом расчетном элементе территориального деления, величина потребления тепловой энергии за отопительный период и за год в целом определена в разрезе источников МО и представлена в таблице 1.5.5.

Таблица 1.5.5 Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

Наименование источника, адрес	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал	Годовое потребление тепловой энергии, Гкал
Большеколпанское территориальное управление		
Котельная №9 д. Большие Колпаны	17 302,72	18 208,90
Котельная №56 д. Большие Колпаны	188,14	188,14
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	25 568,71	34 636,00
Котельная ЖК «Речной квартал»	14 361,15	18 829,00
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	13923,9	15973,5
Веревокское территориальное управление		
Котельная №8 в д. Вайялово	5 416,11	5 658,72
Котельная №10 дер. Малое Верево	25578,95	27314,67
Войсковицкое территориальное управление		
Котельная №53 пос. Войковицы	19126	19126
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	949,8	949,8
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	4276,7	4276,7
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	н/д	н/д
Вырицкое территориальное управление		
Котельная №13 пос. Вырица	1 278,88	1 318,47
Котельная №14 пос. Вырица	381,84	381,84
Котельная №16 пос. Вырица	8 940,23	9 788,68
Котельная №19 пос. Вырица	360,57	369,68
Котельная №25 пос. Вырица	262,45	262,45
Котельная №32 пос. Вырица	1 927,10	2 096,02
Котельная №45 пос. Вырица	1 533,14	1 626,20
Котельная №37 дер. Мины	4 239,30	4 521,17
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	5673,9	7107,0
Гатчинское территориальное управление		
Котельная №6 в г. Гатчина	24700,9	24721,5
Котельная №7 в г. Гатчина	32172,4	33889,5
Котельная №8 в г. Гатчина	5271,8	5480,0
Котельная №9 в г. Гатчина	23770,9	25174,4
Котельная №10 в г. Гатчина	156779,3	179269,2
Котельная №11 в г. Гатчина	275636,2	317580,1
Котельная №12 в г. Гатчина	53752,2	53752,2
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	н/д	н/д
Котельная №22	н/д	н/д
Котельная №28 в п. Гатчина-1	н/д	н/д
Котельная №44	н/д	н/д
Дружнoгoрскoе территориальное управление		
Котельная №21 п. Дружная Горка	14395,97	15359,59
Котельная №43 д. Лампово	5992,679	6452,212
Котельная №58 п. Дружная Горка	302,5249	309,8987
Сиверское территориальное управление		
Котельная №1 п. Сиверский	23323,7	24586,6
Котельная №4 д. Белогорка	9254,1	9698,1
Котельная №5 п. Сиверский	17183,0	18136,8
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	1962,8	2069,4
Котельная №24 д. Старосиверская	1153,0	1191,2
Котельная №44 п. Сиверский	438,9	438,9
Котельная №46 п. Сиверский	956,1	986,6
Котельная №48 д. Куровицы	1911,6	2019,4
Котельная №57 п. Сиверский	735,8	735,8
Котельная №60 п. Дружноселье	932,9	1038,3
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	н/д	н/д
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	н/д	н/д
Котельная (ТГУ-120)	Котельная введена в эксплуатацию в декабре 2024 г.	
Тайцкое территориальное управление		
Котельная №30 п. Тайцы	7 504,72	8 053,00
Котельная №28 п. Тайцы	384,00	384,00
Елизаветинское территориальное управление		
Котельная №20 п. Елизаветино	2 788,44	2 943,48
Котельная №33 д. Шпаньково	4 218,59	4 493,67

Наименование источника, адрес	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал	Годовое потребление тепловой энергии, Гкал
Котельная №35 п. Елизаветино	7 190,63	7 735,04
Котельная №47 пос. Елизаветино	2 853,21	2 919,08
Кобринское территориальное управление		
Котельная №11 п. Кобринское	5388,01	5675,32
Котельная №17 пос. Суйда	4585,24	4740,92
Котельная №18 пос. Высокоключевой	2133,12	2133,12
Котельная №42 дер. Меньково	1860,31	2011,80
Новосветское территориальное управление		
Котельная №2 пос. Новый Свет	24805,4	26648,9
Котельная №3 пос. Торфяное	3394,1	3394,1
Котельная №29 пос. Пригородный	926,8	926,8
Котельная №49 пос. Пригородный	231,4	231,4
Котельная №54 пос. Пригородный	117,9	117,9
Пудомягское территориальное управление		
Котельная №7 д. Пудомяги	9561,7	10307,6
Котельная №40 пос. Лукаши	6408,6	6846,2
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	55,5	65,2
Пудостьское территориальное управление		
Котельная №50 пос. Пудость	10334,18	13072,36
Котельная №51 пос. Терволово	8685,36	9453,57
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	3509,56	3509,56
Котельная №38 дер. Ивановка	4901,01	5332,38
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	841,93	841,93
Котельная №59 пос. Терволово	н/д	н/д
Рождественское территориальное управление		
Котельная №6 с. Рождествено	6039,0	6039,0
Котельная №8	179,0	179,0
Котельная №27 д. Батово	9126,0	9126,0
Сусанинское территориальное управление		
Котельная №15 п. Сусанино	1180,50	1180,50
Котельная №26 п. Сусанино	5536,49	5973,86
Котельная №39 п. Семрино	1827,47	1827,47
Котельная №41 п. Кобралово	7198,48	7198,48
Котельная №7 п. Пижма	1272,80	1272,80
Сяськелевское территориальное управление		
Котельная №36 д. Сяськелево	13547,00	14169,53
Котельная №52 д. Жабино	2361,02	2503,18
Территориальное управление город Коммунар		
ТЭЦ г. Коммунар	н/д	611181,39
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	н/д	3986,19
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	н/д	6045,47
Котельная ст. Антропино, Казарма 34 км	н/д	329,84

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

В соответствии с "Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг (утв. постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006 г. N 306) (в редакции постановления Правительства РФ от 28 марта 2012 г. N 258)", которые определяют порядок установления нормативов потребления коммунальных услуг (холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление), нормативы потребления

коммунальных услуг утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются следующие конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

- в отношении горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных систем, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);

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

В качестве параметров, характеризующих степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома, применяются показатели, установленные техническими и иными требованиями в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

При выборе единицы измерения нормативов потребления коммунальных услуг используются следующие показатели:

в отношении горячего водоснабжения:

- в жилых помещениях - куб. метр на 1 человека;
- на общедомовые нужды - куб. метр на 1 м² общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме;

в отношении отопления:

- в жилых помещениях - Гкал на 1 м² общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома;
- на общедомовые нужды - Гкал на 1 м² общей площади всех помещений в многоквартирном доме.

Нормативы потребления коммунальных услуг определяются с применением метода аналогов либо расчетного метода с использованием формул согласно приложению к Правилам установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению утверждены Постановлением Правительства Ленинградской области №313 от 24 ноября 2010 года (с изменениями на 23 апреля 2021 года) "Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета".

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление в г. Гатчина представлены в таблице 1.5.6.

Таблица 1.5.6 Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета

№ п/п	Классификационные группы многоквартирных домов и жилых домов	Норматив потребления тепловой энергии, Гкал/кв.м, общей площади жилых помещений в месяц
1	Дома постройки до 1945 года	0,03105
2	Дома постройки 1946-1970 годов	0,02595
3	Дома постройки 1971-1999 годов	0,02490
4	Дома постройки после 1999 года	0,01485

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению утверждены Постановлением Правительства Ленинградской области №25 от 11 февраля 2013 года (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области».

Существующие нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению для населения в жилых помещениях на территории г. Гатчина представлены в таблице 1.5.7 .

Таблица 1.5.7 Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:		
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	4,59	7,56
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54	7,46

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99	6,36
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05	
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:		
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	5,23	
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	4,28	
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,3	
10	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	3,16	4,88

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

В таблице 1.5.8 представлено сравнение договорной и расчетной тепловой нагрузки, полученной путем пересчета потребления тепловой энергии в 2024 году на расчетную температуру наружного воздуха.

Таблица 1.5.8 Договорная и расчетная тепловые нагрузки

Наименование источника, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Большеколпанское территориальное управление					
Котельная №9 д. Большие Колпаны	Всего	6,718	6,519	0,199	97,04
	Отопление, вентиляция	6,389	6,183	0,206	96,77
	ГВС	0,329	0,336	-0,007	102,22
Котельная №56 д. Большие Колпаны	Всего	0,259	0,075	0,184	28,87
	Отопление, вентиляция	0,259	0,075	0,184	28,87
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	Всего	7,859	6,579	1,28	83,72
	Отопление, вентиляция	3,947	3,214	0,733	81,43
	ГВС	3,912	3,365	0,547	86,02
Котельная ЖК «Речной квартал»	Всего	6,354	4,071	2,283	64,07
	Отопление, вентиляция	3,766	2,413	1,353	64,07
	ГВС	2,588	1,658	0,93	64,07
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	Всего	7,774	4,799	2,975	61,73
	Отопление, вентиляция	6,5	4,015	2,485	61,77
	ГВС	1,274	0,783	0,49	61,51
Вереvское территориальное управление					
Котельная №8 в д. Вайялово	Всего	2,399	1,974	0,481	79,96
	Отопление, вентиляция	2,306	1,815	0,49	78,73
	ГВС	0,094	0,103	-0,009	110,1
Котельная №10 дер. Малое Верево	Всего	8,442	11,23	-2,788	133,03
	Отопление, вентиляция	7,845	10,566	-2,721	134,68
	ГВС	0,597	0,664	-0,067	111,22
Войсковицкое территориальное управление					
Котельная №53 пос. Войковицы	Всего	6,689	6,821	-0,132	100,97
	Отопление, вентиляция	6,689	6,242	-0,132	100,97
	ГВС		0,512		
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	Всего	0,325	0,397	-0,072	120,9
	Отопление, вентиляция	0,325	0,397	-0,072	120,9
	ГВС		0,000		
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	Всего	1,543	1,669	-0,126	107,1
	Отопление, вентиляция	1,543	1,601	-0,126	107,1
	ГВС		0,052		
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	Всего	5,288	5,288	0,000	0,000
	Отопление, вентиляция	5,288	4,973	0,000	0,000
	ГВС		0,315		
Вырицкое территориальное управление					
Котельная №13 пос. Вырица	Всего	0,619	0,551	0,068	89,08
	Отопление, вентиляция	0,536	0,537	-0,001	100,19
	ГВС	0,083	0,014	0,069	17,34
Котельная №14 пос. Вырица	Всего	0,17	0,17	0	100,06
	Отопление, вентиляция	0,17	0,17	0	100
	ГВС	0	0	0	0
Котельная №16 пос. Вырица	Всего	3,99	3,59	0,4	89,98
	Отопление, вентиляция	3,663	3,282	0,381	89,59
	ГВС	0,327	0,308	0,019	94,32

Наименование источника, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Котельная №19 пос. Вырица	Всего	0,196	0,156	0,04	79,8
	Отопление, вентиляция	0,146	0,153	-0,007	104,86
	ГВС	0,05	0,003	0,047	6,62
Котельная №25 пос. Вырица	Всего	0,108	0,117	-0,009	108,25
	Отопление, вентиляция	0,108	0,117	-0,009	108,25
	ГВС	0	0	0	0
Котельная №32 пос. Вырица	Всего	0,927	0,78	0,147	84,18
	Отопление, вентиляция	0,825	0,719	0,106	87,14
	ГВС	0,102	0,061	0,041	60,2
Котельная №45 пос. Вырица	Всего	1,159	0,64	0,519	55,21
	Отопление, вентиляция	1,129	0,606	0,523	53,68
	ГВС	0,03	0,034	-0,004	112,76
Котельная №37 дер. Мины	Всего	1,59	1,758	-0,168	110,57
	Отопление, вентиляция	1,496	1,656	-0,16	110,67
	ГВС	0,094	0,102	-0,008	109
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	Всего	4,226	1,715	2,511	40,57
	Отопление, вентиляция	2,872	1,167	1,705	40,63
	ГВС	1,354	0,548	0,806	40,46
Гатчинское территориальное управление					
Котельная №6 в г. Гатчина	Всего	12,265	9,969	2,295	81,29
	Отопление, вентиляция	12,255	9,962	2,293	81,29
	ГВС	0,01	0,008	0,002	80,95
Котельная №7 в г. Гатчина	Всего	21,731	12,304	9,427	56,62
	Отопление, вентиляция	20,567	11,648	8,919	56,63
	ГВС	1,164	0,656	0,507	56,4
Котельная №8 в г. Гатчина	Всего	2,399	2,046	0,354	85,26
	Отопление, вентиляция	2,306	1,966	0,339	85,27
	ГВС	0,094	0,08	0,014	84,92
Котельная №9 в г. Гатчина	Всего	12,088	9,037	3,051	74,76
	Отопление, вентиляция	11,368	8,5	2,867	74,78
	ГВС	0,72	0,536	0,184	74,47
Котельная №10 в г. Гатчина	Всего	77,539	54,271	23,269	69,99
	Отопление, вентиляция	65,213	45,674	19,54	70,04
	ГВС	12,326	8,597	3,729	69,75
Котельная №11 в г. Гатчина	Всего	129,302	94,446	34,856	73,04
	Отопление, вентиляция	107,275	78,412	28,863	73,09
	ГВС	22,027	16,034	5,993	72,79
Котельная №12 в г. Гатчина	Всего	27,34	21,713	5,627	79,42
	Отопление, вентиляция	27,34	21,713	5,627	79,42
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Всего	3,025	3,025	0,00	0,00
	Отопление, вентиляция	2,43	2,43	0,00	0,00
	ГВС	0,595	0,595	0,00	0,00
Котельная №22	Всего	0,648	0,648	0,00	0,00
	Отопление, вентиляция	0,609	0,609	0,00	0,00
	ГВС	0,04	0,04	0,00	0,00

Наименование источника, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Котельная №28 в п. Гатчина-1	Всего	0,399	0,399	0,00	0,00
	Отопление, вентиляция	0,399	0,399	0,00	0,00
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №44	Всего	0,125	0,125	0,00	0,00
	Отопление, вентиляция	0,125	0,125	0,00	0,00
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00
Дружногорское территориальное управление					
Котельная №21 п. Дружная Горка	Всего	6,199	5,683	0,516	91,68
	Отопление, вентиляция	5,6164	5,309	0,307	94,53
	ГВС	0,5827	0,375	0,208	64,36
Котельная №43 д. Лампово*	Всего	2,316	2,337	-0,021	100,91
	Отопление, вентиляция	2,1435	2,144	-0,001	100,02
	ГВС	0,1721	0,172	0,000	99,94
Котельная №58 п. Дружная Горка	Всего	0,205	0,126	0,079	61,46
	Отопление, вентиляция	0,199	0,123	0,076	61,81
	ГВС	0,0056	0,003	0,003	53,57
Сиверское территориальное управление					
Котельная №1 п. Сиверский	Всего	12,155	8,574	3,581	29,5
	Отопление, вентиляция	11,349	7,962	3,387	29,8
	ГВС	0,806	0,612	0,194	24,1
Котельная №4 д. Белогорка	Всего	4,541	3,434	1,107	24,4
	Отопление, вентиляция	4,291	3,218	1,073	25
	ГВС	0,25	0,215	0,034	13,8
Котельная №5 п. Сиверский	Всего	8,925	6,304	2,621	29,4
	Отопление, вентиляция	8,559	5,842	2,717	31,7
	ГВС	0,366	0,462	-0,097	-26,5
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	Всего	0,81	0,721	0,089	11
	Отопление, вентиляция	0,743	0,67	0,073	90,17
	ГВС	0,067	0,052	0,016	23,2
Котельная №24 д. Старосиверская	Всего	0,368	0,437	-0,069	-18,8
	Отопление, вентиляция	0,352	0,419	-0,067	-19,1
	ГВС	0,016	0,019	-0,002	-13,2
Котельная №44 п. Сиверский	Всего	0,198	0,174	0,024	12,1
	Отопление, вентиляция	0,198	0,174	0,024	12,1
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №46 п. Сиверский	Всего	0,448	0,363	0,085	19
	Отопление, вентиляция	0,436	0,348	0,088	20,1
	ГВС	0,013	0,015	-0,002	-18,2
Котельная №48 д. Куровицы	Всего	0,963	0,7	0,263	27,3
	Отопление, вентиляция	0,911	0,648	0,263	28,9
	ГВС	0,052	0,052	-0,001	-1,0
Котельная №57 п. Сиверский	Всего	0,781	0,292	0,489	62,6
	Отопление, вентиляция	0,781	0,292	0,489	62,6
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №60 п. Дружноселье	Всего	0,497	0,313	0,184	37,1
	Отопление, вентиляция	0,417	0,262	0,155	37,3

Наименование источника, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
	ГВС	0,08	0,051	0,029	36,1
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	Всего	2,37	н/д	н/д	н/д
	Отопление, вентиляция		н/д	н/д	н/д
	ГВС		н/д	н/д	н/д
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	Всего		н/д	н/д	н/д
	Отопление, вентиляция		н/д	н/д	н/д
	ГВС		н/д	н/д	н/д
Котельная (ТГУ-120)	Всего	0,075	0,075	0,000	0,000
	Отопление, вентиляция	0,075	0,075	0,000	0,000
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Таицкое территориальное управление					
Котельная №30 п. Тайцы	Всего	3,27	2,92	0,35	89,3
	Отопление, вентиляция	3,27	2,723	0,35	89,3
	ГВС		0,199		
Котельная №28 п. Тайцы	Всего	0,284	0,16	0,124	56,34
	Отопление, вентиляция	0,284	0,16	0,124	56,34
	ГВС		0,000		
Елизаветинское территориальное управление					
Котельная №20 п. Елизаветино	Всего	1,362	1,106	0,256	81,2
	Отопление, вентиляция	1,307	1,05	0,257	80,31
	ГВС	0,055	0,056	-0,001	102,47
Котельная №33 д. Шпаньково	Всего	2,358	1,656	0,702	70,24
	Отопление, вентиляция	2,268	1,556	0,712	68,62
	ГВС	0,09	0,1	-0,01	111,1
Котельная №35 п. Елизаветино	Всего	2,544	2,792	-0,248	109,75
	Отопление, вентиляция	2,378	2,594	-0,216	109,09
	ГВС	0,166	0,198	-0,032	119,22
Котельная №47 пос. Елизаветино	Всего	1,442	1,17	0,272	81,15
	Отопление, вентиляция	1,423	1,146	0,277	80,55
	ГВС	0,019	0,024	-0,005	126,02
Кобринское территориальное управление					
Котельная №11 п. Кобринское	Всего	3,445	2,124	1,321	61,65
	Отопление, вентиляция	3,445	2,124	1,321	61,65
	ГВС				
Котельная №17 пос. Суйда	Всего	2,011	1,838	0,173	91,4
	Отопление, вентиляция	2,011	1,838	0,173	91,4
	ГВС				
Котельная №18 пос. Высокоключевой	Всего	0,998	0,842	0,156	84,37
	Отопление, вентиляция	0,998	0,842	0,156	84,37
	ГВС				
Котельная №42 дер. Меньково	Всего	0,874	0,719	0,155	82,27
	Отопление, вентиляция	0,874	0,719	0,155	82,27
	ГВС				
Новосветское территориальное управление					
Котельная №2 пос. Новый Свет	Всего	11,413	9,011	2,402	78,95
	Отопление, вентиляция	10,642	8,286	2,356	77,86
	ГВС	0,772	0,725	0,047	93,96

Наименование источника, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Котельная №3 пос. Торфяное	Всего	1,458	1,27	0,135	87,14
	Отопление, вентиляция	1,458	1,27	0,135	87,14
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №29 пос. Пригородный	Всего	0,725	0,363	0,294	50,04
	Отопление, вентиляция	0,725	0,363	0,294	50,04
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №49 пос. Пригородный	Всего	0,153	0,084	0,063	55,25
	Отопление, вентиляция	0,153	0,084	0,063	55,25
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №54 пос. Пригородный	Всего	0,078	0,043	0,029	55,36
	Отопление, вентиляция	0,078	0,043	0,029	55,36
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Пудомягское территориальное управление					
Котельная №7 д. Пудомяги	Всего	5,74	6,149	-0,409	107,13
	Отопление, вентиляция	5,33	5,665	-0,335	106,29
Котельная №40 пос. Лукаши	ГВС	0,41	0,484	-0,074	118,05
Пудостьское территориальное управление					
Котельная №50 пос. Пудость*	Всего	4,571	4,686	-0,115	102,51
	Отопление, вентиляция	4,241	4,337	-0,096	102,26
	ГВС	0,33	0,349	-0,019	105,67
Котельная №51 пос. Терволово	Всего	3,657	3,326	0,331	90,96
	Отопление, вентиляция	3,388	3,047	0,341	89,94
	ГВС	0,269	0,279	-0,01	103,81
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	Всего	1,779	1,473	0,306	82,79
	Отопление, вентиляция	1,779	1,473	0,306	82,79
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №38 дер. Ивановка	Всего	2,084	1,878	0,206	90,11
	Отопление, вентиляция	1,925	1,721	0,204	89,41
	ГВС	0,159	0,157	0,002	98,62
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	Всего	0,559	0,353	0,206	63,21
	Отопление, вентиляция	0,559	0,353	0,206	63,21
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №59 пос. Терволово	Всего	0,3	0,3	0,000	0,000
	Отопление, вентиляция	0,3	0,3	0,000	0,000
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
Рождественское территориальное управление					
Котельная №6 с. Рождествено	Всего	2,41	2,22	0,41	92,12
	Отопление, вентиляция	2,41	2,22	0,41	92,12
	ГВС				
Котельная №8	Всего	0,11	0,07	0,04	63,64
	Отопление, вентиляция	0,11	0,07	0,04	63,64
	ГВС				
Котельная №27 д. Батово	Всего	4,59	3,33	1,26	72,55
	Отопление, вентиляция	4,59	3,33	1,26	72,55
	ГВС				
Сусанинское территориальное управление					
Котельная №15 п. Сусанино	Всего	0,523	0,53	-0,007	101,39

Наименование источника, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
	Отопление, вентиляция	0,523	0,53	-0,007	101,39
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	Всего	2,454	2,284	0,17	93,08
Котельная №26 п. Сусанино	Отопление, вентиляция	2,307	2,127	0,18	92,18
	ГВС	0,147	0,158	-0,011	107,15
	Всего	1,1	0,815	0,285	74,12
Котельная №39 п. Семрино	Отопление, вентиляция	1,097	0,813	0,284	74,13
	ГВС	0,003	0,002	0,001	72,34
	Всего	3,219	2,814	0,405	87,4
Котельная №41 п. Кобралово	Отопление, вентиляция	3,095	2,648	0,447	85,55
	ГВС	0,124	0,166	-0,042	133,61
	Всего	0,578	0,594	-0,016	102,79
Котельная №7 п. Пижма	Отопление, вентиляция	0,578	0,594	-0,016	102,79
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	Всего	5,933	5,427	0,506	91,48
Сяськелевское территориальное управление					
Котельная №36 д. Сяськелево	Отопление, вентиляция	5,703	5,201	0,502	91,2
	ГВС	0,23	0,226	0,004	98,39
	Всего	1,284	0,932	0,352	72,58
Котельная №52 д. Жабино	Отопление, вентиляция	1,237	0,88	0,357	71,16
	ГВС	0,047	0,052	-0,005	109,95
	Всего	100,4	100,4	0,00	0,00
Территориальное управление город Коммунар					
ТЭЦ г. Коммунар	Отопление, вентиляция	100,4	100,4	0,00	0,00
	ГВС			0,00	0,00
	Всего	2,09	2,09	0,00	0,00
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	Отопление, вентиляция	2,09	2,09	0,00	0,00
	ГВС			0,00	0,00
	Всего	3,33	3,33	0,00	0,00
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Отопление, вентиляция	3,33	3,33	0,00	0,00
	ГВС			0,00	0,00
	Всего	0,086	0,086	0,00	0,00
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	Отопление, вентиляция	0,086	0,086	0,00	0,00
	ГВС				
	Всего				

*Расчетная тепловая нагрузка превышает договорную в связи с отсутствием приборов учета. В дальнейшем в схеме теплоснабжения используется в расчетах договорные нагрузки.

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

Тепловые нагрузки потребителей скорректированы на основе фактического полезного отпуска тепловой энергии за базовый (2024) год.

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

Схема теплоснабжения для Гатчинского муниципального округа разрабатывается впервые.

1.6 Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

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

Балансы тепловой мощности и фактической (расчетной) тепловой нагрузки источников теплоснабжения за 2024 г. представлены в таблице 1.6.1. В качестве фактической (расчетной) тепловой нагрузки используется тепловая нагрузка, определенная на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период.

Таблица 1.6.1 Балансы тепловой мощности и фактической тепловой нагрузки источников теплоснабжения Гатчинского Муниципального округа

Наименование источника, адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв("+)/Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+)/Дефицит("-"), %
Большеколпанское территориальное управление										
Котельная №9 д. Большие Колпаны	12,9	12,9	0,178	2,27	12,72	1,12	14,66	6,52	5,08	39,95
Котельная №56 д. Большие Колпаны	1,72	1,72	0,006	4,88	1,71	0,05	39,74	0,08	1,584	92,42
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	12,6	12,6	0,17	2,40	12,43	0,28	4,10	6,58	5,57	44,81
Котельная ЖК «Речной квартал»	9,1	9,1	0,09	2,00	9,01	0,00	0,00	4,07	4,940	54,83
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	19,18	19,18	0,21	3,54	18,97	0,92	16,13	4,8	13,25	69,83
Вереvское территориальное управление										
Котельная №8 в д. Вайялово	3,2	2,81	0,05	2,54	2,76	0,00	0,00	1,92	0,842	30,51
Котельная №10 дер. Малое Верево	18,9	18,9	0,283	1,00	18,62	2,059	17,0	11,23	5,331	28,63
Войсковицкое территориальное управление										
Котельная №53 пос. Войковицы	10,83	10,83	0,235	2,17	10,595	1,23	15,28	6,821	2,544	24,01
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	0,86	0,86	0,006	0,66	0,854	0,054	11,93	0,397	0,403	47,19
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	3,096	3,096	0,044	1,42	3,052	0,198	10,60	1,669	1,185	38,83
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	7,74	7,74	0,130	1,68	7,610	0,6	10,19	5,288	1,722	22,63
Вырицкое территориальное управление										
Котельная №13 пос. Вырица	0,86	0,86	0,015	1,75	0,84	0,078	12,39	0,551	0,216	25,51
Котельная №14 пос. Вырица	1,38	1,38	0,013	0,97	1,37	0,114	40,02	0,170	1,083	79,25

Наименование источника, адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), %
Котельная №16 пос. Вырица	5,42	5,42	0,118	2,17	5,30	0,649	15,31	3,590	1,063	20,05
Котельная №19 пос. Вырица	0,32	0,32	0,004	1,17	0,32	0,00	0,00	0,156	0,160	50,54
Котельная №25 пос. Вырица	0,17	0,17	0,003	1,95	0,17	0,018	13,34	0,117	0,032	19,06
Котельная №32 пос. Вырица	1,55	1,55	0,030	1,94	1,52	0,149	16,03	0,780	0,591	38,86
Котельная №45 пос. Вырица	2,15	2,15	0,032	1,47	2,12	0,200	24,26	0,623	1,296	61,17
Котельная №37 дер. Мины	3,44	3,44	0,056	1,62	3,38	0,335	15,99	1,758	1,292	38,17
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	7,2	7,2	0,41	14,65	6,79	0,67	28,1	1,71	4,41	64,98
Гатчинское территориальное управление										
Котельная №6 в г. Гатчина	26,0	23,9	0,23	2,13	23,67	0,74	6,93	9,97	12,95	54,74
Котельная №7 в г. Гатчина	28,9	24,7	0,17	1,27	24,54	0,50	3,87	12,3	11,74	47,85
Котельная №9 в г. Гатчина	18,4	17,5	0,36	3,52	17,14	0,87	8,78	9,04	7,23	42,17
Котельная №10 в г. Гатчина	132	117,6	5,53	7,93	112,07	9,99	15,55	54,27	47,8	42,66
Котельная №11 в г. Гатчина	202	182	7,96	6,73	174,04	15,84	14,37	94,45	63,75	36,63
Котельная №12 в г. Гатчина	27,5	27,2	0,34	1,47	26,86	1,04	4,57	21,71	4,11	15,30
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	3,353	3,353	0,063	2,0	3,290	0,046	1,5	3,025	0,22	6,66
Котельная №22	2,168	2,168	0,017	2,420	2,151	0,054	7,7	0,648	1,45	67,36
Котельная №28 в п. Гатчина-1	1,845	1,845	0,010	2,420	1,835	0,006	1,40	0,399	1,431	78,0
Котельная №44	1,084	1,084	0,003	2,42	1,081	0,010	7,50	0,125	0,95	87,51

Наименование источника, адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), %
Дружногорское территориальное управление										
Котельная №21 п. Дружная Горка	8,6	8,6	0,248	2,88	8,352	1,25	18,0	5,68	1,42	17,03
Котельная №43 д. Лампово	4,3	4,3	0,155	3,62	4,185	0,65	22,0	2,32	1,22	29,03
Котельная №58 п. Дружная Горка	1,47	1,47	0,058	3,95	1,412	0,06	34,0	0,13	1,22	86,54
Сиверское территориальное управление										
Котельная №1 п. Сиверский	22,4	22,4	0,39	3,21	21,97	3,3	27,74	8,57	10,10	45,98
Котельная №4 д. Белогорка	6,6	6,6	0,14	2,83	6,46	1,2	26,64	3,43	1,83	28,33
Котельная №5 п. Сиверский	10,32	10,32	0,24	2,99	10,08	1,4	17,86	6,3	2,38	23,61
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	1,38	1,38	0,03	3,10	1,35	0,2	20,15	0,72	0,43	31,85
Котельная №24 д. Старосиверская	0,86	0,86	0,01	2,39	0,85	0,1	14,69	0,44	0,31	36,47
Котельная №44 п. Сиверский	1,38	1,38	0,01	4,97	1,37	0,1	37,92	0,17	1,10	80,29
Котельная №46 п. Сиверский	0,69	0,69	0,02	3,45	0,67	0,1	26,40	0,36	0,21	31,34
Котельная №48 д. Куровицы	1,55	1,55	0,03	3,24	1,52	0,3	30,84	0,70	0,52	34,21
Котельная №57 п. Сиверский	2,06	2,06	0,02	4,38	2,04	0,1	29,51	0,29	1,65	80,88
Котельная №60 п. Дружноселье	1,29	1,29	0,01	2,26	1,28	0,1	18,31	0,31	0,87	67,97
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	3,13	3,13	0,0	0,0	3,13	0,0	0,0	2,72	0,41	13,10
Котельная (ТГУ-120)	0,103	0,103	0,0014	2,0	0,1016	0,0034	5,00	0,075	0,0232	22,83
Танцкое территориальное управление										
Котельная №30 п. Тайцы	6,45	6,45	0,2	3,10	6,3	0,63	17,74	2,922	2,698	43,17
Котельная №28 п. Тайцы	0,6	0,6	0,02	3,33	0,58	0,08	33,33	0,16	0,34	58,62

Наименование источника, адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), %
Елизаветинское территориальное управление										
Котельная №20 п. Елизаветино	2,15	2,15	0,056	2,60	2,094	0,55	33,33	1,11	0,44	20,79
Котельная №33 д. Шпаньково	3,44	3,44	0,095	2,75	3,345	1,18	41,56	1,66	0,51	15,10
Котельная №35 п. Елизаветино	3,44	3,44	0,104	3,03	3,336	0,89	24,12	2,79	-0,34	-10,31
Котельная №47 пос. Елизаветино	2,15	2,15	0,045	2,08	2,105	0,35	23,08	1,17	0,58	27,74
Кобринское территориальное управление										
Котельная №11 п. Кобринское	4,73	4,73	0,11	3,10	4,62	1,04	32,89	2,12	1,46	31,60
Котельная №17 пос. Суйда	3,44	3,44	0,08	2,91	3,36	0,72	28,02	1,84	0,800	23,81
Котельная №18 пос. Высокоключевой	1,29	1,29	0,07	4,09	1,22	0,81	49,13	0,84	-0,430	-35,25
Котельная №42 дер. Меньково	1,38	1,38	0,03	2,93	1,35	0,21	22,72	0,72	0,418	30,99
Новосветское территориальное управление										
Котельная №2 пос. Новый Свет	20,6	20,6	0,31	2,79	20,29	1,79	16,85	8,84	9,66	47,59
Котельная №3 пос. Торфяное	4,3	4,3	0,05	2,93	4,25	0,26	16,34	1,35	2,64	62,12
Котельная №29 пос. Пригородный	1,38	1,38	0,02	3,98	1,36	0,05	12,69	0,37	0,94	69,12
Котельная №49 пос. Пригородный	0,17	0,17	0,01	4,02	0,16	0,04	31,74	0,09	0,03	18,75
Котельная №54 пос. Пригородный	0,17	0,17	0,00	0,00	0,17	0,03	39,19	0,05	0,09	52,94
Пудомягское территориальное управление										
Котельная №7 д. Пудомяги	6,62	6,62	0,06	3,97	6,56	0,58	8,84	3,33	2,65	40,40
Котельная №40 пос. Лукаши	4,51	4,51	0,05	1,11	4,46	0,3	6,72	2,4	1,76	39,46

Наименование источника, адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), %
Пудостьское территориальное управление										
Котельная №50 пос. Пудость	8,6	8,6	0,16	2,00	8,44	1,20	14,22	4,57	2,67	31,64
Котельная №51 пос. Терволово	6,62	6,62	0,116	1,75	6,504	0,67	17,00	3,33	2,504	38,50
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	1,892	1,892	0,07	3,61	1,82	0,37	20,00	1,47	-0,02	-0,99
Котельная №38 дер. Ивановка	12,9	4,4	0,06	1,30	4,34	0,74	28,00	1,88	1,72	39,63
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	2,58	1,72	0,02	1,00	1,70	0,15	30,00	0,35	1,200	70,59
Котельная №59 пос. Терволово	1,8	0,6	0,006	1,0	0,59	0,03	5,10	0,3	0,264	44,44
Рождественское территориальное управление										
Котельная №6 с. Рождествено	3,44	3,44	0,12	3,6	3,32	0,50	18,4	2,22	0,60	18,07
Котельная №8 п. Дивенский	0,52	0,52	0,03	4,3	0,49	0	0,0	0,07	0,42	85,71
Котельная №27 д. Батово	5,42	5,42	0,06	1,4	5,36	0,26	7,2	3,33	1,77	32,6
Сусанинское территориальное управление										
Котельная №15 п. Сусанино	0,96	0,96	0,02	2,03	0,94	0,128	19,45	0,530	0,282	30,00
Котельная №26 п. Сусанино	3,61	3,61	0,083	2,30	3,527	0,642	21,93	2,284	0,601	17,04
Котельная №39 п. Семрино	1,93	1,93	0,044	2,30	1,886	0,556	40,55	0,815	0,515	27,31
Котельная №41 п. Кобралово	6,62	6,62	0,143	2,17	6,477	1,135	28,75	2,814	2,528	39,03
Котельная №7 п. Пижма	1,98	1,98	0,06	2,86	1,92	0,11	16,04	0,59	1,22	63,54
Сяськелевское территориальное управление										
Котельная №36 д. Сяськелево	7,57	7,57	0,20	2,58	7,37	0,55	9,23	5,43	1,40	18,86
Котельная №52 д. Жабино	1,72	1,72	0,04	2,26	1,68	0,33	26,13	0,93	0,42	25,00

Наименование источника, адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, %	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв("+)/Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+)/Дефицит("-"), %
Территориальное управление город Коммунар										
ТЭЦ г. Коммунар	170	170	1,56	0,92	168,44	4,97	2,95	100,4	63,07	37,44
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	2,16	2,16	0,01	0,46	2,15	0,06	2,79	2,09	0,00	0,00
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	5,78	5,78	0,05	0,87	5,73	0,24	4,19	3,33	2,16	37,7
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	0,0928	0,0928	0,00	0,00	0,0928	0,001	14,93	0,086	0,0058	6,25

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

В таблице 1.6.2 приведен перечень резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по каждому источнику тепловой энергии на территории Гатчинского муниципального округа.

Таблица 1.6.2 Перечень резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

Наименование источника, адрес	Резерв("+)/Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+)/Дефицит("-"), %
Большеколпанское территориальное управление		
Котельная №9 д. Большие Колпаны	1,70	13,33
Котельная №56 д. Большие Колпаны	0,74	43,16
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	2,59	20,85
Котельная ЖК «Речной квартал»	2,47	27,41
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	13,25	69,83
Вереvское территориальное управление		
Котельная №8 в д. Вайялово	0,84	30,51
Котельная №10 дер. Малое Верево	5,331	28,63
Войсковицкое территориальное управление		
Котельная №53 пос. Войковицы	2,544	24,01
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	0,404	47,23
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	1,185	38,81
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	1,722	22,63
Вырицкое территориальное управление		
Котельная №13 пос. Вырица	0,216	25,51
Котельная №14 пос. Вырица	1,083	79,25
Котельная №16 пос. Вырица	1,063	20,05
Котельная №19 пос. Вырица	0,160	50,54
Котельная №25 пос. Вырица	0,032	19,06
Котельная №32 пос. Вырица	0,591	38,86
Котельная №45 пос. Вырица	1,296	61,17
Котельная №37 дер. Мины	1,292	38,17
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	4,41	64,98
Гатчинское территориальное управление		
Котельная №6 в г. Гатчина	12,95	54,74
Котельная №7 в г. Гатчина	11,74	47,85
Котельная №9 в г. Гатчина	7,23	42,17
Котельная №10 в г. Гатчина	47,8	42,66
Котельная №11 в г. Гатчина	63,75	36,63
Котельная №12 в г. Гатчина	4,11	15,30
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	0,22	6,67
Котельная №22	1,45	67,33
Котельная №28 в п. Гатчина-1	1,431	78,0
Котельная №44	0,95	87,51
Дружнoгoрское территориальное управление		
Котельная №21 п. Дружная Горка	1,42	17,03
Котельная №43 д. Лампово	1,17	28,35
Котельная №58 п. Дружная Горка	1,22	86,49
Сиверское территориальное управление		
Котельная №1 п. Сиверский	10,10	45,98
Котельная №4 д. Белогорка	1,8	27,82
Котельная №5 п. Сиверский	2,41	23,89
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	0,45	33,13
Котельная №24 д. Старосиверская	0,33	39,52

Наименование источника, адрес	Резерв("+")/ Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), %
Котельная №44 п. Сиверский	1,08	79,42
Котельная №46 п. Сиверский	0,18	26,61
Котельная №48 д. Куровицы	0,50	33,21
Котельная №57 п. Сиверский	1,63	79,67
Котельная №60 п. Дружноселье	0,90	70,11
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	0,41	12,97
Котельная (ТГУ-120)	0,0232	22,83
Тайцкое территориальное управление		
Котельная №30 п. Тайцы	2,698	41,83
Котельная №28 п. Тайцы	0,34	56,67
Елизаветинское территориальное управление		
Котельная №20 п. Елизаветино	0,44	20,79
Котельная №33 д. Шпаньково	0,51	15,28
Котельная №35 п. Елизаветино	-0,34	-10,30
Котельная №47 пос. Елизаветино	0,58	27,74
Кобринское территориальное управление		
Котельная №11 п. Кобринское	1,453	31,46
Котельная №17 пос. Суйда	0,804	23,95
Котельная №18 пос. Высокоключевой	-0,440	-36,14
Котельная №42 дер. Меньково	0,418	30,99
Новосветское территориальное управление		
Котельная №2 пос. Новый Свет	9,66	47,59
Котельная №3 пос. Торфяное	2,64	62,07
Котельная №29 пос. Пригородный	0,94	69,03
Котельная №49 пос. Пригородный	0,03	18,03
Котельная №54 пос. Пригородный	0,09	53,60
Пудомягское территориальное управление		
Котельная №7 д. Пудомяги	2,65	40,40
Котельная №40 пос. Лукаши	1,76	39,46
Пудостьское территориальное управление		
Котельная №50 пос. Пудость	2,67	31,63
Котельная №51 пос. Терволово	2,503	38,48
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	-0,02	-1,1
Котельная №38 дер. Ивановка	1,72	39,63
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	1,194	70,23
Котельная №59 пос. Терволово	0,28	47,33
Рождественское территориальное управление		
Котельная №6 с. Рождествено	0,60	17,50
Котельная №8	0,42	79,80
Котельная №27 д. Батово	1,77	32,6
Сусанинское территориальное управление		
Котельная №15 п. Сусанино	0,282	30,01
Котельная №26 п. Сусанино	0,601	17,04
Котельная №39 п. Семрино	0,514	27,27
Котельная №41 п. Кобралово	2,528	39,03
Котельная №7 п. Пижма	1,22	63,24
Сяськелевское территориальное управление		
Котельная №36 д. Сяськелево	1,40	18,93
Котельная №52 д. Жабино	0,42	24,96
Территориальное управление город Коммунар		
ТЭЦ г. Коммунар	63,07	37,44
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	0,00	0,00
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	2,16	37,7
Котельная ст. Антропино, Казарма 34 км	0,0058	6,25

Дефицит мощности на источниках, а именно котельная №35 п. Елизаветино (-0,34 Гкал/ч; -10,3%), котельная №18 п. Высокоключевой (-0,44 Гкал/ч; -36,14%) и котельная №31 д. Большое Рейзино (-0,02 Гкал/ч; -1,1%), источники тепловой энергии не могут обеспечить работу системы теплоснабжения во всем диапазоне температур.

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

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных

режимах работы и состояниях теплосети.

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

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

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого 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.

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.

Гидравлический расчет выполнен на электронной модели системы теплоснабжения в Zulu Thermo.

Гидравлические режимы источников тепловой энергии Гатчинского муниципального округа представлены в таблице 1.6.3.

Таблица 1.6.3 Гидравлические режимы работы источников тепловой энергии Гатчинского муниципального округа

Наименование источника, адрес	$P_{\text{под}}, \text{ кгс/см}^2$	$P_{\text{обр}}, \text{ кгс/см}^2$
Большеколпанское сельское поселение		
Котельная №9 д. Большие Колпаны	5,5	2,8
Котельная №56 д. Большие Колпаны	3,6	1,6
Котельная ГKKЗ дер. Малые Колпаны	5,0	1,0
Котельная ЖК «Речной квартал»	5,7	3,2
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	5,0	2,0
Вереvское сельское поселение		
Котельная №8 в д. Вайялово	н/д	н/д

Наименование источника, адрес	Р _{под} , кгс/см ²	Р _{обр} , кгс/см ²
Котельная №10 дер. Малое Верево	6,0	3,0
Войсковицкое сельское поселение		
Котельная №53 пос. Войковицы	6,8	3,4
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	4,0	2,1
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	4,8	2,4
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	4,0	2,0
Вырицкое городское поселение		
Котельная №13 пос. Вырица	6,5	2,9
Котельная №14 пос. Вырица	4,0	2,0
Котельная №16 пос. Вырица	6,3	2,5
Котельная №19 пос. Вырица	н/д	н/д
Котельная №25 пос. Вырица	3,2	1,6
Котельная №32 пос. Вырица	4,0	2,0
Котельная №45 пос. Вырица	5,4	2,7
Котельная №37 дер. Мины	5,0	2,5
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	4,9	2,4
город Гатчина		
Котельная №6 в г. Гатчина	4,7	2,2
Котельная №7 в г. Гатчина	4,8	3,4
Котельная №9 в г. Гатчина	4,1	1,6
Котельная №10 в г. Гатчина	6,6	2,5
Котельная №11 в г. Гатчина	6,6	3,2
Котельная №12 в г. Гатчина	7,5	3,8
котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	7,0	2,0
Котельная №22	н/д	н/д
Котельная №28 в п. Гатчина-1	н/д	н/д
Котельная №44	н/д	н/д
Дружногорское городское поселение		
Котельная №21 п. Дружная Горка	5,2	2,5
Котельная №43 д. Лампово	5,3	2,2
Котельная №58 п. Дружная Горка	4,0	2,0
Сиверское городское поселение		
Котельная №1 п. Сиверский	6,5	2,0
Котельная №4 д. Белогорка	6,0	3,0
Котельная №5 п. Сиверский	8,7	3,7
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	4,6	2,3
Котельная №24 д. Старосиверская	3,0	1,3
Котельная №44 п. Сиверский	4,0	2,0
Котельная №46 п. Сиверский	3,3	1,3
Котельная №48 д. Куровицы	4,7	2,4
Котельная №57 п. Сиверский	4,0	2,0
Котельная №60 п. Дружноселье	4,0	2,0
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	4,0	1,8
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	н/д	н/д
Таицкое городское поселение		
Котельная №30 п. Тайцы	5,2	2,3
Котельная №28 п. Тайцы	3,8	2,0
Елизаветинское сельское поселение		
Котельная №20 п. Елизаветино	5,8	2,0
Котельная №33 д. Шпаньково	7,6	1,9
Котельная №35 п. Елизаветино	4,9	2,5
Котельная №47 пос. Елизаветино	5,1	2,4
Кобринское сельское поселение		
Котельная №11 п. Кобринское	6,5	2,3
Котельная №17 пос. Суйда	6,1	1,5
Котельная №18 пос. Высокоключевой	5,5	2,3
Котельная №42 дер. Меньково	5,3	2,3
Новосветское сельское поселение		
Котельная №2 пос. Новый Свет	5,8	2,3
Котельная №3 пос. Торфяное	4,6	2,0
Котельная №29 пос. Пригородный	4,6	2,0
Котельная №49 пос. Пригородный	4,3	1,7
Котельная №54 пос. Пригородный	4,4	1,8
Пудомягское сельское поселение		
Котельная №7 д. Пудомяги	6,4	3,2
Котельная №40 пос. Лукаши	7,2	3,6

Наименование источника, адрес	Р _{под} , кгс/см ²	Р _{обр} , кгс/см ²
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	-	-
Пудостьское сельское поселение		
Котельная №50 пос. Пудость	6,2	3,1
Котельная №51 пос. Терволово	6,8	3,2
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	4,8	2,4
Котельная №38 дер. Ивановка	5,8	2,4
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	4,0	2,0
Котельная №59 пос. Терволово	4,4	2,2
Рождественское сельское поселение		
Котельная №6 с. Рождествено	5,8	2,9
Котельная №8	3,0	1,5
Котельная №27 д. Батово	7,2	3,6
Сусанинское сельское поселение		
Котельная №15 п. Сусанино	5,0	2,5
Котельная №26 п. Сусанино	5,0	2,5
Котельная №39 п. Семрино	5,6	2,8
Котельная №41 п. Кобралово	5,8	2,9
Котельная №7 п. Пижма	4,0	2,0
Сяськелевское сельское поселение		
Котельная №36 д. Сяськелево	6,0	1,8
Котельная №52 д. Жабино	4,7	1,8
город Коммунар		
ТЭЦ г. Коммунар	н/д	н/д
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	3,0	1,0
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	4,0	1,5
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	3,0	1,5

«Параметры работы головных участков тепловых сетей, а также располагаемый напор на выходе из источников теплоснабжения МУП «Тепловые сети» г. Гатчина приведены в таблице 1.6.4.

Таблица 1.6.4 Гидравлические режимы работы МУП «Тепловые сети» г. Гатчина на 2024-2025 год

Наименование	Р _{под} /Р _{обр} (кг/см ²)		Подпитка min /max (м ³ /час)		Р _{под} /Р _{обр} (кг/см ²)	Подпитка min/max (м ³ /час)
	Зимний период				Летний период	
Данные параметров по котельным						
Котельная №6	4,6/2,1		0,4/0,6			
	отопление	ГВС	отопл	ГВС	ГВС	
Котельная №7	4,8/3,0	3,2/1,6	0,4/0,6	4/6	3,2/1,6	1,5/4
Котельная №9	4,1/1,7	4,0/2,0	0,4/0,5	4/13	4,0/2,0	4/13
Марьенбург	6,0/2,5		0,75		5,6/2,6	21/18
Аэродром	6,0/1,5		0,75		5,2/2,6	20
Котельная №11	6,0/3,6		8,3/9,5		5,5/3,5	29/39
Промзона 1	5,5/3,5		0,04			
Котельная №12(БМК)	7,3/2,8		0,8			
Котельная ПЭКП	6,0/3,0	6,0/2,5				
Данные параметров по насосным станциям						
Наименование	Р до насоса		Р после насоса		Р до насоса	Р после насоса
НС №1 (Чехова)	4,4		6,0		4,0	4,2
НС №2(Рошинская)	5,0		6,8		4,0	4,2
НС №3(К.Маркса 496):						
В сторону стадиона	4,8		5,8		4,0	4,2
В сторону ул.Достоевского	4,8		5,3		4,0	4,2
НС №4(Глиники)	4,3		4,8			
НС№5(Радищевад.8)	5,0		5,4		4,0	4,2
НС №6(К Маркса 16)	4,0		5,8		4,0	4,2

Наименование	Р _{под} /Р _{обр} (кг/см ²)	Подпитка min /max (м ³ /час)	Р _{под} /Р _{обр} (кг/см ²)	Подпитка min/max (м ³ /час)
	Зимний период		Летний период	
ЦТП №7(Рощинская д.21)	4,8	6,2		

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

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Одной из причин возникновения дефицита тепловой мощности на котельных является ограничение установленной тепловой мощности, вызванное, как правило, износом котельного оборудования и низким фактическим КПД работы котлоагрегатов. Локальные дефициты тепловой мощности на котельных приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (и близких к ним).

Кроме того, дефицит тепловой мощности возникает вследствие двух совокупных факторов: неверно подобранных мощностей котельных и отсутствию информации о развитии территорий и строительства перспективных объектов вблизи источников тепловой энергии.

Системы централизованного теплоснабжения на территории Гатчинского муниципального округа характеризуются преимущественно резервом тепловой мощности на источниках. Выявленные расчетные дефициты тепловой мощности представлены в таблице ниже.

Таблица 1.6.5 Перечень источников с выявленным дефицитом тепловой мощности

Наименование источника, адрес	Резерв("+")/ Дефицит("-"), Гкал/ч	Резерв("+")/ Дефицит("-"), %
Елизаветинское территориальное управление		
Котельная №35 п. Елизаветино	-0,34	-10,30
Кобринское территориальное управление		
Котельная №18 пос. Высокоключевой	-0,440	-36,14
Пудостьское территориальное управление		
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	-0,02	-1,1

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии показаны в пунктах 1.6.1 и 1.6.2. Расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности схемой не предполагается.

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

Схема теплоснабжения для Гатчинского муниципального округа разрабатывается впервые.

1.7 Часть 7. Балансы теплоносителя

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

Балансы производительности водоподготовительных установок составляются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, чьи требования распространяются на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов систем теплоснабжения:

- СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003";
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утв. приказом Минэнерго РФ от 4 октября 2022 года N 1070);
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- Порядок определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя (утв. Приказом Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325).

Согласно Порядку определения нормативов технологических потерь, при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденному Приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325, для систем теплоснабжения нормируются технологические затраты и технологические потери теплоносителя.

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;

– технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

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

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать технологические потери и затраты сетевой воды в системе теплоснабжения.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения. Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических затрат сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования, которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды (G_M) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (D_y) не должен превышать значений, приведенных в Таблице 3 П. 6.16 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003", либо ниже при условии такого согласования. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G_3 , $\text{м}^3/\text{ч}$) составляет:

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

где G_M – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, принимаемый по таблице 3 П. 6.16 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003";

V_{TC} – объем воды в системах теплоснабжения, м^3 .

Для открытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход

подпиточной воды (G_3 , м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{TC} + G_{ГВМ},$$

где $G_{ГВМ}$ – максимальный расход воды на горячее водоснабжение, м³.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт – при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

1.7.1.1 МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

На котельных МУП «Тепловые сети» г. Гатчина для восполнения потерь теплоносителя используют химически подготовленную воду. В процессе водоподготовки применяется один из основных процессов для удаления из воды примесей – двухступенчатое Na-катионирование. Исходная вода умягчается до величины жесткости 6,5–8,7 мкг-экв/дм³ и используется в качестве добавочной для компенсации потерь оборотной воды на унос, испарение и безвозвратное потребление на технологические нужды, включая подпитку теплосети.

Характеристики оборудования ХВО приведены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 Характеристики оборудования ХВО в МУП «Тепловые сети» г. Гатчина

Наименование источника	Наличие охладителя выпара	Общая жесткость воды, мг-экв/кг	Применяемый ионит (сульфоуголь/КУ-2) Жесткость воды, мг-экв/кг	Объём ХВ, поступившей на котельную в 2023 году, м ³	Расход воды на собств. нужды в 2023 году, м ³	Объём подпитки (включая ГВС), м ³	Наличие бака взрыхления (да/нет)	Температура воды после подогревателя сырой (исходной) воды, град С	Энтальпия выпара из деаэратора, ккал/кг (заполнять при отсутствии охладителя выпара)
Котельная № 6	есть	6,5 – 7,5	Смесь катионита разных марок, I ст – 0,1 II ст – 0,015	4522	416	3606	нет	не подогревается	-
Котельная № 7	есть	6,5 – 8,0	Смесь катионита разных марок, I ст – 0,1 II ст – 0,015	19554	1244,5	18284	нет	не подогревается	-
Котельная № 9	есть	6,5 – 8,0	КУ-2-8 I ст – 0,1 II ст – 0,015	64392	4882,1	49735	нет	не подогревается	-
Котельная № 10	есть	6,9 – 8,2	КУ-2-8 I ст – 0,1 II ст – 0,015	503171	94285	398161	нет	не подогревается	-
Котельная № 11	есть	7,0 – 8,7	КУ-2-8 I ст – 0,1 II ст – 0,015	1103951	273174,6	791262	нет	не подогревается	-
Котельная № 12	нет	6,5 – 8,0	катионит Dowex Marathon C I ст – 0,7; II ст – 0,25	1367	512	760	нет	не подогревается	

Котельная №6

Установка ХВО предназначена для обработки воды, поступающей на подпитку тепловой сети, работающей по закрытой схеме теплоснабжения. Исходная вода последовательно проходит две ступени умягчения на натрий-катионитовых фильтрах и направляется на деаэрацию.

В котельной установлено следующее химводоподготовительное оборудование:

– натрий-катионитовый фильтр D 1000 мм (ст.№1,2,3) – 3 шт. Фильтры загружены катионитом КУ-2-8.

– ячейка мокрого хранения соли;

– бак-мерник объемом 1 м³ – 2 шт.;

– солевой насос типа X 50-32-125 КСД У2 – 1шт.

Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров представлены в таблице 1.7.2.

Таблица 1.7.2 Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров

Наименование	Ф №1	Ф №2	Ф №3
Тип (марка)	ФИПа I – 1,0 – 0,6 – Na		
Давление, кгс/см ² :			
рабочее		6	
пробное гидравлическое		9	
Производительность, м ³ /ч		24	
Фильтрующая загрузка:			
высота, м		2,0	
площадь фильтрования, м ²		0,785	
объем, м ³		1,57	
Внутренний диаметр корпуса, мм		1000	

Технологическая схема организована так, что все фильтры могут работать как по 1-й, так и по 2-й ступени умягчения. Фильтры оборудованы манометрами и пробоотборными устройствами на линиях входа и выхода воды из фильтра.

Регенерация фильтров осуществляется раствором поваренной соли. Регенерационный раствор соли готовится в ячейке мокрого хранения соли, из которой солевой раствор солевым насосом подается в баки-мерники. На фильтры раствор соли поступает самотеком. Солевое хозяйство состоит из ячейки мокрого хранения соли, солевого насоса, баков-мерников.

Взрыхление и отмывка фильтров осуществляется исходной водой. Установка ХВО функционирует только в отопительный период.

Котельная №7

Установка ХВО предназначена для обработки воды, поступающей на подпитку тепловой сети и системы ГВС и умягчения воды для питания паровых котлов Е 1/9.

В котельной установлено следующее химводоподготовительное оборудование:

- натрий-катионитовый фильтр D 1500 мм (ст.№1) – 1 шт.
- натрий-катионитовый фильтр D 1000 мм (ст.№2,3,4,5) – 4 шт.

Фильтры ст.№№2,3,4,5 загружены катионитом КУ-2-8, фильтр ст.№1 – смесью катионита разных марок.

- ячейка мокрого хранения соли объемом 7,5 м³;
- бак-мерник объемом 1 м³ – 2 шт;
- солевой насос типа КМ – 80 – 2 шт.

Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров представлены в таблице 1.7.3.

Таблица 1.7.3 Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров

Наименование	ст. № 1	ст. №2,3,4,5
Тип (марка)	ФИПа I – 1,5 – 0,6 – Na	ФИПа I – 1,0 – 0,6 – Na
Давление, кгс/см ² : рабочее пробное гидравлическое		6 9
Производительность, м ³ /ч	50	24
Фильтрующая загрузка: высота, м	1,9	1,8
площадь фильтрования, м ²	1,77	0,785
объем, м ³	3,36	1,41
Внутренний диаметр корпуса, мм	1500	1000

Исходной водой является вода городского водопровода, которая с давлением 3,0 – 3,6 кгс/см² поступает на натрий-катионитовую установку, где происходит ее умягчение. Установка состоит из четырех натрий-катионитовых фильтров Ду 1000 мм и одного фильтра Ду 1500 мм, работающих по двухступенчатой схеме умягчения. Фильтры ст.№№2,3,4,5 загружены катионитом КУ-2-8, а фильтр ст.№1 – смесью катионита разных марок.

По существующей схеме часть химочищенной воды после первой ступени умягчения направляется на деаэрацию для дальнейшей подпитки системы ГВС и отопления. Технологическая схема организована так, что все фильтры могут работать как по первой, так и по второй ступени умягчения. Фильтры оборудованы манометрами и пробоотборными устройствами на линиях входа и выхода воды из фильтра. Регенерация фильтров осуществляется раствором поваренной соли.

Концентрированный раствор соли готовится в ячейке мокрого хранения соли, из которой солевой раствор солевым насосом подается в бак-мерник и далее на фильтры.

Солевое хозяйство состоит из ячейки мокрого хранения соли, солевого насоса, бака-мерника. Взрыхление и отмывка фильтра от продуктов регенерации осуществляется исходной водой. Установка ХВО функционирует только в отопительный период.

Котельная №9

Установка ХВО предназначена для обработки воды, поступающей на подпитку тепловой сети и системы ГВС и умягчения воды для питания паровых котлов ДКВр 10/13. Источником водоснабжения котельной является вода городского водопровода, которая поступает на натрий-катионитовую установку, где происходит ее умягчение.

В котельной установлено следующее химводоподготовительное оборудование:

- натрий-катионитовый фильтр D 1500 мм (ст.№1,2,3,4) – 4 шт. Фильтры загружены катионитом КУ-2-8.
- ячейка мокрого хранения соли объемом 30 м³;
- бак-мерник объемом 1 м³ – 4 шт.;
- солевой насос – 2 шт.

Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров представлены в таблице 1.7.4.

Таблица 1.7.4 Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров

Наименование	ст.№1,2,3,4
Тип (марка)	ФИПа I – 1,5 – 0,6 – Na
Давление, кгс/см ² :	
рабочее	6
пробное гидравлическое	9
Производительность, м ³ /ч	50
Фильтрующая загрузка:	
высота, м	1,8
площадь фильтрования, м ²	1,77
объем, м ³	3,2
Внутренний диаметр корпуса, мм	1500

ХВО включает в себя четыре натрий-катионитовых фильтра d = 1,5м, работающих по двухступенчатой схеме умягчения. Технологическая схема организована так, что все фильтры могут работать как по первой, так и по второй ступени умягчения. Фильтрующим материалом во всех фильтрах является катионит КУ-2-8.

По существующей схеме часть химочищенной воды после первой ступени умягчения направляется на деаэрацию для дальнейшей подпитки системы ГВС и отопления. Другая часть воды проходит вторую ступень умягчения и после деаэратора поступает на питание паровых котлов ДКВр 10/13 ст.№1,3.

Регенерация фильтров осуществляется раствором поваренной соли. Концентрированный раствор соли готовится в ячейке мокрого хранения соли, из которой солевой раствор солевым насосом подается в бак-мерник. Для подачи регенерационного раствора на фильтры используется солевой насос.

Солевое хозяйство состоит из ячейки мокрого хранения соли, солевого насоса, бака-мерника. Взрыхление и отмывка фильтра от продуктов регенерации осуществляется исходной водой. ХВО функционирует круглый год.

Котельная №10

Источником водоснабжения котельной является вода городского водопровода. Обработка исходной воды в котельной с целью ее умягчения осуществляется методом натрий – катионирования. Участок химво-доподготовки подразделяется на водогрейную (сетевую) и паровую части.

В котельной установлено следующее химводоподготовительное оборудование:
на водогрейной части:

- натрий-катионитный фильтр ø 3000 мм (ст.№ 3,4,5) – 3 шт.;
- натрий-катионитный фильтр ø 2600 мм (ст.№ 2) – 1 шт.;
- натрий-катионитный фильтр ø 2000 мм (ст.№ 1) – 1 шт.

Фильтры загружены катионитом КУ – 2 – 8 на высоту 1,7 м и работают по первой ступени умягчения.

на паровой части:

- натрий-катионитный фильтр I ступени ø 1500 мм (ст.№ 1,2) – 2 шт.;
- натрий-катионитный фильтр II ступени ø 1500 мм (ст.№ 3,4) – 2 шт.

Фильтры загружены катионитом КУ – 2 – 8.

Общим для паровой и водогрейной части котельной является оборудование, представляющее собой солевое хозяйство химво-доподготовки (ХВП):

- ячейка мокрого хранения соли: «грязный» отсек объемом 40 м³ – 1 шт., «чистый» отсек объемом 30 м³ – 1 шт.;

- бак – мерник рабочего раствора соли – 4 шт.: объемом $V_1 = 9,0 \text{ м}^3$; $V_2 = 5,0 \text{ м}^3$; $V_3 = 7,4 \text{ м}^3$; $V_4 = 5,0 \text{ м}^3$;
- солевой насос типа Х 100-80 – 2 шт.;
- повысительный насос типа Д 200-36 – 2 шт.

Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров представлены в таблице 1.7.5.

Таблица 1.7.5 Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров

Наименование	Водогрейная часть			Паровая часть
	№№ 3,4,5	№2	№1	№ 1,2,3,4
Тип (марка)	ФИПа I – 3,0 – 0,6 – Na	ФИПа I – 2,6 – 0,6 – Na	ФИПа I – 2,0 – 0,6 – Na	ФИПа I – 1,5 – 0,6 – Na
Давление, кгс/см ² : рабочее пробное гидравлическое	6 9			
Производительность, м ³ /ч	180	130	80	50
Фильтрующая загрузка: высота, м	1,9 (2,1 – ст.№4)	1,7	В настоящее время не эксплуатируется.	1,7
площадь фильтрования, м ²	7,07	5,3		1,77
объем, м ³	13,4 (14,8 – ст.№4)	9,0		3,0
Внутренний диаметр корпуса, мм	3000	2600	2000	1500

Исходная вода при помощи повысительных насосов типа Д-200-36 (2 шт.) либо помимо них сначала поступает на натрий-катионитовую установку водогрейной части, состоящую из трех фильтров диаметром 3000 мм, одного диаметром 2600 мм и одного диаметром 2000 мм, схема умягчения – одноступенчатая. На фильтрах водогрейной части происходит умягчение воды до 30–60 мкг-экв/л, которая, пройдя через атмосферные деаэраторы, затем используется для нужд отопления и ГВС.

Часть умягченной воды после фильтров водогрейной части отводится на натрий-катионитовую установку паровой части котельной, состоящую из четырех фильтров диаметром 1500 мм, схема умягчения – двухступенчатая. На фильтрах паровой части вода умягчается до 5 – 15 мкг-экв/л и, пройдя деаэрацию, является питательной водой паровых котлов ДКВр 10/13 (ст.№1,2,3,4,5).

Все фильтры, установленные в котельной, загружены катионитом КУ-2-8.

Регенерация фильтров осуществляется раствором поваренной соли. Концентрированный раствор соли готовится в ячейке мокрого хранения соли объемом 30 м³, из которой солевой раствор солевыми насосами типа Х 100-80-160 (2 шт.) подается в баки-мерники №№1,2,3,4 (объемом $V_1 = 9,0 \text{ м}^3$; $V_2 = 5,0 \text{ м}^3$; $V_3 = 7,4 \text{ м}^3$; $V_4 = 5,0 \text{ м}^3$).

Ячейка мокрого хранения соли разделена на два отсека, соединенных перепускной трубой. Для приготовления солевого раствора предусмотрено

барботажное перемешивание концентрированного раствора в "грязном" отсеке при помощи сжатого воздуха, подаваемого в расположенные в нижней части "грязного" отсека перфорированные трубы. Для подогрева раствора используется вода непрерывной продувки паровых котлов, проходящая через змеевик, расположенный в нижней части "грязного" отсека.

Для подачи регенерационного раствора на фильтры используются те же насосы. Взрыхление и отмывка фильтра от продуктов регенерации осуществляется исходной водой. Установка ХВО функционирует круглый год.

Котельная №11

Источником водоснабжения котельной является вода городского водопровода.

Установка ХВО предназначена для обработки воды, поступающей на питание паровых котлов типа ДЕ-25-14 ГМ (2 шт.) и типа ДКВр 10/13 (2 шт.) и на подпитку открытой системы теплоснабжения.

В котельной установлено следующее химводоподготовительное оборудование:

- натрий-катионитовый фильтр \varnothing 3000 мм (ст.№№ 7,8,9,10) – 4 шт.
- натрий-катионитовый фильтр \varnothing 2600 мм (ст.№№ 11,12) – 2 шт.

На-катионитовые фильтры \varnothing 3000 мм и \varnothing 2600 мм работают только по первой ступени умягчения.

- натрий-катионитовый фильтр \varnothing 1500 мм (ст.№№ 3,4,5,6) – 4 шт.

Ст.№№3,4 могут работать как по первой ступени умягчения, так и по второй, ст.№№5,6 работают только по второй ступени умягчения.

Все фильтры загружены катионитом КУ-2-8.

- ячейка мокрого хранения соли объемом 30 м^3 – 2 шт.;
- ячейка мокрого хранения соли объемом 10 м^3 – 2 шт.;
- солерастворитель \varnothing 1000 мм (в качестве механического фильтра) – 1 шт.;
- бак-мерник раствора соли рабочим объемом $6,3 \text{ м}^3$;
- бак-мерник раствора соли рабочим объемом $0,6 \text{ м}^3$;
- солевой насос – 2 шт.;
- эжектор соли – 1 шт.

Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров представлены в таблице 1.7.6.

Таблица 1.7.6 Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров

Наименование	ст. №№ 7 – 10	ст. №№ 11,12	ст. №№ 3 – 6
Тип (марка)	ФИПа I – 3,0 – 0,6 – Na	ФИПа I – 2,6 – 0,6 – Na	ФИПа I – 1,5 – 0,6 – Na
Давление, кгс/см ² : рабочее пробное гидравлическое	6 9		
Производительность, м ³ /ч	180	130	50
Внутренний диаметр корпуса, мм	3000	2600	1500
Фильтрующая загрузка: высота, м	2,0	2,0	1,7
площадь фильтрования, м ²	7,07	5,3	1,77
объем, м ³	14,1	10,6	3,0

Исходная вода с давлением 4,8 – 5,0 кгс/см² поступает на натрий-катионитовые фильтры, работающие по первой ступени умягчения (ø 3000 мм ст.№№7 – 10, ø 2600 мм ст.№№11,12, ø 1500 мм ст.№№3,4). После первой ступени очистки вода умягчается до 40 – 100 мкг-экв/л.

По существующей схеме часть химочищенной воды после первой ступени умягчения направляется на деаэрацию в сетевые деаэраторы (ДА – 200/50) и затем используется для дальнейшей подпитки открытой системы теплоснабжения. Другая часть воды проходит вторую ступень умягчения на натрий-катионитовых фильтрах ø 1500 мм (ст.№№3 – 6) и с жесткостью до 15 мкг-экв/л поступает в деаэраторы питательной воды (ДА – 50/25, ДА – 75/25) и затем на питание паровых котлов типа ДЕ-25-14 и ДКВр 10/13.

Фильтры оборудованы манометрами и пробоотборными устройствами на линиях входа и выхода воды из фильтра. Регенерация фильтров осуществляется раствором поваренной соли. Концентрированный раствор соли готовится в ячейках мокрого хранения соли, из которых солевой раствор с концентрацией 19 – 23% солевыми насосами через солерастворитель, который используется в качестве механического фильтра, подается в бак-мерник и далее путем разбавления водой с помощью эжектора солевого раствора – на фильтры с концентрацией 6 – 10%.

Взрыхление и отмывка фильтра от продуктов регенерации осуществляется исходной водой. Установка ХВО функционирует круглый год.

Котельная 12

Двухступенчатая система ХВО непрерывного действия на основе триплексных систем умягчения WWSA – 4272 DMG/ WWSA – 2472 DML предназначена для обработки воды, поступающей на подпитку тепловой сети, работающей по закрытой схеме теплоснабжения, и котлового контура водогрейных котлов типа «Lavart».

В блочно-модульной котельной установлено следующее химводоподготовительное оборудование:

- натрий-катионитовый фильтр D 1000 мм – 3 шт.
- натрий-катионитовый фильтр D 600 мм – 3 шт.

Фильтры загружены катионитом марки Dowex Marathon C.

- бак-мерник объемом 1, 14 м³ воды/ 960 кг соли;
- бак-мерник объемом 0,549 м³ воды/ 435 кг соли.

Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров представлены в таблице 1.7.7.

Таблица 1.7.7 Технические характеристики натрий – катионитовых фильтров

Наименование	Фильтр I ступени	Фильтр II ступени
Тип (марка)	WWSA – 4272 DMG	WWSA – 2472 DML
Давление, кгс/см ²	2,0 – 6,5	
Производительность, м ³ /ч	11 – 16	11 – 14
Фильтрующая загрузка: объем катионита, л	700	250
объем поддерживающего слоя гравия, л	170	44

Исходной водой для натрий – катионитной установки является вода из скважины НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ.

Исходная вода поступает на натрий – катионитовую установку непрерывного действия, где происходит её умягчение. Установка состоит из трех натрий-катионитовых фильтров Ду 1000 мм, работающих по первой ступени умягчения, и трех натрий-катионитовых фильтров Ду 600 мм, осуществляющих вторую ступень умягчения.

Фильтры загружены сильнокислотным катионитом марки Dowex Marathon C.

Умягченная вода поступает в котловой контур водогрейных котлов типа «Lavart», а также в аккумуляторный бак для дальнейшей подпитки системы теплоснабжения.

Регенерация фильтрующей загрузки осуществляется автоматически раствором поваренной соли. Регенерационный раствор соли готовится в баках-мерниках.

Взрыхление и отмывка от продуктов регенерации фильтров первой ступени осуществляется исходной водой, а фильтров второй ступени – умягченной водой от фильтров первой ступени. ХВО функционирует только в отопительный период.

Расчетная производительность водоподготовительных установок теплоисточников г. Гатчина приведена в таблице 1.7.8.

Таблица 1.7.8 Расчетная производительность водоподготовительных установок теплоисточников г. Гатчина

Наименование величины	Ед. измерения	Котельная №6	Котельная №7	Котельная №9	Котельная №10	Котельная №11	Котельная №12
Располагаемая производительность ВПУ	м³/ч	14	40	100	144	250	40
Потери располагаемой производительности	%	30	20	30	20	10	
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	0	3	2	3	3	
Емкость баков аккумуляторов	м³	0	30	25	1000	1000	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м³/ч	0,5	3,7	8,8	71,8	141,5	1,8
Нормативные утечки теплоносителя	м³/ч	0,495	0,654	0,592	6,512	11,719	1,819
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	м³/ч		3,00	8,16	65,32	129,80	
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/ч	10	15	15	100	250	35
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/ч	13,5	36,3	91,2	72,2	108,5	38,2
Доля резерва	%	96%	91%	91%	50%	43%	95%

Все источники тепловой энергии имеют резерв производительности ВПУ, необходимый для возможности восполнения технологических потерь теплоносителя, включающих количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплоснабжения при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

1.7.1.2 Котельная "ЭЛТЕЗА"

Водоснабжение котельной осуществляется из городских сетей водоснабжения г. Гатчина. Технические характеристики установки ХВО представлены в таблице 1.7.9.

Таблица 1.7.9 Технические характеристики установки ХВО на котельной «Элтеза»

Наименование источника	Наличие охладителя пара	Общая жесткость воды, мг-экв/кг	Применяемый ионит, жесткость воды, мг-экв/кг	Средний расход воды на ХВО в расчетном периоде	Наличие бака взрыхления (да/нет)	Температура воды после подогревателя сырой (исходной) воды, °С
Источник №1	—	7,5	—	3,42	нет	80 °С

1.7.1.3 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Данные о водоподготовке и технические характеристики установок ХВО не предоставлены.

1.7.1.4 Вырицкое городское поселение

Система водоподготовки котельной АО «ТЭК СПб» пос. Вырица состоит из 8 фильтров натрий-катионирования, диаметром 1000 мм. На котельной АО «ТЭК СПб» пос. Вырица установлено 2 бака-аккумулятора, объемом по 100 м³.

1.7.1.5 Город Коммунар

В городе Коммунар в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источников до потребителей используется горячая вода. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках.

Виды потребляемой воды:

- речная; - хоз. питьевая.

Источник речной воды – река Ижора, источник хоз. питьевой воды – городской водопровод.

Хоз. питьевая вода используется для хозяйственно-бытовых нужд комбината, а также, после дополнительной химводоочистки, для подпитки тепловых сетей.

Хоз. питьевая из городского водопровода питьевого качества поступает на вход в ТЭЦ, на случай снижения входного давления установлен насос сырой воды. Далее вода поступает на установку химводоподготовки. Химводоподготовка состоит из На-катионитовых фильтров для умягчения сырой воды, так же питательная вода проходит очистку от растворенных в ней газов, проходя через деаэрационную установку.

Данные по температурам воды в источнике отсутствуют, поэтому для проведения расчетов приняты следующие температуры: 5 °С – для отопительного периода; 15 °С – для летнего периода.

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в

соответствии с Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 278 и Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. №325.

Производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитывается в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», п.6.16, которыми установлены следующие требования - 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.

- 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.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Качество исходной воды для открытых и закрытых систем теплоснабжения должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074 и правилам эксплуатации электрических станций и сетей Минэнерго России.

Существующие и перспективные балансы теплоносителя представлены в таблице ниже.

Таблица 1.7.10 Баланс теплоносителя

Теплоисточник, адрес	Производительность, м3/час
АО «КНАУФ ПЕТРОБРОД» г. Коммунар ул. Павловская дом 9	Теплосеть – 247
	Конденсат – 150
	Питание паровых котлов - 250

Данные по существующему и перспективному расходу воды на подпитку представлены в таблице 1.7.11.

Таблица 1.7.11 Расход на подпитку тепловой сети

Тепловая сеть	Существующий расход на подпитку, м3/ч	Перспективный расход с закрытой схемой, м3/ч
ТЭЦ г. Коммунар	30-50	1,822
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34км	0,00021	0,00021
Котельная ул. Славянская, стр. 9а	0,084	0,084
Котельная Малый пер., стр. 9		

Данные о водоподготовке и технические характеристики установок ХВО Большеколпанского сельского поселения, Веревского сельского поселения, Войковицкого сельского поселения, Дружнгорского городского поселения, Елизаветинского сельского поселения, Кобринского сельского поселения, Новосветского сельского поселения, Пудомягского сельского поселения, Пудостьского сельского поселения, Рождественского сельского поселения, Сиверского городского поселения, Сусанинского сельского поселения, Сяськелевского сельского поселения, Таицкого городского поселения не предоставлены

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

Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 г. №116-ФЗ в качестве аварии тепловой сети рассматривает лишь повреждение трубопровода тепловой сети, которое приводит к перерыву теплоснабжения на срок не менее 36 ч. Таким образом, к аварии приводит существенное повреждение трубопровода, при котором утечка теплоносителя является фактически не компенсируемой. При такой аварийной утечке требуется неотложное отключение поврежденного участка. Нормируя аварийную подпитку, составители СНиП имели в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов тепловой сети. Согласно требованию СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003", для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения, если другое не

предусмотрено проектными либо 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.

Максимальный расход аварийной подпитки систем теплоснабжения МУП «Тепловые сети» г. Гатчина приведен в таблице 1.7.12.

Таблица 1.7.12 Максимальный расход аварийной подпитки систем теплоснабжения г. Гатчина

Наименование источника системы теплоснабжения	Максимальный расход дополнительной аварийной подпитки, м ³ /ч
Котельная №6	10
Котельная №7	15
Котельная №9	15
Котельная №10	200
Котельная №11	250
Котельная №12	35

Объем аварийной подпитки для города Коммунар был рассчитан согласно п.6.17 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таблице 1.7.13.

Таблица 1.7.13 Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок на расчетный период

№	Наименование технологической зоны	Объем аварийной подпитки, т/ч
1	ТЭЦ г. Коммунар	1690,02
2	г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	0,041
3	г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	0,634
4	ст. Антропшино, Казарма 34 км	0,00168

Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей отсутствуют. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть приведены в таблице 1.7.14.

Таблица 1.7.14 Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование источника, адрес	Объем тепловой сети, м³	Водораз бор на нужды ГВС, м³/ч	Норматив ная утечка, м³/ч	Предель ный часовой расход на заполнени е, м³/ч	Итого необходимая производитель ность водоподготови тельных установок, м³/ч	Расход химически не обработанной и недеаэрированн ой воды на аварийную подпитку, м³/ч
Большоколпанское сельское поселение						
Котельная №9 д. Большие Колпаны	288,4	5,2	0,7	30,0	35,9	5,8
Котельная №56 д. Большие Колпаны	3,2	-	0,0	5,0	5,0	0,1
Котельная ГККЗ дер. Малые Колпаны	51,6	50,6	0,1	25,0	75,7	1,0
Котельная ЖК «Речной квартал»	21,6	25,4	0,1	50,0	75,5	0,4
Котельная АО «ТЭК СПб» с. Никольское	256,9	57,7	0,6	25,0	83,3	5,1
Веревокское сельское поселение						
Котельная №8 в д. Вайялово	177,9	-	0,4	25,0	25,4	3,6
Котельная №10 дер. Малое Верево	123,7	-	0,3	25,0	25,3	2,5
Войсковичское сельское поселение						
Котельная №53 пос. Войковицы	314,0	-	0,8	65,0	65,8	7,1
Котельная №22 пос. Борницкий Лес	5,4	-	0,0	15,0	15,0	0,1
Котельная №34 пос. Новый Учхоз	21,3	-	0,1	20,0	20,1	0,5
Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» пос. Новый Учхоз	40,8	-	0,1	25,0	25,1	0,9
Вырицкое городское поселение						
Котельная №13 пос. Вырица	10,2	0,6	0,0	15,0	15,7	0,2
Котельная №14 пос. Вырица	1,0	-	-	5,0	5,0	-
Котельная №16 пос. Вырица	136,9	3,3	0,3	25,0	28,7	2,7
Котельная №19 пос. Вырица	-	0,4	-	-	0,4	-
Котельная №25 пос. Вырица	1,1	-	0,0	10,0	10,0	0,0
Котельная №32 пос. Вырица	9,9	1,1	0,0	15,0	16,1	0,2
Котельная №45 пос. Вырица	23,5	0,9	0,1	15,0	15,9	0,5
Котельная №37 дер. Мины	26,3	-	0,1	25,0	25,1	0,5
Котельная АО «ТЭК СПб» пос. Вырица	8,7	2,1	0,0	15,0	17,2	0,2
Дружнотское городское поселение						
Котельная №21 п. Дружная Горка	233,3	7,2	0,6	42,5	50,3	4,7
Котельная №43 д. Лампово	62,0	3,6	0,2	15,0	18,7	1,2
Котельная №58 п. Дружная Горка	2,0	0,1	0,0	10,0	10,1	0,0
Сиверское городское поселение						
Котельная №1 п. Сиверский	444,9	-	1,1	35,0	36,1	8,9
Котельная №4 д. Белогорка	552,2	-	1,4	65,0	66,4	11,0
Котельная №5 п. Сиверский	394,3	-	1,0	35,0	36,0	7,9
Котельная №12 д. Старосиверская, п. Кезево	24,8	0,9	0,1	20,0	21,0	0,5
Котельная №24 д. Старосиверская	9,5	-	0,0	10,0	10,0	0,2
Котельная №44 п. Сиверский	2,9	-	0,0	8,9	8,9	0,1
Котельная №46 п. Сиверский	2,9	-	0,0	10,0	10,0	0,1
Котельная №48 д. Куровицы	68,7	0,9	0,2	20,0	21,1	1,4
Котельная №57 п. Сиверский	3,0	-	0,0	15,0	15,0	0,1
Котельная №60 п. Дружноселье	3,0	-	0,0	10,0	10,0	0,1
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ»	18,0	-	0,0	12,5	12,5	0,4
Котельная ГКУЗ ЛО «ДПБ» (ул. Карьерная)	-	-	-	-	-	-
Тантское городское поселение						
Котельная №30 п. Тайцы	76,5	-	0,2	25,0	25,2	1,5
Котельная №28 п. Тайцы	1,3	-	0,0	8,0	8,0	0,0
Елизаветинское сельское поселение						
Котельная №20 п. Елизаветино	21,5	-	0,1	12,5	12,6	0,4
Котельная №33 д. Шпаньково	55,1	3,4	0,1	20,0	23,5	1,1
Котельная №35 п. Елизаветино	50,1	6,3	0,1	20,0	26,4	1,0
Котельная №47 пос. Елизаветино	20,4	-	0,1	20,0	20,1	0,4
Кобринское сельское поселение						
Котельная №11 п. Кобринское	184,2	14,7	0,5	14,5	29,6	3,7
Котельная №17 пос. Суйда	59,4	0,8	0,2	10,0	11,0	1,2
Котельная №18 пос. Высокоключевой	39,8	0,4	0,1	10,0	10,5	0,8
Котельная №42 дер. Меньково	5,7	1,2	0,0	10,0	11,2	0,1
Новосветское сельское поселение						
Котельная №2 пос. Новый Свет	451,4	14,4	1,1	35,0	50,5	9,0
Котельная №3 пос. Торфяное	30,0	-	0,1	20,0	20,1	0,6
Котельная №29 пос. Пригородный	6,8	-	0,0	12,5	12,5	0,1
Котельная №49 пос. Пригородный	1,4	-	-	8,0	8,0	0,0
Котельная №54 пос. Пригородный	0,4	-	-	5,0	5,0	0,0

Наименование источника, адрес	Объем тепловой сети, м³	Водораз бор на нужды ГВС, м³/ч	Норматив ная утечка, м³/ч	Предельн ый часовой расход на заполнени е, м³/ч	Итого необходимая производитель ность водоподготови тельных установок, м³/ч	Расход химически не обработанной и недеаэрированн ой воды на аварийную подпитку, м³/ч
Пудомягское сельское поселение						
Котельная №7 д. Пудомяги	92,4	4,6	0,2	35,0	39,9	1,9
Котельная №40 пос. Лукаши	85,9	-	0,2	20,0	20,2	1,7
Котельная АО «ТЭК СПб» п. Динамо, Павловское ш. 3	-	-	-	-	-	-
Пудостьское сельское поселение						
Котельная №50 пос. Пудость	69,8	-	0,2	42,5	42,7	1,4
Котельная №51 пос. Терволово	94,6	-	0,2	42,5	42,7	1,9
Котельная №31 дер. Большое Рейзино	67,7	-	0,2	20,0	20,2	1,4
Котельная №38 дер. Ивановка	78,1	-	0,2	20,0	20,2	1,6
Котельная №55 пос. Мыза Ивановка	2,5	-	0,0	5,0	5,0	0,1
Котельная №59 пос. Терволово	1,3	-	0,0	5,0	5,0	0,0
Рождественское сельское поселение						
Котельная №6 с. Рождествено	87,3	2,3	0,2	27,0	29,5	1,8
Котельная №27 д. Батово	40,4	3,7	0,1	29,0	32,8	0,8
Сусанинское сельское поселение						
Котельная №15 п. Сусанино	5,5	-	0,0	0,0	0,0	0,1
Котельная №26 п. Сусанино	44,1	-	0,1	0,1	0,2	0,9
Котельная №39 п. Семрино	12,9	-	0,0	0,0	0,1	0,3
Котельная №41 п. Кобралово	143,5	1,3	0,4	1,7	3,4	2,9
Котельная №7 п. Пижма	11,9	-	0,0	0,0	0,1	0,2
Сяськелевское сельское поселение						
Котельная №36 д. Сяськелево	221,8	-	0,6	15,0	15,6	4,4
Котельная №52 д. Жабино	29,4	-	0,1	10,0	10,1	0,6
город Коммунар						
ТЭЦ г. Коммунар	-	-	-	-	-	-
Котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр.9а	-	-	-	-	-	-
Котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	-	-	-	-	-	-
Котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	-	-	-	-	-	-

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

Схема теплоснабжения для Гатчинского муниципального округа разрабатывается впервые.

1.8 Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

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

На территории Гатчинского муниципального округа функционирует 83 источника тепловой энергии, перечень источников теплоснабжения с разбивкой по населенным пунктам, основным видом топлива, теплотой сгорания (низшей), наличия резервного и аварийного топлива представлено в таблице ниже.

Таблица 1.8.1 Перечень источников теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Основной вид топлива	Теплота сгорания (низшая), ккал/кг	Резервное топливо	Аварийное топливо
Вырицкое территориальное управление					
1	котельная №13 в п. Вырица	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №14 в п. Вырица	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №16 в п. Вырица	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
4	котельная №19 в п. Вырица	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
5	котельная №25 в п. Вырица	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
6	котельная №32 в п. Вырица	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
7	котельная №45 в п. Вырица	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
8	котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	Природный газ*	8128	Мазут (М-100)	Отсутствует
9	котельная №37 в д. Мины	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
Гатчинское территориальное управление					
1	Котельная №6 в г. Гатчина	Природный газ	8131	Отсутствует	Отсутствует
2	Котельная №7 в г. Гатчина	Природный газ	8131	Отсутствует	Дизельное топливо
3	Котельная №9 в г. Гатчина	Природный газ	8131	Отсутствует	Отсутствует
4	Котельная №10 в г. Гатчина	Природный газ	8131	Мазут (М-100)	Отсутствует
5	Котельная №11 в г. Гатчина	Природный газ	8131	Мазут (М-100)	Отсутствует
6	Котельная №12 в г. Гатчина	Природный газ	8131	Отсутствует	Дизельное топливо
7	котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Природный газ	8094	Отсутствует	Отсутствует
8	Котельная №22	Уголь	5389	Отсутствует	Отсутствует
9	Котельная №28 в п. Гатчина-1	Уголь	5389	Отсутствует	Отсутствует
10	Котельная №44	Уголь	5389	Отсутствует	Отсутствует
Дружногорское территориальное управление					
1	котельная №21 в п. Дружная Горка	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №58 в п. Дружная Горка	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №43 в д. Лампово	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
Территориальное управление город Коммунар					
1	ТЭЦ г. Коммунар	Природный газ	7910	Мазут	Отсутствует

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Основной вид топлива	Теплота сгорания (низшая), ккал/кг	Резервное топливо	Аварийное топливо
2	котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
3	котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
4	котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	Дизельное топливо	7910	Электричество	Отсутствует
Сиверское территориальное управление					
1	Котельная №1 в п. Сиверский	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	Котельная №5 в п. Сиверский	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
3	Котельная №44 в п. Сиверский	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
4	Котельная №46 в п. Сиверский	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
5	Котельная №57 в п. Сиверский	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
6	Котельная №12 в д. Старосиверская	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
7	Котельная №60 в п. Дружноселье	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
8	Котельная №24 в д. Старосиверская	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
9	Котельная №4 в д. Белогорка	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
10	Котельная №48 в д. Куровицы	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
11	Котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
12	Котельная ул. Карьерная, б/н, литера М	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
13	Котельная (ТГУ-120)	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
Таицкое территориальное управление					
1	котельная №30 в п. Тайцы	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №28 в п. Тайцы	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
Большеколпанское территориальное управление					
1	котельная №9 в д. Большие Колпаны	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №56 в д. Большие Колпаны	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	Природный газ	8050	Дизельное топливо	Отсутствует
4	Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	Природный газ	8050	Дизельное топливо	Отсутствует
5	котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	Природный газ	8128	Мазут (М-100)	Отсутствует
Веровское территориальное управление					
1	котельная №8 в д. Вайялово	Природный газ	8022	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №10 в д. Малое Верово	Природный газ	8022	Отсутствует	Отсутствует
Войсковицкое территориальное управление					
1	котельная №53 в п. Войсковицы	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №22 в п. Борницкий Лес	Дизельное топливо	10150	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №34 в п. Новый Учхоз	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Основной вид топлива	Теплота сгорания (низшая), ккал/кг	Резервное топливо	Аварийное топливо
4	котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
Елизатетинское территориальное управление					
1	котельная №20 в п. Елизаветино	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
2	котельная №33 в д. Шпаньково	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №35 в п. Елизаветино	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
4	котельная №47 в п. Елизаветино	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
Кобринское территориальное управление					
1	котельная №11 в п. Кобринское	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №17 в п. Суйда	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №18 в п. Высокоключевой	Дизельное топливо	10150	Отсутствует	Отсутствует
4	котельная №42 в д. Меньково	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
Новосветское территориальное управление					
1	котельная №2 в п. Новый Свет	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №3 в п. Торфяное	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №29 в п. Пригородное	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
4	котельная №49 в п. Пригородное	Дизельное топливо	10150	Отсутствует	Отсутствует
5	котельная №54 в п. Пригородное	Дизельное топливо	10150	Отсутствует	Отсутствует
Пудомягское территориальное управление					
1	котельная №7 в д. Пудомяги	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №40 в п. Лукаши	Природный газ	7910	Дизельное топливо	Отсутствует
Пудостьское территориальное управление					
1	котельная №50 в п. Пудость	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №51 в п. Терволово	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №31 в д. Большое Рейзино	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
4	котельная №38 в д. Ивановка	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
5	котельная №59 в п. Терволово	Дрова	4592	Отсутствует	Отсутствует
6	котельная №55 в п. Мыза Ивановка	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
Рождественское территориальное управление					
1	котельная №6 в с. Рождествено	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №8 в п. Дивенский	Уголь	4550	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №27 в д. Батово	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
Сусанинское территориальное управление					
1	котельная №15 в п. Сусанино	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
2	котельная №26 в п. Семрино	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
3	котельная №39 в п. Семрино	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
4	котельная №41 в п. Кобралово	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует
5	котельная №7 в п. Пижда	Уголь	5200	Отсутствует	Отсутствует
Сяськелевское территориальное управление					
1	котельная №36 в д. Сяськелево	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует

№ п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Основной вид топлива	Теплота сгорания (низшая), ккал/кг	Резервное топливо	Аварийное топливо
2	котельная №52 в д. Жабино	Природный газ	7910	Отсутствует	Отсутствует

* котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица переведена с мазута на природный газ в 2024 г.

Топливо-энергетические балансы котельных территории Гатчинского муниципального округа за 2020–2024 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 1.8.2 Топливо-энергетические балансы котельных территории Гатчинского муниципального округа

№п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наименование показателя	Единицы измерений	2020	2021	2022	2023	2024
Вырицкое территориальное управление								
1	котельная №13 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	1419,03	1840,8	1484,12	1553,92	1553,92
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	191,8	233,18	200,69	165,565	165,565
2	котельная №14 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	560,77	718,77	828,2	666,6	666,6
		Затрачено натурального топлива	т.	281	289,3	305,8	270,2	270,2
3	котельная №16 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	10315,22	13169,08	11548,8	12050,01	12050,01
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	1397,38	1682,98	1551,39	1602,58	1602,58
4	котельная №19 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	384,94	489,04	438,5	378,52	378,52
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	52,14	75,73	61,2	61,415	61,415
5	котельная №25 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	327,14	412,45	339,3	310,31	310,31
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	40,68	47,58	45,88	36,733	36,733
6	котельная №32 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	3038,74	2968,85	3345,1	2656,77	2656,77
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	446,07	429	446,44	391,531	391,531
7	котельная №45 в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	2255,02	2170,94	2497,4	2267,31	2267,31
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	314,94	319,74	359,44	422,027	422,027
8	котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	Выработано тепловой энергии	Гкал	10776,78	11125,34	11093,2	10650,4	11581,1
		Затрачено натурального топлива	т. / тыс. куб.м*	1346,13	1428,98	1407,47	1278,77	1411,59
9	котельная №37 в д. Мины	Выработано тепловой энергии	Гкал	4953,37	5630,2	4532	5626,88	5626,88
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	662,61	750,39	632,52	717,481	717,481
Гатчинское территориальное управление								
1	Котельная №6 в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	21628,02	23426,52	22524,6	27230,7	27140,33
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	3006,813	3229,71	3119,2	3736,419	3723,648
2	Котельная №7 в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	34074,26	41252,64	38308,6	36519,936	35708,38
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	4607,934	5562,47	5250,7	4884,204	4765,391
3	Котельная №9 в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	26625,15	30366,27	29227,2	29183,44	28605,87
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	3685,631	4205,43	4096,9	4033,921	3959,192
4	Котельная №10 в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	209258,06	246107,23	236878,4	235854,75	230574,60
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	28856,68	33992,53	32605,6	32600,75	31800,44
5	Котельная №11 в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	358238,86	402706,21	400534,4	383440,84	397610,0
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	49276,98	55653,17	54993,5	52641,97	54683,45
6	Котельная №12 в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	44558,6	59923,38	61805,8	56552,65	57167,50
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	5895,037	7911,19	8112,1	7420,06	7533,55
7	котельная "ЭЛТЕЗА" в г. Гатчина	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Котельная №22	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наименование показателя	Единицы измерений	2020	2021	2022	2023	2024
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Котельная №28 в п. Гатчина-1	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Котельная №44	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Дружнгорское территориальное управление								
1	котельная №21 в п. Дружная Горка	Выработано тепловой энергии	Гкал	17653,59	20091,63	18135	19284	19284
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	2393,251	2680,159	2546,873	2558,245	2558,245
2	котельная №58 в п. Дружная Горка	Выработано тепловой энергии	Гкал	487,736	552,796	785,146	489	489
		Затрачено натурального топлива	т.	283,1	333,8	289,9	260,9	260,9
3	котельная №43 в д. Лампово	Выработано тепловой энергии	Гкал	7662,577	8159,858	9167,247	8585	8585
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	1049,158	1099,773	1391,4	1336,958	1336,958
Территориальное управление город Коммунар								
1	ТЭЦ г. Коммунар	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	584838	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. т у.т.	н/д	н/д	н/д	93680,19	н/д
2	котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	4066	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. т у.т.	н/д	н/д	н/д	621,03	н/д
3	котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	4082	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. т у.т.	н/д	н/д	н/д	217,06	н/д
4	котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	287	н/д
		Затрачено натурального топлива	т у.т.	н/д	н/д	н/д	32,49	н/д
Сиверское территориальное управление								
1	Котельная №1 в п. Сиверский	Выработано тепловой энергии	Гкал	36875,93	38713,2	36553	35152,4	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	5089,19	5413,77	5292,91	4899,9	н/д
2	Котельная №5 в п. Сиверский	Выработано тепловой энергии	Гкал	20634,14	24141,67	23905,2	22760,4	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	2797,8	3446,65	3294,678	3008,4	н/д
3	Котельная №44 в п. Сиверский	Выработано тепловой энергии	Гкал	574,46	722,37	665,2	744	н/д
		Затрачено натурального топлива	т.	182,8	234,7	245,6	265,9	н/д
4	Котельная №46 в п. Сиверский	Выработано тепловой энергии	Гкал	1443,8	1457,9	1541,4	1388,3	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	198,12	217,99	221,858	250,3	н/д
5	Котельная №57 в п. Сиверский	Выработано тепловой энергии	Гкал	1160,33	1216,05	1398,7	1091,6	н/д
		Затрачено натурального топлива	т.	135,15	146,97	152,24	139,9	н/д
6	Котельная №12 в д. Старосиверская	Выработано тепловой энергии	Гкал	3126,13	2780,35	2909,1	2674,2	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	459,47	391,06	380,63	372,7	н/д
7	Котельная №60 в п. Дружноселье	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	1301,1	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	169,2	н/д
8	Котельная №24 в д. Старосиверская	Выработано тепловой энергии	Гкал	1238,19	1248,74	1353,8	1430,6	н/д

№п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наименование показателя	Единицы измерений	2020	2021	2022	2023	2024
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	160,05	157,03	191,3	168,6	н/д
9	Котельная №4 в д. Белогорка	Выработано тепловой энергии	Гкал	13816,64	15373,16	13531,1	13604,4	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	1951,78	2093,37	1900,3	1813,1	н/д
10	Котельная №48 в д. Куровицы	Выработано тепловой энергии	Гкал	2908,27	2890,16	3152,8	3017,7	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	399,82	427,3	445,53	510,2	н/д
11	Котельная в п. Дружноселье, ул. ДПБ, д. 3, стр. 5	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Котельная ул. Карьерная, б/н, литера М	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Котельная (ТГУ-120)	Выработано тепловой энергии	Гкал	Котельная построена и введена в эксплуатацию в декабре 2024 г.				
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м					
Тайцкое территориальное управление								
1	котельная №30 в п. Тайцы	Выработано тепловой энергии	Гкал	9105,7	10498,41	9588,6	10115	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	1249,93	1371,2	1329,895	1297,45	н/д
2	котельная №28 в п. Тайцы	Выработано тепловой энергии	Гкал	604,32	592,43	1106,1	599	н/д
		Затрачено натурального топлива	т.	375,9	359,9	408,4	367,2	н/д
Большеколпанское территориальное управление								
1	котельная №9 в д. Большие Колпаны	Выработано тепловой энергии	Гкал	19341,19	23241,73	17963,64	21833	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	2746,3	3317	2476	2507,4	н/д
2	котельная №56 в д. Большие Колпаны	Выработано тепловой энергии	Гкал	521,77	438,94	522,71	328	н/д
		Затрачено натурального топлива	т.	138,6	178,4	209	173,9	н/д
3	котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	19678,2	19489,9	18966,2	19743,355
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	2924,8	2937,4	2933,6	3035,383
Вереvское территориальное управление								
1	котельная №8 в д. Вайялово	Выработано тепловой энергии	Гкал	5967,81	5896,38	5753,88	н/д	5622,8
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	751,26	827,84	794,74	н/д	775,52
2	котельная №10 в д. Малое Верево	Выработано тепловой энергии	Гкал	22941,32	26206,75	27410,1	33794,29	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	2982,76	3430,27	3503,1	4068,06	н/д
Войсковицкое территориальное управление								
1	котельная №53 в п. Войсковицы	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	23786,534	23786,534	23138	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	3330,198	3003,659	3018,462	н/д

№п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наименование показателя	Единицы измерений	2020	2021	2022	2023	2024
2	котельная №22 в п. Борницкий Лес	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	1131,633	1131,633	1092	н/д
		Затрачено натурального топлива	т.	н/д	131,993	103,955	103,33	н/д
3	котельная №34 в п. Новый Учхоз	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	4947,885	4947,885	4889,1	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	697,469	652,819	656,063	н/д
4	котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	13010,3	13010,3	13010,3	н/д
		Затрачено натурального топлива	тыс. куб.м	н/д	2114,174	2114,174	2114,174	н/д
Елизатетинское территориальное управление								
1	котельная №20 в п. Елизаветино	Выработано тепловой энергии	Гкал	4450,2	4636,8	5967,9	4563,28	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	637	754	833	789	н/д
2	котельная №33 в д. Шпаньково	Выработано тепловой энергии	Гкал	7657,026	7796,238	7861,801	7945,7	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1180,2	1183,4	1097,6	1311	н/д
3	котельная №35 в п. Елизаветино	Выработано тепловой энергии	Гкал	9804,933	10461,75	9061,9	10482,41	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1358,8	1399	1304,7	1362	н/д
4	котельная №47 в п. Елизаветино	Выработано тепловой энергии	Гкал	3300,912	3834,17	3283,3	3906,38	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	448,8	501,1	427,7	515	н/д
Кобринское территориальное управление								
1	котельная №11 в п. Кобринское	Выработано тепловой энергии	Гкал	8780,852	9296,927	10943,2	8727	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1305,296	1453,136	1498,675	1337,7	н/д
2	котельная №17 в п. Суйда	Выработано тепловой энергии	Гкал	7277,18	7692,608	7243,2	6784	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1123,33	1074,83	1048,82	699,6	н/д
3	котельная №18 в п. Высокоключевой	Выработано тепловой энергии	Гкал	3471,006	4643,927	5193,1	4373	н/д
		Затрачено натурального топлива,	т.	560,648	411,34	565,233	535,2	н/д
4	котельная №42 в д. Меньково	Выработано тепловой энергии	Гкал	2301,584	2968,248	2756,3	2682	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	317,169	388,757	425,57	345,8	н/д
Новосветское территориальное управление								
1	котельная №2 в п. Новый Свет	Выработано тепловой энергии	Гкал	29585,83	35916,66	27885,4	32969,7	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	3927,66	4763,81	4135,1	3968,3	н/д
2	котельная №3 в п. Торфяное	Выработано тепловой энергии	Гкал	4691,48	4550,69	4159,2	4179,6	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	646,76	774,33	609,5	592,3	н/д
3	котельная №29 в п. Пригородное	Выработано тепловой энергии	Гкал	1477	1440,21	1491,7	1105,6	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	201,05	275,22	206,9	187,2	н/д
4	котельная №49 в п. Пригородное	Выработано тепловой энергии	Гкал	320,53	352,02	435,8	353,2	н/д
		Затрачено натурального топлива,	т.	46,41	49,57	47,43	48,2	н/д
5	котельная №54 в п. Пригородное	Выработано тепловой энергии	Гкал	171,41	192,23	308,6	203,8	н/д
		Затрачено натурального топлива,	т.	28,99	30,86	33,6	33,2	н/д
Пудомягское территориальное управление								
1	котельная №7 в д. Пудомяги	Выработано тепловой энергии	Гкал	9863,38	12099,95	12435,96	12102,423	н/д

№п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наименование показателя	Единицы измерений	2020	2021	2022	2023	2024
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1017,05	1561,09	1844,13	1627,327	н/д
2	котельная №40 в п. Лукаши	Выработано тепловой энергии	Гкал	7163,66	7832,97	8240,46	7961,10832	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	887	1002,59	959,707	955,565	н/д
Пудостьское территориальное управление								
1	котельная №50 в п. Пудость	Выработано тепловой энергии	Гкал	14288,419	16016,48	15766,16	16877,6	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1919,721	2148,325	2186,69	2275,39	н/д
2	котельная №51 в п. Терволово	Выработано тепловой энергии	Гкал	12523,648	13033,997	12848,7	11699,6	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1699,327	1655,925	1486,98	1366,18	н/д
3	котельная №31 в д. Большое Рейзино	Выработано тепловой энергии	Гкал	4442,47	4604,87	5419,4	4544,87	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	604,55	739,83	723,29	728,01	н/д
4	котельная №38 в д. Ивановка	Выработано тепловой энергии	Гкал	6782,886	7463,14	7534,21	7718,03	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	946,72	1164,8	1143,53	1304,43	н/д
5	котельная №59 в п. Терволово	Выработано тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	котельная №55 в п. Мыза Ивановка	Выработано тепловой энергии	Гкал	1356,878	1377,838	1194,5	1253,77	н/д
		Затрачено натурального топлива,	т.	469,9	508	441,02	402	н/д
Рождественское территориальное управление								
1	котельная №6 в с. Рождествено	Выработано тепловой энергии	Гкал	7245,691	7732,45	7628	7681,9	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	990,395	1071,48	1031,45	1134,89	н/д
2	котельная №8 в п. Дивенский	Выработано тепловой энергии	Гкал	212,312	228,033	319,2	186,5	н/д
		Затрачено натурального топлива,	т.	93,8	135,3	117,9	108,6	н/д
3	котельная №27 в д. Батово	Выработано тепловой энергии	Гкал	10100,261	10572,494	10034,45	9971,3	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1180,962	1382,5	1356,72	1217,4	н/д
Сусанинское территориальное управление								
1	котельная №15 в п. Сусанино	Выработано тепловой энергии	Гкал	1334,7	1582,29	2053,28	1509,01	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	186,22	216,12	275,83	199,6	н/д
2	котельная №26 в п. Семрино	Выработано тепловой энергии	Гкал	6911,52	8790,18	7884,7	7869,09	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	936,42	1114,55	1066,06	945,31	н/д
3	котельная №39 в п. Семрино	Выработано тепловой энергии	Гкал	2818,89	2974,52	3772,4	3173,44	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	443,47	434,01	510,05	488,49	н/д
4	котельная №41 в п. Кобралово	Выработано тепловой энергии	Гкал	11261,53	12082,86	12642,03	10469,61	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	1645,85	1933,67	1709,28	1487,96	н/д
5	котельная №7 в п. Пижма	Выработано тепловой энергии	Гкал	1659,69	1983,36	1637,14	1637,14	н/д
		Затрачено натурального топлива,	т.	779,2	675,99	494,38	494,38	н/д
Сяськелевское территориальное управление								
1	котельная №36 в д. Сяськелево	Выработано тепловой энергии	Гкал	16598,65	17709,996	17491,06	16118,7	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	2288,45	2454,46	2471,7	2343,51	н/д

№п.п.	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Наименование показателя	Единицы измерений	2020	2021	2022	2023	2024
2	котельная №52 в д. Жабино	Выработано тепловой энергии	Гкал	3339,3	3502,84	4483,92	3492,84	н/д
		Затрачено натурального топлива,	тыс. куб.м	463,63	575,26	610,16	613,46	н/д

* котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица в 2024 г. переведена с мазута на природный газ.

На котельной «ЭЛТЕЗА» в качестве основного топлива используется природный газ. Калорийность природного газа составляет 8094 ккал/кг.

Сведения об особенностях поставок топлива в зимние-летние периоды отсутствуют.

Топливо-энергетические балансы котельной "ЭЛТЕЗА" за 2014–2015 гг. представлены в таблице 1.8.3.

За 2018 год на нужды населения было выработано и отпущено в сеть 437,4 Гкал тепловой энергии, при этом на котельной потрачено 53,3 тыс. м³ природного газа. Удельный расход условного топлива составил 166,12 кг у.т./Гкал.

Топливо-энергетические балансы за 2010-2024 гг. отсутствуют.

Таблица 1.8.3 Топливо энергетические балансы котельной «ЭЛТЕЗА»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измер.	2014	2015											
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1	Расход топлива														
1.1	газообразного	тыс. куб.м	676,35	95,477	90,554	92,852	78,509	12,716	5,105	5,314	6,492	8,558	67,453	73,751	94,355
1.2	твердого топлива	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	жидкого	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Производство тепловой энергии	Гкал	4535,544	640,258	607,244	622,655	526,472	83,428	34,234	35,635	43,535	57,389	452,332	494,566	632,734
3	Собственные нужды	Гкал	52,40	6,76	6,80	7,28	6,07	0,84	0,52	0,53	0,65	0,86	5,14	5,57	7,71
4	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	4483,144	633,498	600,444	615,375	520,402	82,588	33,714	35,105	42,885	56,529	447,192	488,996	625,024

На котельных ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ в качестве основного топлива используется уголь. Сведения об особенностях поставок топлива в зимние-летние периоды отсутствуют.

Топливо-энергетические балансы котельных ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ не предоставлены.

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

Перечень источников теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе, у которых имеется резервное или аварийное топливо, представлен в таблице ниже.

Таблица 1.8.4 Перечень источников теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе, у которых имеется резервное или аварийное топливо

Наименование источника централизованного теплоснабжения	Резервное топливо	Аварийное топливо
котельная АО "ТЭК СПб" в п. Вырица	Мазут (М-100)	Отсутствует
Котельная №7 в г. Гатчина	Отсутствует	Дизельное топливо
Котельная №10 в г. Гатчина	Мазут (М-100)	Отсутствует
Котельная №11 в г. Гатчина	Мазут (М-100)	Отсутствует
Котельная №12 в г. Гатчина	Отсутствует	Дизельное топливо
ТЭЦ г. Коммунар	Мазут	Отсутствует
котельная г. Коммунар, ул. Славянская, стр. 9а	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная г. Коммунар, Малый пер., стр. 9	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная ст. Антропшино, Казарма 34 км	Электричество	Отсутствует
котельная АО "Гатчинский комбикормовый завод" в д. Малые Колпаны	Дизельное топливо	Отсутствует
Котельная №12 ЖК «Речной квартал» в д. Малые Колпаны	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная АО «ТЭК СПб» в с. Никольское	Мазут (М-100)	Отсутствует
котельная ФГБУ "ЦЖКУ" в п. Новый Учхоз	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная №20 в п. Елизаветино	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная №35 в п. Елизаветино	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная №47 в п. Елизаветино	Дизельное топливо	Отсутствует
котельная №40 в п. Лукаши	Дизельное топливо	Отсутствует

На остальных источниках теплоснабжения В Гатчинском муниципальном округе резервное или аварийное топливо не предусмотрено.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Описание особенностей характеристик видов топлива отсутствует.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На всех источниках теплоснабжения в Гатчинском муниципальном округе использование местных видов топлива не предусмотрено.

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

На территории Гатчинского муниципального округа основными видами топлива являются: природный газ, уголь, дизельное топливо и дрова. Характеристики используемых видов топлива представлены в таблице 1.8.1.

1.8.6 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании

На территории Гатчинского муниципального округа функционируют 83 источников тепловой энергии. В качестве преобладающего топлива используется природный газ, который задействован на 65 источниках теплоснабжения. Также на территории Гатчинского муниципального округа расположены 11 угольных котельных, 5 котельных на дизельном топливе и 1 котельная на дровах. Количество источников теплоснабжения с разбивкой по виду основного топлива представлен в таблице и на рисунке ниже.

Таблица 1.8.5 Количество источников теплоснабжения с разбивкой по виду основного топлива в Гатчинском муниципальном округе

Основной вид топлива	Природный газ	Уголь	Дизельное топливо	Дрова
Кол-во источников теплоснабжения, шт.	65	11	5	1
Общее кол-во источников тепловой энергии в Гатчинском МО: 83				

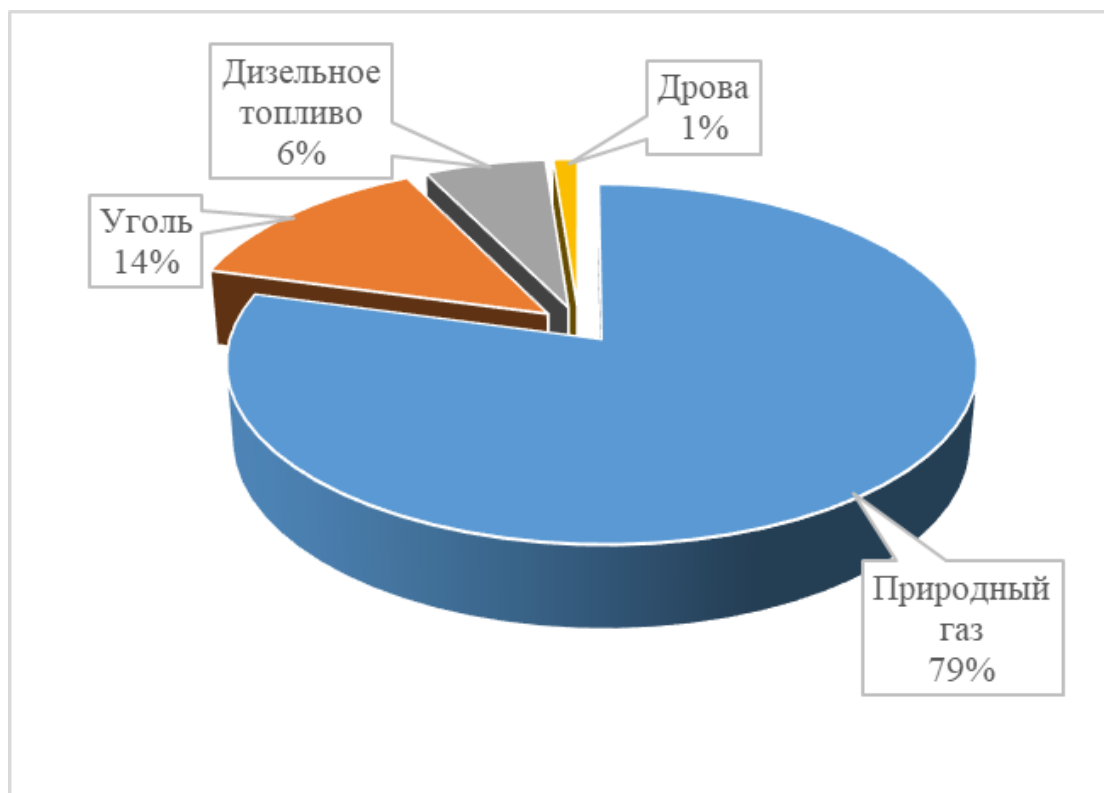


Рисунок 1.8.1 Распределение источников теплоснабжения по виду основного топлива в Гатчинском муниципальном округе

Как видно из диаграммы, среди источников тепловой энергии на территории Гатчинского муниципального округа в качестве основного топлива используют природный газ (79%), далее уголь (14%), после дизельное топливо (6%) и дрова (1%).

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального образования

Приоритетным направлением развития топливного баланса Гатчинского муниципального округа является полная газификация.

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

Схема теплоснабжения для Гатчинского муниципального округа разрабатывается впервые.