



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
Заневское городское поселение
Всеволожского района Ленинградской области
на период до 2040 года
(Актуализация на 2026 год)**

Обосновывающие материалы

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

2025 год

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор

ООО «НТЦ «Победа»

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

Заневского городского поселения

Всеволожского муниципального района

Ленинградской области

_____ А.А. Катков

"__" _____ 2025 г.

_____ А.В. Гердий

"__" _____ 2025 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
Заневское городское поселение
Всеволожского района Ленинградской области
на период до 2040 года
(Актуализация на 2025 год)**

Обосновывающие материалы

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

2025 год

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

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

- | | |
|----------|--|
| Глава 1 | "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения"; |
| Глава 2 | "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения"; |
| Глава 3 | "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"; |
| Глава 4 | "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"; |
| Глава 5 | "Мастер-план развития систем теплоснабжения Заневского городского поселения"; |
| 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 Заневского городского поселения"; |
| Глава 14 | "Ценовые (тарифные) последствия"; |
| Глава 15 | "Реестр единых теплоснабжающих организаций"; |
| Глава 16 | "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения"; |
| Глава 17 | "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения"; |
| Глава 18 | "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения"; |
| Глава 19 | "Оценка экологической безопасности теплоснабжения". |

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА	3
СОДЕРЖАНИЕ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	15
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	17
ВВЕДЕНИЕ	18
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	19
1.1. Функциональная структура теплоснабжения	19
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	19
1.1.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	22
1.1.3. Описание зоны действия производственных котельных	24
1.1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	24
1.1.5. Описание зоны действия котельных	24
1.2. Источники тепловой энергии	26
1.2.1. Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»	26
1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	26
1.2.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	26
1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	26
1.2.1.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	26
1.2.1.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	27
1.2.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	27
1.2.1.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	27
1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования	28
1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	28
1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	28
1.2.1.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	28
1.2.1.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	29
1.2.2. Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А	30
1.2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	30
1.2.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	30
1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	30
1.2.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры	30

тепловой мощности нетто	31
1.2.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	31
1.2.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	31
1.2.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	31
1.2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	31
1.2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	33
1.2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	33
1.2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	33
1.2.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	33
1.2.3. Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	34
1.2.3.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	34
1.2.3.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	34
1.2.3.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	34
1.2.3.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	34
1.2.3.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	35
1.2.3.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	35
1.2.3.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	35
1.2.3.8. Среднегодовая загрузка оборудования	35
1.2.3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	36
1.2.3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	37
1.2.3.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	37
1.2.3.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	37
1.2.4. Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	38
1.2.4.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	38
1.2.4.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	38
1.2.4.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	38
1.2.4.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	38
1.2.4.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и	

мероприятия по продлению ресурса	38
1.2.4.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	39
1.2.4.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	39
1.2.4.8. Среднегодовая загрузка оборудования	39
1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	40
1.2.4.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	41
1.2.4.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	41
1.2.4.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	41
1.2.5. Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	41
1.2.5.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	41
1.2.5.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	41
1.2.5.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	42
1.2.5.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	42
1.2.5.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	42
1.2.5.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	42
1.2.5.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	42
1.2.5.8. Среднегодовая загрузка оборудования	43
1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	43
1.2.5.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	44
1.2.5.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	44
1.2.5.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	44
1.2.6. Котельные ООО «Петротеплоснаб»	44
1.2.6.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	44
1.2.6.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	45
1.2.6.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	45
1.2.6.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	45
1.2.6.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	45
1.2.6.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки	

электрической и тепловой энергии)	46
1.2.6.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	46
1.2.6.8. Среднегодовая загрузка оборудования	46
1.2.6.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	46
1.2.6.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	48
1.2.6.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	48
1.2.6.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	48
1.2.7. Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	48
1.2.7.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	48
1.2.7.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	49
1.2.7.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	49
1.2.7.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	49
1.2.7.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	49
1.2.7.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	49
1.2.7.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	50
1.2.7.8. Среднегодовая загрузка оборудования	50
1.2.7.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	50
1.2.7.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	50
1.2.7.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	51
1.2.7.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	51
1.2.8. Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	51
1.2.8.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	51
1.2.8.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	51
1.2.8.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	51
1.2.8.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	52
1.2.8.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	52
1.2.8.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	52
1.2.8.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от	

температуры наружного воздуха	52
1.2.8.8. Среднегодовая загрузка оборудования	52
1.2.8.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	52
1.2.8.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	53
1.2.8.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	53
1.2.8.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	53
1.2.9. Котельная 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».....	53
1.2.9.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	53
1.2.9.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	53
1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	53
1.2.9.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	54
1.2.9.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	54
1.2.9.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	54
1.2.9.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	54
1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования	54
1.2.9.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	54
1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	55
1.2.9.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	55
1.2.9.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	55
1.2.10. Котельная 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».....	55
1.2.10.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	55
1.2.10.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	55
1.2.10.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	56
1.2.10.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	56
1.2.10.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	56
1.2.10.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	56
1.2.10.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	56

1.2.10.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	57
1.2.10.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	57
1.2.10.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 57	
1.2.10.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	57
1.2.10.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	57
1.2.11.	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс».....	57
1.2.11.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	57
1.2.11.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	58
1.2.11.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 58	
1.2.11.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	58
1.2.11.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	58
1.2.11.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	58
1.2.11.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	59
1.2.11.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	59
1.2.11.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	59
1.2.11.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 59	
1.2.11.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	59
1.2.11.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	60
1.2.12.	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс».....	60
1.2.12.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	60
1.2.12.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	60
1.2.12.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 60	
1.2.12.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	61
1.2.12.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	61
1.2.12.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	61
1.2.12.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	61
1.2.12.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	61

1.2.12.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	62
1.2.12.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 62	
1.2.12.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	62
1.2.12.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	62
1.2.13.	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».....	63
1.2.13.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	63
1.2.13.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	63
1.2.13.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	63
1.2.13.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	63
1.2.13.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	63
1.2.13.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	64
1.2.13.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	64
1.2.13.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	64
1.2.13.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	64
1.2.13.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 65	
1.2.13.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	65
1.2.13.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	65
1.2.14.	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».....	65
1.2.14.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	65
1.2.14.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	65
1.2.14.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	66
1.2.14.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	66
1.2.14.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	66
1.2.14.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	66
1.2.14.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	66
1.2.14.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	66
1.2.14.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	67

1.2.14.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	67
1.2.14.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	67
1.2.14.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	67
1.2.15.	Котельная ООО «РТК»	68
1.2.15.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	68
1.2.15.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	68
1.2.15.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	68
1.2.15.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	68
1.2.15.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	69
1.2.15.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	69
1.2.15.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	69
1.2.15.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	69
1.2.15.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	69
1.2.15.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	69
1.2.15.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	70
1.2.15.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	70
1.2.16.	Филиал «Невский» ПАО «ТГК-1»	70
1.2.16.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	70
1.2.16.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	73
1.2.16.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	73
1.2.16.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	73
1.2.16.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	73
1.2.16.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	74
1.2.16.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	74
1.2.16.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	74
1.2.16.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	74
1.2.16.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	

1.2.16.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	76
1.2.16.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	76
1.2.17.	Автономные котельные	76
1.2.18.	Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	77
1.3.	Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	78
1.3.1.	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии	78
1.3.2.	Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.....	78
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 подключенной тепловой нагрузки.....	95
1.3.4.	Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях....	98
1.3.5.	Типы и строительные особенности тепловых камер и павильонов	100
1.3.6.	Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	100
1.3.7.	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	106
1.3.8.	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	107
1.3.9.	Статистика отказов тепловых сетей	107
1.3.10.	Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей.....	108
1.3.11.	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	108
1.3.12.	Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	109
1.3.13.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	114
1.3.14.	Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	116
1.3.15.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	116
1.3.16.	Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям	116
1.3.17.	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям.....	117
1.3.18.	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	118
1.3.19.	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	118
1.3.20.	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	118
1.3.21.	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	119
1.3.22.	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	119
1.3.23.	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	119
1.4.	Зоны действия источников тепловой энергии.....	120

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	135
1.5.1. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	135
1.5.2. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	136
1.5.3. Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	138
1.5.4. Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	138
1.5.5. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	140
1.5.6. Сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	142
1.5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	144
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	145
1.6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....	145
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	148
1.6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя	148
1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	149
1.6.5. Резервы 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.....	150
1.6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	150
1.7. Балансы теплоносителя	151
1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	151
1.7.2. Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	157
1.7.3. Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	158
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	159
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	159
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	161
1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	161
1.8.4. Использование местных видов топлива.....	161
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	161
1.8.6. Описание преобладающего вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Заневском городском поселении	162
1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса в Заневском городском поселении	162
1.8.8. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	162
1.9. Надежность теплоснабжения	163
1.9.1. Общие положения	163
1.9.2. Анализ и оценка надёжности системы теплоснабжения	164
1.9.3. Расчёт показателей надёжности системы теплоснабжения	169
1.9.4. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	171
1.9.5. Частота отключений потребителей	171
1.9.6. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения	171
1.9.7. Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	171
1.9.8. Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора	172
1.9.9. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	172
1.9.10. Расчет показателей надежности систем теплоснабжения Заневского городского поселения	172
1.9.11. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	172
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	173
1.10.1. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	177
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	178
1.11.1. Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	178
1.11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	190
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения	190
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	191
1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	191
1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в	

ценовых зонах теплоснабжения.....	191
1.11.7. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	191
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения	192
1.12.1. Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения	192
1.12.2. Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения	192
1.12.3. Существующие проблемы развития системы теплоснабжения	193
1.12.4. Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	193
1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	193
1.12.6. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	193
1.13. Экологическая безопасность теплоснабжения	194
1.13.1. Электронная карта территории поселения, городского округа, города федерального значения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения	194
1.13.2. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения	195
1.13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения в соответствии с частью 8 главы 1 требований к схемам	195
1.13.4. Описание технических характеристик котлоагрегатов в соответствии с частью 2 главы 1 требований к схемам, с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов	197
1.13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы	198
1.13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	202
1.13.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	205
1.13.8. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения	205

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе 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 ОБОЗНАЧЕНИЙ

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

ВВЕДЕНИЕ

Проект схемы теплоснабжения Заневского городского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области на перспективу до 2040 г. актуализирован в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов.

В составе Схемы теплоснабжения предлагаются решения по повышению эффективности снабжения городского поселения 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.

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

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

Заневское городское поселение - муниципальное образование в составе Всеволожского муниципального района Ленинградской области с населением 95,402 тыс. чел. Образовано 01.01.2006 г. (как Заневское сельское поселение), 08.01.2016 г. был присвоен статус городского поселения. Площадь поселения составляет 50,34 км².

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

1.1. Функциональная структура теплоснабжения

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

Зоны эксплуатационной ответственности организаций, участвующих в системе теплоснабжения, определяются по границе балансовой принадлежности элементов системы теплоснабжения (объектов теплоснабжения), если ответственность за эксплуатацию тех или иных элементов теплоснабжения (объектов теплоснабжения) не устанавливается соглашением сторон договора теплоснабжения, договора оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

В настоящее время, на территории Заневского городского поселения, действует несколько отопительных котельных, а также проходят тепловые сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга». Перечень источников тепловой энергии представлен в таблице 1.1.

Объекты систем теплоснабжения городского поселения эксплуатируются следующими теплоснабжающими организациями:

– **ООО «СМЭУ «Заневка»**

На балансе организации находится газовая котельная (далее Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка») и тепловые сети от источника в гп. Янино-1.

Объектами теплоснабжения котельной является большая часть гп. Янино-1, обслуживаются как жилые дома, так и объекты социально-бытового назначения.

– **АО «ТЭК СПб»**

Теплоснабжение объектов в Заневском городском поселении осуществляется от котельной АО «ТЭК СПб» по адресу дер. Заневка, дом 48А.

Объектами теплоснабжения являются близлежащие жилые дома и объекты общественно-делового значения.

– **ООО «Колтушская энергетическая компания» (ООО «КЭК»)**

На балансе организации находятся три автоматизированные котельные в г. Кудрово, в мкр. Новый Оккервиль. Тепловые сети находятся во владении теплосетевой организации ООО «КУДРОВОТЕПЛОСЕТЬ». Объектами теплоснабжения котельных являются многоквартирные жилые дома, образовательные организации и станции ТО автотранспорта.

– **ООО «Петротеплоснаб»**

На балансе организации находятся три автономных крышных котельных, которые обеспечивают тепловой энергией жилую застройку в г. Кудрово по ул. Ленинградская, д. 5 (корп. А, Д, Е)

– **ООО «Тепловая Компания Северная»**

На балансе ООО «Тепловая Компания Северная» находятся:

- котельная 1,12 МВт по адресу: Ленинградская область, Всеволожский р-н, Заневское городское поселение, д. Янино-2, ул. Рябиновая, д. 5, строение 1. Объектом теплоснабжения является многоквартирный жилой дом по адресу: Ленинградская область, Всеволожский р-н, Заневское городское поселение, д. Янино-2, ул. Рябиновая, д. 5.

- котельная 14 МВт с тепловыми сетями по адресу: Ленинградская область, Всеволожский р-н, Заневское городское поселение, уч. Янино-1 (кад. № ЗУ 47:07:1039001:2491). Объектами теплоснабжения являются многоквартирные жилые дома. Запуск котельной в работу произведен в 2024 г.

- котельная 3 МВт по адресу: Ленинградская область, Всеволожский р-н, Заневское городское поселение, д. Янино-1, на выделенной части ЗУ с кад. № ЗУ 47:07:1039001:2468 / чзу1. Объектами теплоснабжения являются многоквартирные жилые дома. Запуск котельной в работу произведен в 2024 г.

– **ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»**

На балансе организации находится газовая котельная в гп. Янино-1.

Объектами теплоснабжения котельной является часть гп. Янино-1, обслуживаются как жилые дома, так и объекты социально-бытового назначения.

– **ООО «Пром Импульс»**

На балансе организации находятся две котельных в г. Кудрово, в мкр. Новый Оккервиль (котельная 6,48 МВт и котельная 7,44 МВт) и тепловые сети от этих источников, обеспечивающих тепловой энергией жилые дома и общественно-деловые здания в г. Кудрово, в мкр. Новый Оккервиль.

– **ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

На балансе организации находятся две котельных в г. Кудрово (котельная 8 МВт) и в гп. Янино-1 (котельная 31 МВт), а также тепловые сети от этих источников. Теплоснабжением обеспечивается многоэтажная жилая застройка и общественно-деловые здания в г. Кудрово вдоль ул. Пражская и в гп. Янино-1.

– **АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»**

Организация осуществляет свою деятельность в сфере теплоснабжения как теплосетевая организация:

- АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (АО «Теплосеть СПб» осуществляет передачу тепловой энергии от теплоснабжающей организации - филиал «Невский» ПАО «ТГК-1» (источником тепловой энергии является Правобережная ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1»).

– **ПАО «ТГК-1»**

На балансе организации находится источник теплоснабжения Правобережная ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1», находящийся на территории города Санкт-Петербург.

– **ООО «Региональная теплосетевая компания» (ООО «РТК»)**

В 2023 г. была введена в эксплуатацию котельная в г. Кудрово для обеспечения жилой и общественно-деловой застройки в квартале 47:07:1044001.

Таблица 1.1 Структура систем теплоснабжения Заневского городского поселения

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
1	Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»»	гп. Янино-1, з/у 67, строение 1.	ООО «СМЭУ «Заневка»»
2	Котельная АО «ТЭК СПб», Заневка 48А	дер. Заневка, д. 48А	АО «ТЭК СПб»
3	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	г. Кудрово, мкр. Новый Оккервиль, ул. Областная, д. 1, строение 1.	ООО «КЭК»
4	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	г. Кудрово, мкр. Новый Оккервиль, ул. Областная, дом 1, строение 2	ООО «КЭК»
5	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	г. Кудрово, мкр. Новый Оккервиль, ул. Областная, дом 9, строение 1	ООО «КЭК»
6	Котельные ООО «Петротеплоснаб»	г. Кудрово по ул. Ленинградская, д. 5 (корп. А, Д, Е).	ООО «Петротеплоснаб»
7	Котельная 19,5 МВт	гп. Янино-1, ул. Ясная, зд. 3.	ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»
8	Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	д. Янино-2, ул. Рябиновая, д. 5, строение 1.	ООО «Тепловая Компания Северная»
9	Котельная 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	гп. Янино-1, кад. номер 47:07:1039001:2491	ООО «Тепловая Компания Северная»
10	Котельная 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	гп. Янино-1, кад. номер 47:07:1039001:2468	ООО «Тепловая Компания Северная»
11	Котельная ООО «РТК»	г. Кудрово, ул. Солнечная зд. 21	ООО «РТК»
12	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	г. Кудрово, мкр. Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, строение 1	ООО «Пром Импульс»

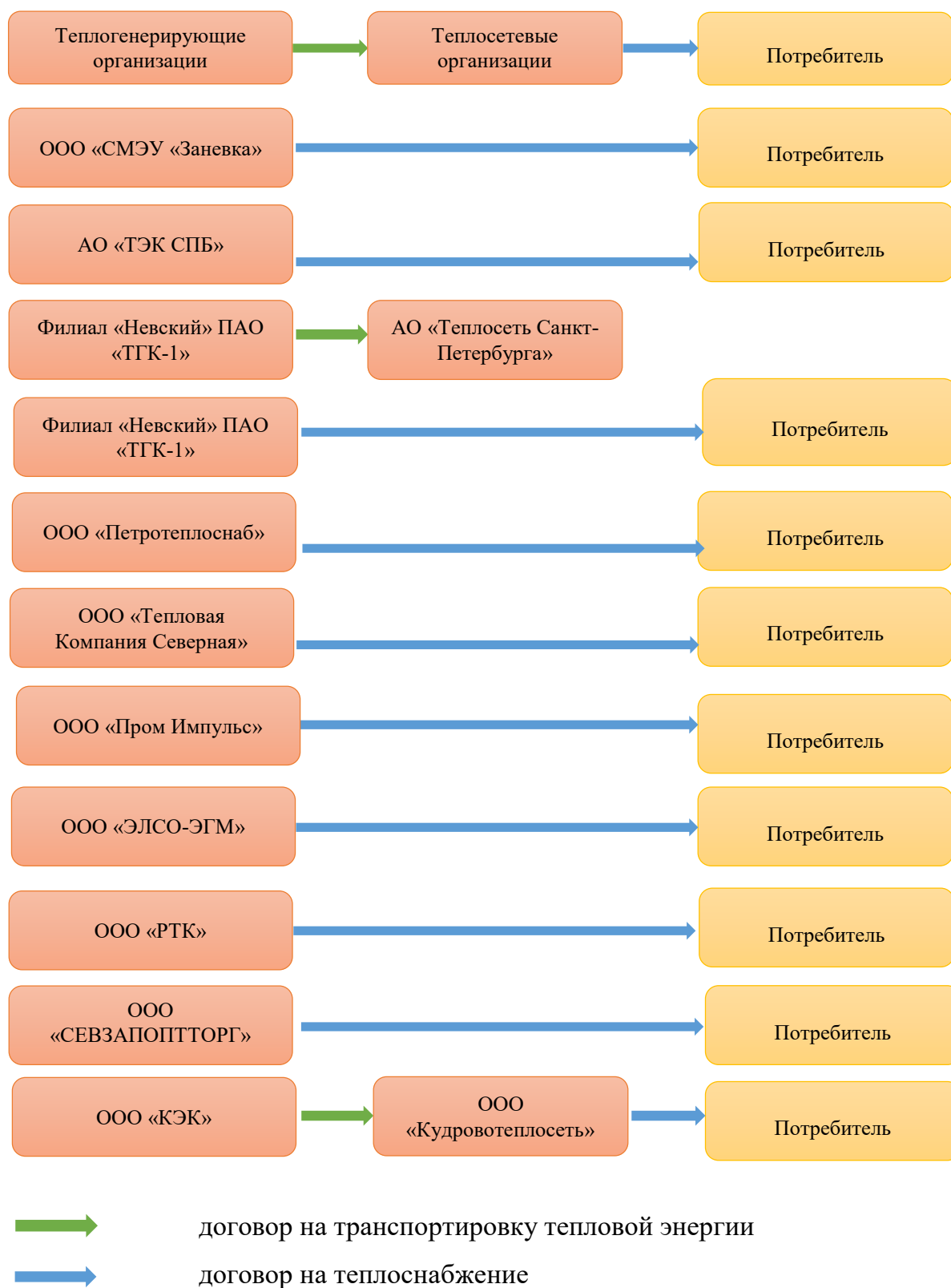
№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
13	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	г. Кудрово, ул. Ленинградская, дом 3, (литера Б).	ООО «Пром Импульс»
14	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	г. Кудрово, ул. Пражская, стр. 3/1.	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»
15	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	г.п. Янино-1, ул. Лесная, строение 2.	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»
16	Правобережная ТЭЦ-5 филиал «Невский» ПАО «ТГК-1»	т/м Пороховская	Правобережная ТЭЦ-5 филиал «Невский» ПАО «ТГК-1» через тепловые сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»
17	Котельные ООО «Балтийский дом»	г. Кудрово, Европейский пр,13/1, 13/2, 13/5, 13/6	ООО «Балтийский дом»

1.1.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Функциональная структура системы теплоснабжения городского поселения по теплоснабжающим организациям представлена ниже.

Функциональная структура системы теплоснабжения

Заневского городского поселения



1.1.3. Описание зоны действия производственных котельных

На территории городского поселения находятся автономные производственные котельные, которые обеспечивают теплоснабжением предприятия. Зона действия котельных ограничена территорией предприятий.

1.1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Согласно Генеральному плану на территориях Заневского городского поселения, не охваченных зонами действия источников централизованного теплоснабжения, используются индивидуальные источники теплоснабжения. В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи электроснабжения, индивидуальных котлов на газообразном топливе, а также печного отопления. Зоны действия индивидуальных источников расположены в д. Суоранда, д. Хирвосты, д. Янино-2, при жд. станциях Мяглово и Пятый километр.

1.1.5. Описание зоны действия котельных

Контуры зон действия источников тепловой энергии устанавливаются по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии.

На территории Заневского городского поселения свою деятельность в сфере теплоснабжения осуществляют несколько теплоснабжающих организации.

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

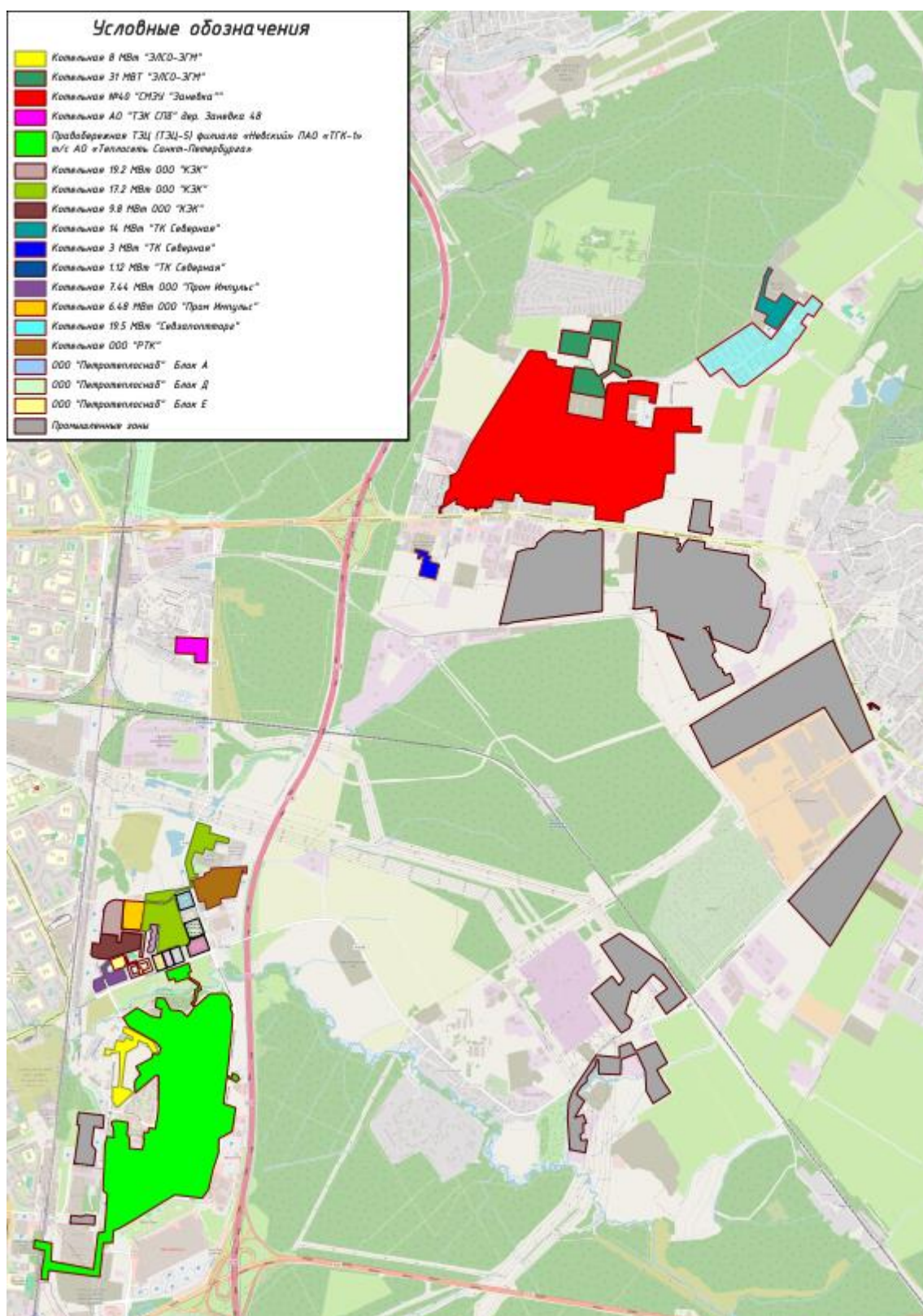


Рисунок 1. Зоны действия централизованных источников Заневского городского поселения

1.2. Источники тепловой энергии

1.2.1. Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»

1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Котельная № 40 расположена по адресу: пгт. Янино-1, з/у 67, строение 1.

На котельной установлено 4 водогрейных котла типа Vitomax 200-LW-A, завода Berlin/Rudow, и 1 водогрейный котел типа Vitomax 200-LW-2, завода Berlin/Rudow. Основное топливо – природный газ. Котельная введена в эксплуатацию в 1978 г.

Суммарная установленная мощность котельной №40 составляет 50,2 Гкал/ч.

Таблица 1.2 Перечень основного оборудования на котельной №40

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №40	VITOMAX 200-LW-A	VIESSMANN	2010	50,2
	VITOMAX 200-LW-2	VIESSMANN	2012	
	VITOMAX 200-LW-A	VIESSMANN	2012	
	VITOMAX 200-LW-A	VIESSMANN	2018	
	VITOMAX 200-LW-A	VIESSMANN	2018	

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

Установленная мощность котельной составляет 58,3 МВт (50,2 Гкал/ч).

1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Располагаемая мощность котельной № 40 составляет 58,3 МВт (50,2 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной №40 на собственные нужды составляет 0,482 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 49,718 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 1978 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии. В 2010 г. начата реконструкция котельной №40 с переводом на газ (1,2 этап). 2 котла в котельной № 40 (ст. № 4, 5) установлены в 2018 г. в рамках 3-го этапа реконструкции.

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной нет.

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

На котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка» несколько температурных графиков и режимов:

- 110/70 °С двухтрубная;
- 95/70 °С двухтрубная;
- 95/65 °С, 65/50 °С, четырехтрубная через ЦТП (отопление и ГВС).

Технологическая схема котельной ООО «СМЭУ «Заневка» представлена в приложении А-1 и А-2.

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

Регулирование температуры в сетях отопления 95/70 °С существующих потребителей – центральное, качественное по совместной нагрузке и осуществляется двухходовыми регулирующими клапанами с электроприводом, установленными на греющей стороне за теплообменником.

Регулирование температуры в контуре сетевой воды 110/70 °С – центральное, качественное по совместной нагрузке и осуществляется двухходовым регулирующим клапаном с электроприводом, установленным на линии подмешивания обратной сетевой.

1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о работе основного оборудования за 2024 год представлено в таблице ниже.

Таблица 1.3 Сведения о работе основного оборудования за 2024год

Месяц	Наработка, ч					Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)				
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5
Январь	360	552		456	624		1		2	1
Февраль		288		696	696		2			
Март				744	744					
Апрель		552		720	192		1			
Май		360		744						
Июнь	24	528		168		1	1			
Июль	24	409				1	1			
Август	72	672				1	1			
Сентябрь		720								
Октябрь	576	600		120	216	1	1		1	1
Ноябрь		288		432	720		1		1	
Декабрь	24	336		744	648		3			1
Итого:	1080	5304		4824	3840	4	12		4	3

1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной ООО «СМЭУ «Заневка» установлен тепловычислитель СПТ 961.2 зав. №36029, расходомер-счетчики ультразвуковые «ВЗЛЕТ МР» исполнения УРСВ-542 ц зав. №2301188 и зав. №2301061.

1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной ООО «СМЭУ «Заневка» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной №40 отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.2. Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А

1.2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе АО «ТЭК СПб» в Заневском городском поселении находится один источник теплоснабжения (Котельная АО «ТЭК СПб», д. Заневка 48А). Тепловая энергия от котельной отпускается четырем потребителям д. Заневка. На котельной установлено 5 водогрейных котлов типа Универсал-6. Основное топливо – природный газ.

Таблица 1.4 Перечень основного оборудования на котельной Заневка 48А

Источник	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию (год продления ресурса)	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная АО «ТЭК СПб» д. Заневка 48А	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1981 (2026)	0,396
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1981 (2026)	0,396
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1981 (2026)	0,396
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1983 (2026)	0,396
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1983 (2026)	0,396
	Итого			1,98

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной АО «ТЭК СПб» составляет 2,30 МВт (1,98 Гкал/ч).

1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

На котельной существуют ограничения тепловой мощности. Располагаемая мощность котельной составляет 1,192 Гкал/час.

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

Потребление тепловой мощности котельной Заневка 48А на собственные нужды составляет 0,029 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,163 Гкал/час.

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

Срок ввода в эксплуатацию оборудования на котельной АО «ТЭК СПб» представлен в таблице ниже.

Таблица 1.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования

Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Год достижения паркового ресурса	Год последнего кап. ремонта	Год продления ресурса
Универсал-6	1981	2006	2023	2026
Универсал-6	1981	2006	2019	2026
Универсал-6	1981	2006	2014	2026
Универсал-6	1983	2008	2004	2026
Универсал-6	1983	2008	2009	2026

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

Технологическая схема котельной АО «ТЭК СПб» представлена в приложении Б.

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

На котельной АО «ТЭК СПб» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С

1.2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о времени работы котельной Заневка 48А представлены в таблице ниже.

Таблица 1.6 Сведения о времени работы основного оборудования котельной Заневка 48А за 2024 год

период	Наработка, ч					Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)					Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)				
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5
Январь	744			587	612										
Февраль	696			485	384										
Март	744			744											
Апрель	417	304		470											
Май		646													
Июнь	90	90													
Июль	133	21													
Август	157														
Сентябрь	167														
Октябрь	744														
Ноябрь	720			280											
Декабрь	744			744											
Итого:	5356	1061		3310	996										

1.2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной АО «ТЭК СПб» учет отпуска тепловой энергии СПТ 961.2. зав. №23225.

1.2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Таблица 1.7 Данные об авариях и отказах (инцидентах) оборудования

№ п/п	Котельная, 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
1	Заневка дер., д.48А. Водогрейный котел Универсал-6.	инцидент (дефект на трубопроводе ГВС котельной)	1961	21.05.2024, 13:30	2	0,112	1:50
2	Заневка дер., д.48А. Водогрейный котел Универсал-6.	инцидент (останов СН)	1961	04.09.2024, 07:30	2	0,112	2:30

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной АО «ТЭК СПб» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.3. Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»

1.2.3.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На автономной котельной установлены 3 водогрейных котла Vitomax 200 LW, модель M62A.

Источник расположен по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1, строение 1.

Таблица 1.8 Перечень основного оборудования на котельной

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №1	Vitomax 200-LW, модель M62A	«Viessmann»	2013	3,01
	Vitomax 200-LW, модель M62A	«Viessmann»	2013	3,01
	Vitomax 200-LW, модель M62A	«Viessmann»	2013	2,41

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной составляет 9,8 МВт (8,42 Гкал/ч).

1.2.3.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 9,8 МВт (8,42 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,085 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 8,335 Гкал/час.

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

Срок ввода в эксплуатацию оборудования на котельной представлен в таблице ниже.

Таблица 1.9 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования

Ст.№	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Топливо
Котельная №1	Vitomax 200-LW	2013	Газ горючий природный
	Vitomax 200-LW	2013	Газ горючий природный
	Vitomax 200-LW	2013	Газ горючий природный

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

Технологическая схема котельной представлена в приложении В.

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

На котельной осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.3.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о времени работы котельной 9,8 МВт ООО «КЭК» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.10 Сведения о времени работы основного оборудования котельной за 2024 год

период	Наработка, ч			Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)			Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)		
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №1	Котел №2	Котел №3
Январь	744	372	372						
Февраль	696	360	360						
Март	744	372	372						
Апрель	720	360	360						
Май	360	50							

период	Наработка, ч			Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)			Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)		
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №1	Котел №2	Котел №3
Июнь	384								
Июль	744		744						
Август	744	744							
Сентябрь	100	720	720						
Октябрь	372	372	100						
Ноябрь	360	360	50						
Декабрь	372	372	60						
Итого:	6340	4082	3138						

1.2.3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.11 Сведения об учете тепловой энергии

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	Счетчик газа СГ 16МТ-650-Р-3	8121338	8 лет
2	Корректор газа СПГ 742	01867	4 года
3	Датчик давления МИДА-ДА-13П (0-0,25МПа)	12424173	3 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	4597	4 года
Коммерческий узел учета электроэнергии			
1	Счетчик электроэнергии Меркурий 233 ART-03К	15596468-13	10 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 233 ART-03К	15596453-13	10 лет
3	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	966915-17	8 лет
4	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	966920-17	8 лет
5	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	966921-17	8 лет
6	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	085903-17	8 лет
7	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	085904-17	8 лет
8	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	086183-17	8 лет
Узел учета воды			
1	Счетчик холодной воды METERS DN32	642407-12	6 лет
2	Счетчик подпитки ZENNER DN40	6886008-12	
Узел учета тепла			
1	Тепловычислитель Взлет ТСРВ-027	1200774	4 года
2	Расходомер (прямой) Т1.1 ЭРСВ-410Л Ду150	1315486	4 года
3	Расходомер (обратный) Т2.1 ЭРСВ-410Л Ду150	1315635	4 года
4	Расходомер (прямой) Т1.2 ЭРСВ-410Л Ду150	1309271	4 года
5	Расходомер (обратный) Т2.2 ЭРСВ-410Л Ду150	1315711	4 года
6	Датчик температуры Т1.1 Взлет ТПС Pt100	1340621	4 года

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
7	Датчик температуры Т1.2 Взлет ТПС Pt100	1340597	4 года
8	Датчик температуры Т2.1 Взлет ТПС Pt100	1337164	4 года
9	Датчик температуры Т2.2 Взлет ТПС Pt100	1331976	4 года
10	Датчик давления Т1.1 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13310151	4 года
11	Датчик давления Т2.1 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13208377	4 года
12	Датчик давления Т1.2 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13310153	4 года
13	Датчик давления Т2.2 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13100249	4 года
14	Преобразователь давления измерительный СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85511	5 лет
15	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85512	5 лет
16	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85513	5 лет
17	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85514	5 лет

1.2.3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.4. Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»

1.2.4.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Источник расположен по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1, строение 2.

Таблица 1.12 Перечень основного оборудования на котельной 19,2 МВт

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 19,2 МВт	ТТ100 Термотехник 4,2 МВт	"Энтророс", Россия	2015	3,61
	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт	"Энтророс", Россия	2015	4,30
	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт	"Энтророс", Россия	2018	4,30
	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт	"Энтророс", Россия	2018	4,30

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной составляет 19,2 МВт (16,51 Гкал/ч).

1.2.4.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность составляет 19,2 МВт (16,51 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,103 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 16,407 Гкал/час.

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

Срок ввода в эксплуатацию оборудования на котельной представлен в таблице ниже.

Таблица 1.13 Срок ввода в эксплуатацию оборудования на котельной 19,2 МВт

Ст.№	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Топливо
Котельная 19,2 МВт	ТТ100 Темотехник 4,2 МВт	2015	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник 5,0 МВт	2015	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник 5,0 МВт	2018	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник 5,0 МВт	2018	Газ горючий природный

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

Технологическая схема котельной представлена в приложении Г.

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

На котельной осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С

1.2.4.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о времени работы котельной 19,2 МВт ООО «КЭК» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.14 Сведения о времени работы основного оборудования котельной за 2024 год

период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	100	744	372	37								
Февраль	50	696	360	360								
Март	60	744	372	372								
Апрель	50	720	360	360								
Май	744	360	50									
Июнь	384	384										
Июль		744		744								
Август		744	744									
Сентябрь		100	720	720								
Октябрь	744	372	372	100								
Ноябрь	720	360	360	50								
Декабрь	744	372	372	60								
Итого:	3596	6340	4082	2803								

1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.15 Сведения об учете тепловой энергии

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
Коммерческий узел учета газа			
1	Счетчик газа СТГ 150-1600-2	19143/2015	6 лет
2	Корректор газа СПГ 742	04844	4 года
3	Датчик давления МИДА-ДА-13П (0-0,25МПа)	15229951	3 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	1521	4 года
Коммерческий узел учета электроэнергии			
1	Счетчик электроэнергии Меркурий 234 ART-03P	21733776-14	16 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 234 ART-03P	21733016-14	16 лет
3	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 300/5 0,5S	B20422/2016	8 лет
4	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 300/5 0,5S	B20404/2016	8 лет
5	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 300/5 0,5S	B20418/2016	8 лет
6	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 300/5 0,5S	B20413/2016	8 лет
7	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 300/5 0,5S	B20411/2016	8 лет
8	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 300/5 0,5S	B20395/2016	8 лет
Узел учета воды			
1	Счетчик холодной воды BCX-25 PoWoGaz DN25	11534037	6 лет
2	Счетчик подпитки ZENNER DN40	1410010077	4 года
Узел учета тепла			
1	Тепловычислитель Взлет ТСРВ-027	1400409	4 года
2	Расходомер (прямой) Т1.1 ЭРСВ-440Ф Ду200	1490019	4 года
3	Расходомер (обратный) Т2.1 ЭРСВ-440Ф Ду200	1447390	4 года
4	Расходомер (прямой) Т1.2 ЭРСВ-440Л Ду150	1427956	4 года
5	Расходомер (обратный) Т2.2 ЭРСВ-440Л Ду150	1450073	4 года
6	Датчик температуры Т1.1 КТПТР-05 Pt100	3731	6 лет
7	Датчик температуры Т1.2 КТПТР-05 Pt100	3731A	6 лет
8	Датчик температуры Т2.1 КТПТР-05 Pt100	3732	6 лет
9	Датчик температуры Т2.2 КТПТР-05 Pt100	3732A	6 лет
10	Датчик давления Т1.1 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148491	5 лет
11	Датчик давления Т2.1 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148490	5 лет
12	Датчик давления Т1.2 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148064	5 лет
13	Датчик давления Т2.2 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148063	5 лет

1.2.4.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.5. Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»

1.2.5.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Источник расположен по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 9, строение 1.

Таблица 1.16 Перечень основного оборудования на котельной

Котельная	Тип котлоагрегата	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №3	ТТ100 Термотехник	"Энтророс", Россия	2020	5,58
	ТТ100 Термотехник	"Энтророс", Россия	2020	5,58
	ТТ100 Термотехник	"Энтророс", Россия	2020	3,61

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной ООО «КЭК» составляет 17,2 МВт (14,79 Гкал/ч).

1.2.5.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 17,2 МВт (14,79 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,125 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 14,655 Гкал/час.

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

Срок ввода в эксплуатацию оборудования на котельной №3 представлен в таблице ниже.

Таблица 1.17 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования на котельной ООО «КЭК»

Ст.№	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Топливо
Котельная 17,2 МВт	ТТ100 Термотехник	2020	Газ горючий природный
	ТТ100 Термотехник	2020	Газ горючий природный
	ТТ100 Термотехник	2020	Газ горючий природный

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

Котельная производит отпуск тепловой энергии на нужды потребителей преимущественно по одному или двум выводам. Котельные работают круглый год. Технологическая схема котельной представлена в приложении Д.

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

На котельной осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.5.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о времени работы котельной 17,2 МВт ООО «КЭК» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.18 Сведения о времени работы основного оборудования котельной за 2024 год

период	Наработка, ч			Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)			Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)		
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №1	Котел №2	Котел №3
Январь	100	744	372						
Февраль	50	696	360						
Март	60	744	372						
Апрель	50	720	360						
Май	744	360	50						
Июнь	384	384							
Июль		744							
Август		744	744						
Сентябрь		100	720						
Октябрь	744	372	372						
Ноябрь	720	360	360						
Декабрь	711	372	372						
Итого:	3563	6340	4082						

1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.19 Сведения об учете тепловой энергии

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
Коммерческий узел учета газа			
1	Счетчик газа СГ16МТ-1000-Р	8030193	8 лет
2	Корректор газа СПГ 742	09891	4 года
3	Датчик давления МИДА-ДА-13П (0-0,4МПа)	19320173	4 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	776	4 года
Коммерческий узел учета электроэнергии			
1	Счетчик электроэнергии Меркурий234 ARTM-03PB.G	37401222-19	10 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 234 ART-03P	38607356-19	10 лет
3	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	M44820-19	8 лет
4	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	F19674-18	8 лет
5	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	M44815-19	8 лет
6	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	F19672-18	8 лет
7	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	F19679-18	8 лет
8	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	M44831-19	
Коммерческий узел учета воды			
1	Счетчик холодной воды ВСХНд 32	40196278	5 лет

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
2	Счетчик холодной воды ВСХНд 65	19331743	5 лет
Узел учета воды			
1	Счетчик подпитки ВСХНд 25	40058938	5 лет
Узел учета тепла			
1	Тепловычислитель		4 года
2	Расходомер (прямой) Т1.1		4 года
3	Расходомер (обратный) Т2.1		4 года
4	Расходомер (прямой) Т1.2		4 года
5	Расходомер (обратный) Т2.2		4 года
6	Датчик температуры Т1.1		4 года
10	Датчик давления Т1.1		4 года

1.2.5.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.6. Котельные ООО «Петротеплоснаб»

1.2.6.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Петротеплоснаб» находятся три автономных крышных котельных, которые были введены в эксплуатацию в 2011 г. Котельные обеспечивают тепловой энергией жилую застройку в г. Кудрово по ул. Ленинградская, д. 5 (корп. А, Д, Е).

На автономных котельных установлены 3 водогрейных котла Vitoplex 200-1300, и 3 водогрейных котла Vitoplex 200-1600

Таблица 1.20 Перечень основного оборудования на котельной ООО «Петротеплоснаб»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Блок 5А	Vitoplex 200-1300	«Viessmann»	2011	7,47
	Vitoplex 200-1600	«Viessmann»	2011	
Блок 5Д	Vitoplex 200-1300	«Viessmann»	2011	
	Vitoplex 200-1600	«Viessmann»	2011	
Блок 5Е	Vitoplex 200-1300	«Viessmann»	2011	
	Vitoplex 200-1600	«Viessmann»	2011	

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельных ООО «Петротеплоснаб» составляет 8,7 МВт (7,47 Гкал/ч).

1.2.6.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность Блока 5А составляет 2,9 МВт (2,49 Гкал/ч). Располагаемая мощность Блока 5Д составляет 2,9 МВт (2,49 Гкал/ч). Располагаемая мощность Блока 5Е составляет 2,9 МВт (2,49 Гкал/ч).

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

Суммарное потребление тепловой мощности Блоков 5А, 5Д, 5Е на собственные нужды составляет 0,049 Гкал/ч. Суммарная тепловая мощность нетто котельных составляет 7,421 Гкал/ч.

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

Котельные введены в эксплуатацию в 2011 году. Оборудование котельных находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельных ООО «Петротеплоснаб» представлены в приложениях Е, Ж, З.

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

На котельных ООО «Петротеплоснаб» осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 90/70 °С.

1.2.6.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования отсутствуют.

1.2.6.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.21 Котельная «Блок А»

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	Счетчик газа СГ 16МТ-400-40-С-2	8124720	5 лет
2	Корректор газа СПГ 741	11525	4 года
3	Датчик давления МИДА-ДИ-13П (0-0,01МПа)	08316522	3 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	358	4 года
1	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 AR-02R	13165678-12	10 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 AR-02R	23921321-15	6 лет
1	Счетчик холодной воды RoWoGaz BCXH-50	19316883	6 лет
2	Счетчик подпитки METERS DN15	479669/09	6 лет
1	Тепловычислитель Взлет ТСПВ-024	802679	4 года
2	Расходомер отопление на Т1 ЭРСВ-410Л Ду65	746176	4 года
3	Расходомер ГВС на Т3 ЭРСВ-410Л Ду50	936049	4 года
4	Расходомер ГВС на Т4 ЭРСВ-410Л Ду20	824789	4 года
5	Расходомер подпитка ЭРСВ-410Л Ду20	820358	4 года
6	Датчик температуры Т1 Взлет ТПС 500П/1	906130/1	4 года
7	Датчик температуры Т2 Взлет ТПС 500П/1	906130/2	4 года
8	Датчик температуры Т3 Взлет ТПС Pt500	1368898	4 года
9	Датчик температуры Т4 Взлет ТПС Pt500	1420958	4 года
10	Датчик температуры подпитка Взлет ТПС 500П/А	910936	4 года
11	Датчик давления Т1 КРТ-9 (0-1,0МПа)	920400	2 года
12	Датчик давления Т2 КРТ-9 (0-1,0МПа)	920456	2 года
13	Датчик давления Т3 КРТ-9 (0-1,0МПа)	920455	2 года

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
14	Датчик давления Т4 КРТ-9 (0-1,0МПа)	920453	2 года
15	Датчик давления подпитки КРТ-9 (0-1,0МПа)	920403	2 года

Таблица 1.22 Котельная «Блок Д»

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	Счетчик газа СГ 16МТ-400-30-С-2	9091630	5 лет
2	Корректор газа СПГ 741	12951	4 года
3	Датчик давления МИДА-ДА-13П (0-0,16МПа)	10100516	3 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	1585	4 года
1	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 AR-01R	06219764-10	10 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 AR-01R	06220033-10	10 лет
1	Счетчик холодной воды RoWoGaz BCXH-50	09225711	6 лет
2	Счетчик подпитки METERS DN15	777457/09	6 лет
1	Тепловычислитель Взлет ТСРВ-024	900645	4 года
2	Расходомер отопление на Т1 ЭРСВ-410Л Ду65	760307	4 года
3	Расходомер ГВС на Т3 ЭРСВ-410Л Ду50	944530	4 года
4	Расходомер ГВС на Т4 ЭРСВ-410Л Ду20	820294	4 года
5	Расходомер подпитки ЭРСВ-410Л Ду20	822739	4 года
6	Датчик температуры Т1 Взлет ТПС 500П/1	911342/1	4 года
7	Датчик температуры Т2 Взлет ТПС 500П/1	911342/2	4 года
8	Датчик температуры Т3 Взлет ТПС Pt500	1416069	4 года
9	Датчик температуры Т4 Взлет ТПС Pt500	1402595	4 года
10	Датчик температуры подпитка Взлет ТПС 500П/1	911350/1	4 года
11	Датчик давления Т1 СДВ-И-2,5-1,6-1,0	17102	2 года
12	Датчик давления Т2 СДВ-И-2,5-1,6-1,0	17055	2 года
13	Датчик давления Т3 СДВ-И-2,5-1,6-1,0	17054	2 года
14	Датчик давления Т4 СДВ-И-2,5-1,6-1,0	17103	2 года
15	Датчик давления подпитки СДВ-И-2,5-1,6-1,0	17095	2 года

Таблица 1.23 Котельная «Блок Е»

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	Счетчик газа СГ 16МТ-400-30-С-2	9091610	5 лет
2	Корректор газа СПГ 741	13302	4 года
3	Датчик давления МИДА-ДИ-13П (0-0,01МПа)	10100776	3 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	6161	4 года
1	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 AR-01R	06220031-10	10 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 AR-01R	06220034-10	10 лет
1	Счетчик холодной воды ВК-Х/25	977666-10	6 лет
2	Счетчик подпитки METERS DN15	777504/09	6 лет
1	Тепловычислитель Взлет ТСРВ-024М	902234	4 года
2	Расходомер отопление на Т1 ЭРСВ-410Л Ду80	1019476	4 года
5	Расходомер подпитки ЭРСВ-410Л Ду20	1020967	4 года
6	Датчик температуры Т1	003665/1	4 года

	Взлет ТПС 500П/1		
7	Датчик температуры Т2 Взлет ТПС 500П/1	003665/2	4 года
10	Датчик температуры подпитки Взлет ТПС 500П/А	903685	4 года
10	Датчик давления Т1 СДВ-И-2,5-1,6-1,0	N33984	4 года
11	Датчик давления Т2 СДВ-И-2,5-1,6-1,0	N34019	4 года
13	Датчик давления подпитки СДВ-И-2,5-1,6-1,0	N33983	4 года

1.2.6.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельных ООО «Петротеплоснаб» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельных ООО «Петротеплоснаб» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.7. Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»

1.2.7.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» эксплуатирует котельную, которая была введена в эксплуатацию в 2019 г.

Источник расположен в гп. Янино-1, ул. Ясная, здание 3.

Основным топливом котельной является природный газ, аварийным - дизельное топливо.

Таблица 1.24 Перечень основного оборудования на котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 19,5 МВт	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт (3 шт.)	«Энтророс	2019	16,51
	ТТ100 Термотехник 4,2 МВт			

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» составляет 19,5 МВт (16,51 Гкал/ч).

1.2.7.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 19,5 МВт (16,51 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,075 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 16,426 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2019 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» представлена в приложении И.

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

На котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 105/70 °С.

1.2.7.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о времени работы котельной ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.25 Сведения о времени работы основного оборудования котельной за 2024 год

период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	н/д	н/д	н/д	н/д								
Февраль	н/д	н/д	н/д	н/д								
Март	н/д	н/д	н/д	н/д								
Апрель	н/д	н/д	н/д	н/д								
Май	н/д	н/д	н/д	н/д								
Июнь	н/д	н/д	н/д	н/д								
Июль	н/д	н/д	н/д	н/д								
Август	н/д	н/д	н/д	н/д								
Сентябрь	н/д	н/д	н/д	н/д								
Октябрь	372	372	50	50								
Ноябрь	360	360	25	25								
Декабрь	372	372	30	30								
Итого:	1104	1104	105	105								

1.2.7.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-961.2.

1.2.7.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.8. Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

1.2.8.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Тепловая Компания Северная» находится котельная, которая была введена в эксплуатацию в 2020 г.

Источник расположен в д. Янино-2, ул. Рябиновая, д. 5, строение 1.

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.26 Перечень основного оборудования на котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 1,12 МВт	ГК-НОРД 2Х, 560 кВт (2 шт.)	Северная Компания	2020	0,963

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 1,12 МВт составляет 1,12 МВт (0,963 Гкал/ч).

1.2.8.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность

котельной составляет 1,12 МВт (0,963 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,003 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,960 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2020 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» представлена в приложении К.

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

На котельной ООО «Тепловая Компания Северная» осуществляется количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.8.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Информация о среднегодовой загрузке оборудования котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» отсутствует.

1.2.8.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-944.

1.2.8.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 1,12 МВт зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 1,12 МВт отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.9. Котельная 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

1.2.9.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Тепловая Компания Северная» находится котельная, которая расположена на участке с кад. номером 47:07:1039001:2468. Котельная мощностью 3 МВт была введена в 2023 году.

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

Котельная введена в 2023 году, установленная мощность составляет 2,58 Гкал/ч.

1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность

котельной составляет 3 МВт (2,58 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды за 2024 год составило 0,0 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 2,58 Гкал/час.

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

Котельная введена в 2023 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной приведена в приложении Л к схеме теплоснабжения.

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

На котельной ООО «Тепловая Компания Северная» осуществляется количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 110/75 °С.

1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Информация о среднегодовой загрузке оборудования котельной 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» отсутствует.

1.2.9.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-963

1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 3 МВт зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 3МВт отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.10. Котельная 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

1.2.10.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Тепловая Компания Северная» находится котельная, которая расположена на участке с кад. номером 47:07:1039001:2491. Котельная мощностью 14 МВт была введена в 2023 году.

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

Таблица 1.27 Перечень основного оборудования на котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 14 МВт	ГК-НОРД 3000	Северная Компания	2023	2,58
	ГК-НОРД 5000	Северная Компания	2023	4,3
	Термотехник ТТ 100 6000 кВт	«Энтроросс»	2023	5,16

Котельная введена в 2023 году, установленная мощность составляет 12,04 Гкал/ч.

1.2.10.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 14 МВт (12,04 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,014 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 12,026 Гкал/час.

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

Котельная введена в 2023 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной приведена в приложении М к схеме теплоснабжения.

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

На котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» осуществляется количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 105/70 °С.

1.2.10.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Информация о среднегодовой загрузке оборудования котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» отсутствует.

1.2.10.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-963.

1.2.10.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 14 МВт зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 14 МВт отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.11. Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»

1.2.11.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Пром Импульс» находится котельная, введенная в эксплуатацию в 2020 г.

Источник расположен в г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д. 5, строение 1.

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.28 Перечень основного оборудования на котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 6,48 МВт	Энтророс Термотехник ТТ-100-3000 кВт	Энтророс	2020	5,59
	Энтророс Термотехник ТТ-100-3500 кВт	Энтророс	2020	

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» составляет 6,48 МВт (5,59 Гкал/ч).

1.2.11.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 6,48 МВт (5,59 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,104 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 5,486 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2020 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» представлена в приложении Н.

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

На котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.11.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» представлено ниже.

Таблица 1.29 Среднегодовая загрузка оборудования

период	Наработка, ч		Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)		Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)	
	Котел №1	Котел №2	Котел №1	Котел №2	Котел №1	Котел №2
Январь	372	372	-	-	0	0
Февраль	336	336	-	-	0	0
Март	372	372	-	-	0	0
Апрель	360	360	-	-	0	0
Май	372	372	-	-	0	0
Июнь	336	336	-	-	0	0
Июль	372	372	-	-	0	0
Август	348	348	-	-	1	1
Сентябрь	360	360	-	-	0	0
Октябрь	372	372	-	-	0	0
Ноябрь	360	360	-	-	0	0
Декабрь	372	372	-	-	0	0
Итого:	4332	4332	-	-	0	0

1.2.11.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной ООО «Пром Импульс» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-943.

1.2.11.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации

котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.12. Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

1.2.12.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Пром Импульс» находится котельная, которая была введена в эксплуатацию в 2012 г.

Источник расположен в г. Кудрово, ул. Ленинградская, дом 3, (литера Б).

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.30 Перечень основного оборудования на котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 7,44 МВт	Vitoplex 200 SX2-1950 КВт(3 шт)	Viessmann	2012	6,406
	Vitoplex 200 SX2-1600 КВт(1 шт)	Viessmann	2012	

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» составляет 7,45 МВт (6,406 Гкал/ч).

1.2.12.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 7,45 МВт (6,406 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,220 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 6,186 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2012 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» представлена в приложении О.

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

На котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.12.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» представлено ниже.

Таблица 1.31 Среднегодовая загрузка оборудования

период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	279	279	279	279	-	-	-	-	-	-	-	-
Февраль	252	252	252	252	-	-	-	-	-	-	-	-
Март	279	279	279	279	-	-	-	-	-	-	-	-
Апрель	270	270	270	270	-	-	-	-	-	-	-	-
Май	279	279	279	279	-	-	-	-	-	-	-	-

период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Июнь	270	270	270	270	-	-	-	-	-	-	-	-
Июль	279	279	279	279	-	-	-	-	-	-	-	-
Август	261	261	261	261	-	-	-	-	1	1	1	1
Сентябрь	270	270	270	270	-	-	-	-	-	-	-	-
Октябрь	279	279	279	279	-	-	-	-	-	-	-	-
Ноябрь	270	270	270	270	-	-	-	-	-	-	-	-
Декабрь	279	279	279	279	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	3267	3267	3267	3267	-	-	-	-	-	-	-	-

1.2.12.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной ООО «Пром Импульс» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-943.

1.2.12.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.13. Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

1.2.13.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» находится котельная, которая была введена в эксплуатацию в 2021 г.

Источник расположен в г.п. Янино-1, ул. Лесная, строение 2.

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.32 Перечень основного оборудования на котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 31 МВт	Термотехник ТТ100 (4 шт)	ООО «Энтророс»	2021	26,66

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» составляет 31 МВт (26,66 Гкал/ч).

1.2.13.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 26,66 Гкал/ч.

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,047 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 26,613 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2021 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлена в приложении П.

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

На котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» осуществляется качественно-количественный способ регулирования отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 105/70 °С.

1.2.13.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлено ниже.

Таблица 1.33 Среднегодовая загрузка оборудования

Период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Февраль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Март	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Апрель	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Май	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Июнь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Июль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Август	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Сентябрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Октябрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Ноябрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Декабрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Итого:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.2.13.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя «Взлет» ТСРВ-043.

1.2.13.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.14. Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

1.2.14.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» находится котельная, которая была введена в эксплуатацию в 2021 г.

Источник расположен в г. Кудрово, ул. Пражская, стр. 3/1.

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.34 Перечень основного оборудования на котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная 8 МВт	Термотехник ТТ100	ООО «Энтророс»	2021	2,58
	НОРД КН 3,15	ООО «Норд»	2024	4,3

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-

ЭГМ» составляет 8 МВт (6,88 Гкал/ч).

1.2.14.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 6,88 Гкал/ч.

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,055 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 6,823 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2021 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Технологическая схема котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлена в приложении Р.

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

На котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» осуществляется качественно-количественный способ регулирования отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.14.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлено ниже.

Таблица 1.35 Среднегодовая загрузка оборудования

Период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	отел №1	отел №2	отел №3	отел №4	отел №1	отел №2	отел №3	отел №4	отел №1	отел №2	отел №3	отел №4
Январь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Февраль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Март	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Апрель	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Май	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Июнь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Июль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Август	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Сентябрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Октябрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Ноябрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Декабрь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Итого:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.2.14.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя «Взлет» ТСРВ-027.

1.2.14.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.15. Котельная ООО «РТК»

1.2.15.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «РТК» находится котельная, которая была введена в эксплуатацию 16.02.2023 г.

Источник расположен в г. Кудрово, ул. Солнечная, здание 21.

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.36 Перечень основного оборудования на котельной ООО «РТК»

Котельная	Тип и количество котлов	Производительность , Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная ООО «РТК»	Водогрейный, жаротрубный, трехходовой – 1 ед.	5,16	2023	10,32
	Водогрейный, жаротрубный, трехходовой – 1 ед.	3,44		
	Водогрейный, жаротрубный, трехходовой – 1 ед.	1,72		

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной ООО «РТК» составляет 12 МВт (10,32 Гкал/ч).

1.2.15.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 12 МВт (10,32 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,146 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 10,174 Гкал/час.

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

Котельная введена в эксплуатацию в 2023 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

Схема система теплоснабжения потребителей – двухтрубная. Распределение теплоносителя производится в ИТП зданий. Параметры первичного контура – 105/80 °С. Параметры вторичного контура – 95/70 °С. Система теплоснабжения, закрытая с независимым подключением потребителей.

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

На котельной ООО «РТК» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.15.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Информация о среднегодовой загрузке оборудования котельной ООО «РТК» отсутствует.

1.2.15.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной ООО «РТК» производится учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя ВКТ-9.

1.2.15.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной ООО «РТК» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной ООО «РТК» отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.16. Филиал «Невский» ПАО «ТГК-1»

1.2.16.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Источником теплоснабжения абонентов г. Кудрово, через тепловые сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга», является ТЭЦ-5 «Правобережная» ПАО «ТГК-1» (филиал «Невский»), расположенная за территорией Заневского городского поселения.

Установленная мощность ТЭЦ-5 «Правобережная» – 1303 Гкал/ч. Основным видом топлива источника является природный газ. Резервным видом топлива является мазут.

Суммарная подключенная (договорная) нагрузка потребителей на территории Заневского городского поселения через тепловые сети АО «Теплосеть СПб» – 168,23 Гкал/ч, в т.ч.:

- Отопление – 97,80 Гкал/ч;
- Вентиляция – 13,00 Гкал/ч;
- ГВС макс. – 57,43 Гкал/ч.

В ниже представлены характеристики основного оборудования ТЭЦ-5 «Правобережная»:

Таблица 1.37 Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-5

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, МПа	Температура острого пара, °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
Т-180/210-130-1	1	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2006	180,0	260,0	240,0	0,0	13,00	540,0
Т-150-7,4	23	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2012	147,0	163,0	121,0	0,0	7,4	508,0
Итого:				327,0	423,0	361,0	0,0	-	-

Таблица 1.38 Технические характеристики газовых турбин ТЭЦ-5

Маркировка турбины	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	Установленная электрическая мощность, МВт	Вид сжигаемого топлива	
					основное	аварийное
ГТЭ-160	21	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2012	158,0	Природный газ	Дизельное топливо
ГТЭ-160	22	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2012	158,0	Природный газ	Дизельное топливо
Итого:	-	-	-	316,0	-	-

Таблица 1.39 Технические характеристики энергетических и паровых котлоагрегатов ТЭЦ-5

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, МПа	температура, °С	основное	резервное
ТГМЕ-206п	1	2006	670	13,8	545	Природный газ	Мазут
Пр-228/47-7,86/0,62-515/230	21	2012	228	7,9	515	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Пр-228/47-7,86/0,62-515/230	22	2012	228	7,9	515	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Е-50-14-250 ГМ	7	2008	50	1,4	250	Природный газ	Мазут
Е-50-14-250 ГМ	8	2008	50	1,4	250	Природный газ	Мазут
Итого:	-	-	1226	-	-	-	-

Таблица 1.40 Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ТЭЦ-5

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
КВГМ-116,3-150	9	2011	100	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-100	10	1980	100	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-100	11	1982	100	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-139,6-150	12	2018	120	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-116,3-150	13	2011	100	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-100	14	1989	100	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-100	15	1988	100	70	150	Природный газ	Мазут
КВГМ-100	16	1987	100	70	150	Природный газ	Мазут
Итого:	-	-	820	-	-	-	-

Таблица 1.41 Технические характеристики редукционно-охладительной установки источника ТЭЦ-5

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
Служебная РОУ э/бл.ст.№1 БКЗ-31,5/15	60	2006
Растопочная РОУ э/бл. ст. №1 РОУ-IVBA3	150	2006
РОУ собственных нужд э/бл. ст. №2 VLB-56BTC 100DSV-5/8"	40	2012
РОУ №1 паровой котельной 3281/SAR	40	2008
РОУ №2 паровой котельной 3281/SAR	40	2008

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

Параметры установленной и располагаемой тепловой мощности, а также объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто представлены в таблице ниже

Таблица 1.42 Параметры установленной тепловой мощности

Наименование	Источник
Установленная электрическая мощность, МВт	643,0
Располагаемая электрическая мощность, МВт	593,0
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1303,0
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	1061,0
Собственные нужды, Гкал/ч	50,0
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1011,0

1.2.16.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности составляют 242,0 Гкал/ч. Располагаемая мощность составляет 1061,0 Гкал/ч.

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 50,0 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1011,0 Гкал/час.

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

ТЭЦ построена по блочной схеме. Ввод в эксплуатацию первого блока ТЭЦ-5 был осуществлен в 2006 году. В состав первого блока входит: одна паровая турбина Т-180/210-130-1 и один энергетический котел ТГМЕ-206.

Ввод в эксплуатацию второго блока (ПГУ-450) был осуществлен в 2012 году. В состав второго блока входит: одна паровая турбина Т-150-7,4, две газовые турбины ГТЭ-160 и два двухконтурных котла-утилизатора Пр-228/47-7,86/0,62-515/230.

Также на ТЭЦ-5 установлено 8 водогрейных котлов (пять КВГМ-100, два КВГМ-116,3-150 и один КВГМ-139,6-150) и два паровых котла Е-50-14-250.

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

Технологическая схема ТЭЦ-5 «Правобережная» представлена в приложении С.

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

На ТЭЦ-5 «Правобережная» осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 150/70(75) °С с ограничением максимальной температуры 100 °С- по всем тепломагистралям, за исключением т/м Пороховская и ответвления на «Олтон Плюс».

Температурный график тепловой сети составляет 165/70(75) °С с ограничением максимальной температуры 110 °С- - по т/м Пороховская.

1.2.16.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Данные по коэффициентам использования установленной электрической и тепловой мощности Северной ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.43 Коэффициенты использования установленной электрической и тепловой мощности ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1»

Годы (ретроспективный период)	КИУЭМ, %	КИУТМ, %
2020	49,7	20,0
2021	66,4	22,5
2022	51,7	22,7
2023	52,2	22,1
2024	47,7	22,5

1.2.16.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Данные об установленных приборах учета на ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1» приведены в таблице ниже.

Таблица 1.44 Приборы учета ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1»

Место установки узла учета ТЭ, теплоносителя	Номер, наименование тепловой сети	Наименование прибора	Тип прибора	Размерность	Диапазон измерений	
					от	до
Правобережная ТЭЦ	Невская-2	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	—	—	—

Место установки узла учета ТЭ, теплоносителя (ТЭЦ-5)	Номер, наименование тепловой сети	Наименование прибора	Тип прибора	Размерность	Диапазон измерений	
					от	до
	Подающий трубопровод	Температурный преобразователь	УТА320	°С	0	200
		Расходомер	РППД	т/ч	152,625	3525,82
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
	Обратный трубопровод	Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
		Расходомер	РППД	т/ч	131,224	3008,38
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
	Пороховская	Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
		Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	—	—	—
		Температурный преобразователь	УТА320	°С	0	200
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	525,562	12080,3
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	439,904	10018,6
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Невская внутристанционная перемычка	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	—	—	—
		Температурный преобразователь	УТА320	°С	0	200
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	20,1	3520
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	100/2
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	10/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	21,1	3593
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	100/2
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	10/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	УУХВ на водоводах №1, №2	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	—	—	—
		Температурный преобразователь	УТА320	°С	0	200
	Подающий трубопровод 1	Расходомер	РППД	т/ч	44	2000
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	18/1
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Подающий трубопровод 2	Расходомер	РППД	т/ч	44	1999
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	18/1
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180

1.2.16.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

За период 2024 года аварийных событий на источнике теплоснабжения – Правобережная ТЭЦ, приведших к прекращению режима теплоснабжения потребителей не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии и оборудования, входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность, которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

1.2.17. Автономные котельные

В южной и северной части г. Кудрово теплоснабжение осуществляется от автономных крышных котельных, находящихся в эксплуатации следующих организаций:

Таблица 1.45 Перечень автономных котельных на территории Заневского городского поселения

№	Адрес котельной	Мощность, Гкал/ч	Год введения	Вид топлива	Организация, эксплуатирующая котельную
1	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Австрийская 4 к.1 секция 1	1,9	2015	газ	ООО «Стройсервис»
2	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Австрийская 4 к.1 секция 5	2,5	2015	газ	ООО «Стройсервис»
3	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Австрийская 4 к.2	2,5	2016	газ	ООО «Стройсервис»
4	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Европейский пр.,11	1,46	2016	газ	ООО «Стройсервис»

№	Адрес котельной	Мощность, Гкал/ч	Год введения	Вид топлива	Организация, эксплуатирующая котельную
5	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Ленинградская 7	1,8	2013	газ	ООО «Управление комфортом»
6	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Ленинградская 7	1,8	2013	газ	ООО «Управление комфортом»
7	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Ленинградская 7	1,8	2013	газ	ООО «Управление комфортом»
8	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Европейский пр, 13/1	2,4	2014	газ	ООО «Балтийский дом»
9	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Европейский пр, 13/2	2,4	2014	газ	ООО «Балтийский дом»
10	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Европейский пр, 13/5	2,4	2016	газ	ООО «Балтийский дом»
11	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Европейский пр, 13/6	2,4	2016	газ	ООО «Балтийский дом»
12	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, ул. Венская 5	3	2014	газ	ТСН «Австрийский квартал»
13	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Строителей 6	3,25	2015	газ	ООО «Наш дом Кудрово»
14	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Строителей 6	3,25	2015	газ	ООО «Наш дом Кудрово»
15	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Каштановая аллея, 3	2,5	2016	газ	ООО «Наш дом Кудрово»
16	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Каштановая аллея, 3	2,5	2016	газ	ООО «Наш дом Кудрово»
17	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Строителей 2	3,25	2015	газ	ООО Наш дом – Кудрово град
18	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Строителей 2	3,25	2015	газ	ООО Наш дом – Кудрово град
19	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Строителей 2	3,25	2015	газ	ООО Наш дом – Кудрово град
20	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово о, Ленинградская д. 9/8	2,66	2015	газ	ООО Наш дом – Кудрово град
21	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Ленинградская д. 9/8	2,67	2015	газ	ООО Наш дом – Кудрово град
22	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Ленинградская д. 9/8	2,67	2015	газ	ООО Наш дом – Кудрово град
23	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Строителей 4	2,5	2016	газ	ООО УК Кудрово-сервис
24	Крышная котельная по адресу: г. Кудрово, Строителей 4	2,5	2016	газ	ООО УК Кудрово-сервис
Итого автономных источников			24		

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

В соответствии с предоставленными данными, произведена корректировка численности источников теплоснабжения, корректировка характеристик основного и вспомогательного оборудования. Актуализированы сведения о среднегодовой загрузке оборудования источников тепловой энергии, по состоянию на 01.01.2025 года.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии

Общая протяженность тепловых сетей Заневского городского поселения в однострубно́м исчислении на 2024 г. составляет 105,4 км. Вся тепловая энергия транспортируется в горячей воде на нужды систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологии. В состав тепловых сетей входят трубопроводы, компенсаторы (воспринимающие температурные удлинения трубопроводов), отключающее, регулирующее оборудование (установленное в тепловых камерах), насосные станции, тепловые пункты. Схемы тепловых сетей преимущественно двухтрубные, от нескольких котельных также имеются и четырехтрубные схемы.

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

На территории Заневского городского поселения функционируют изолированные системы централизованного теплоснабжения:

- котельной АО «ТЭК СПб», Заневка 48А;
- котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка»;
- от ТЭЦ-5 «Правобережная» филиала «Невский» ПАО «ТГК-1» осуществляется передача по тепловым сетям АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»;
- котельных ООО «Пром Импульс»;
- котельной ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» передача по тепловым сетям ООО «ПСК»;
- котельные ООО «Тепловой Компании Северная»;
- котельных ООО «ЭЛСО-ЭГМ»;
- котельных ООО «КЭК»
- котельной ООО «РТК».

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках ниже.

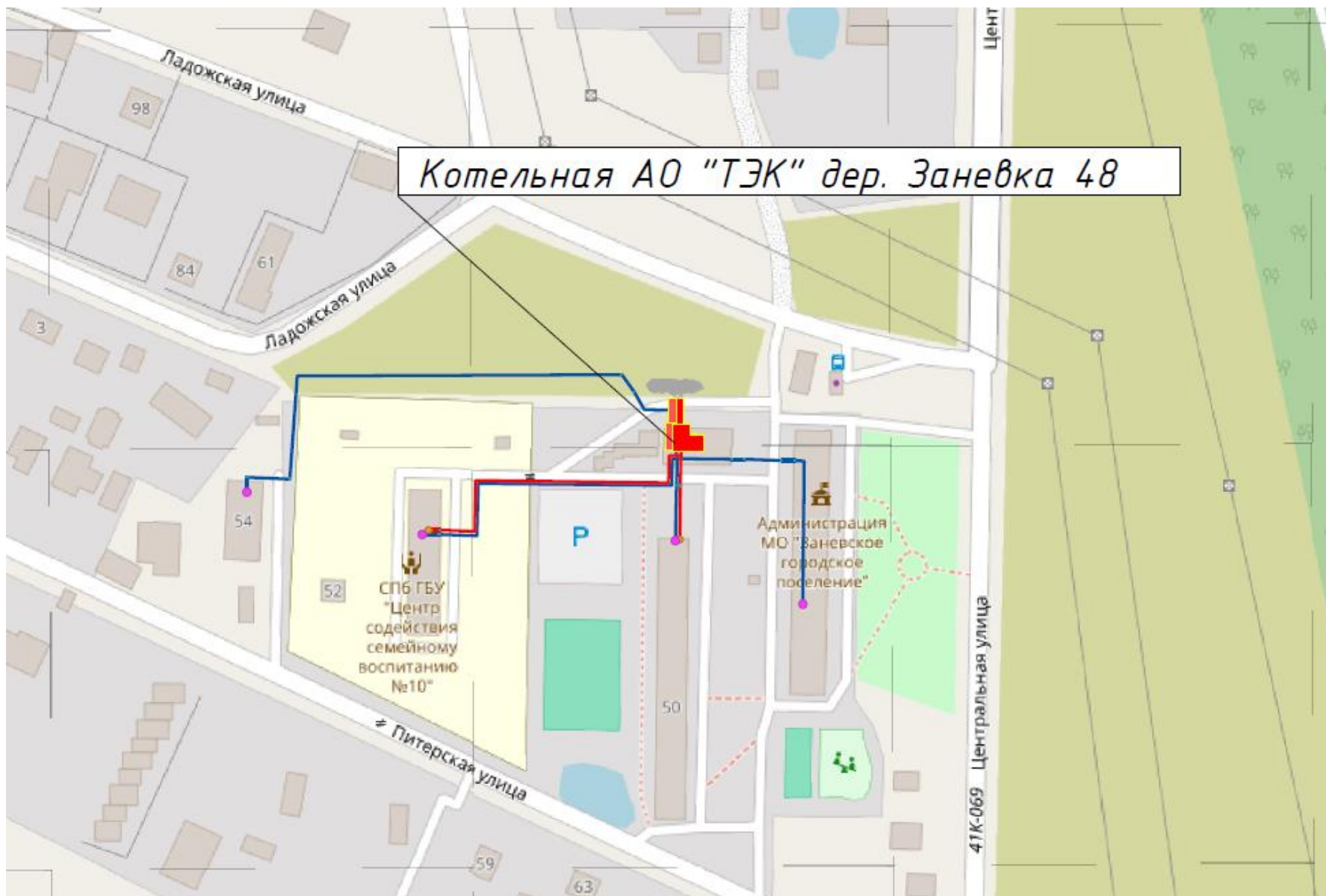


Рисунок 2. Схема тепловых сетей котельной АО «ТЭК СПб», Заневка 48А

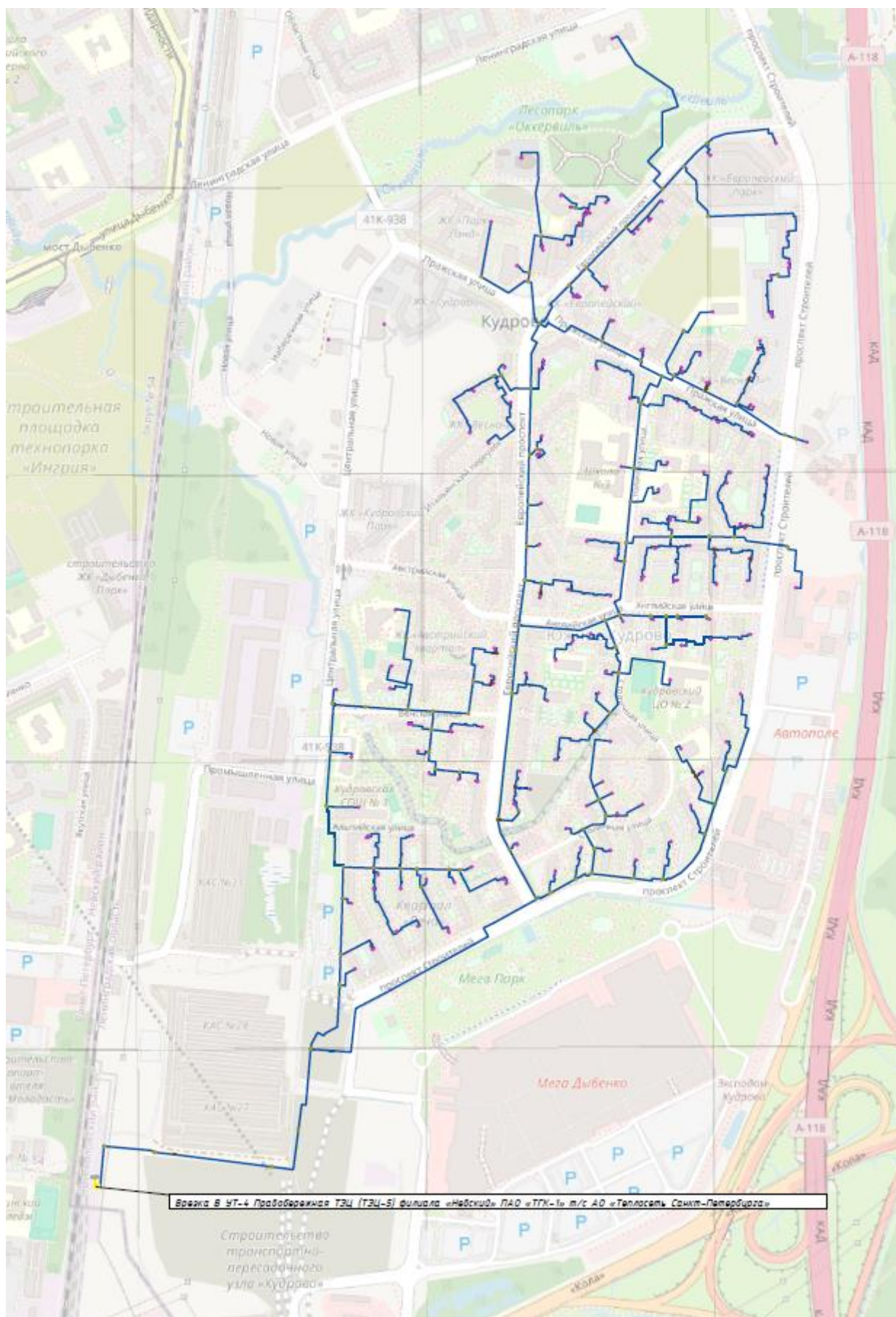


Рисунок 4. Схема тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» от ТЭЦ-5 филиала «Невский» ПАО «ТГК-1»

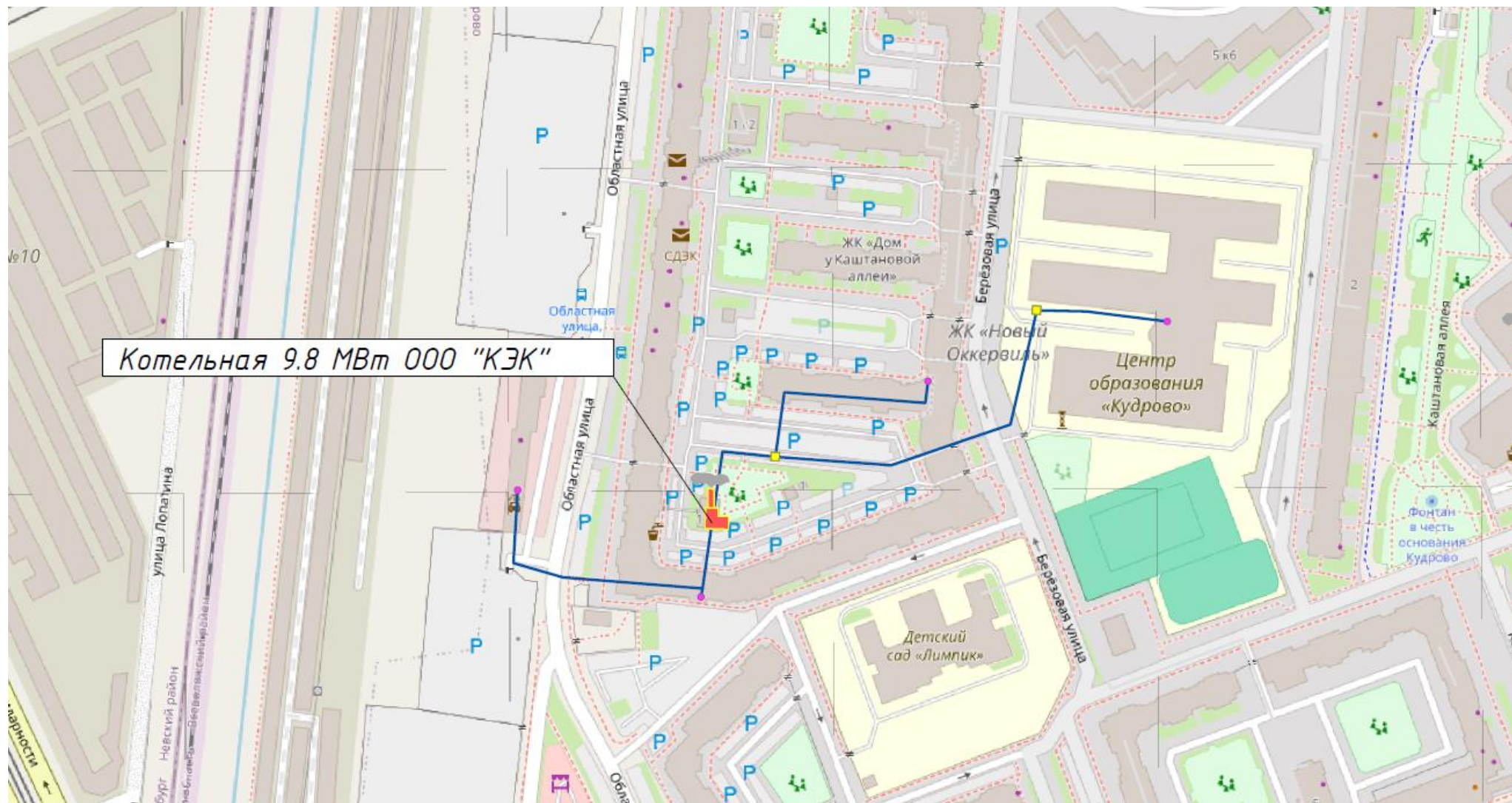


Рисунок 5. Схема тепловых сетей котельной 9,8 МВт ООО «КЭК»

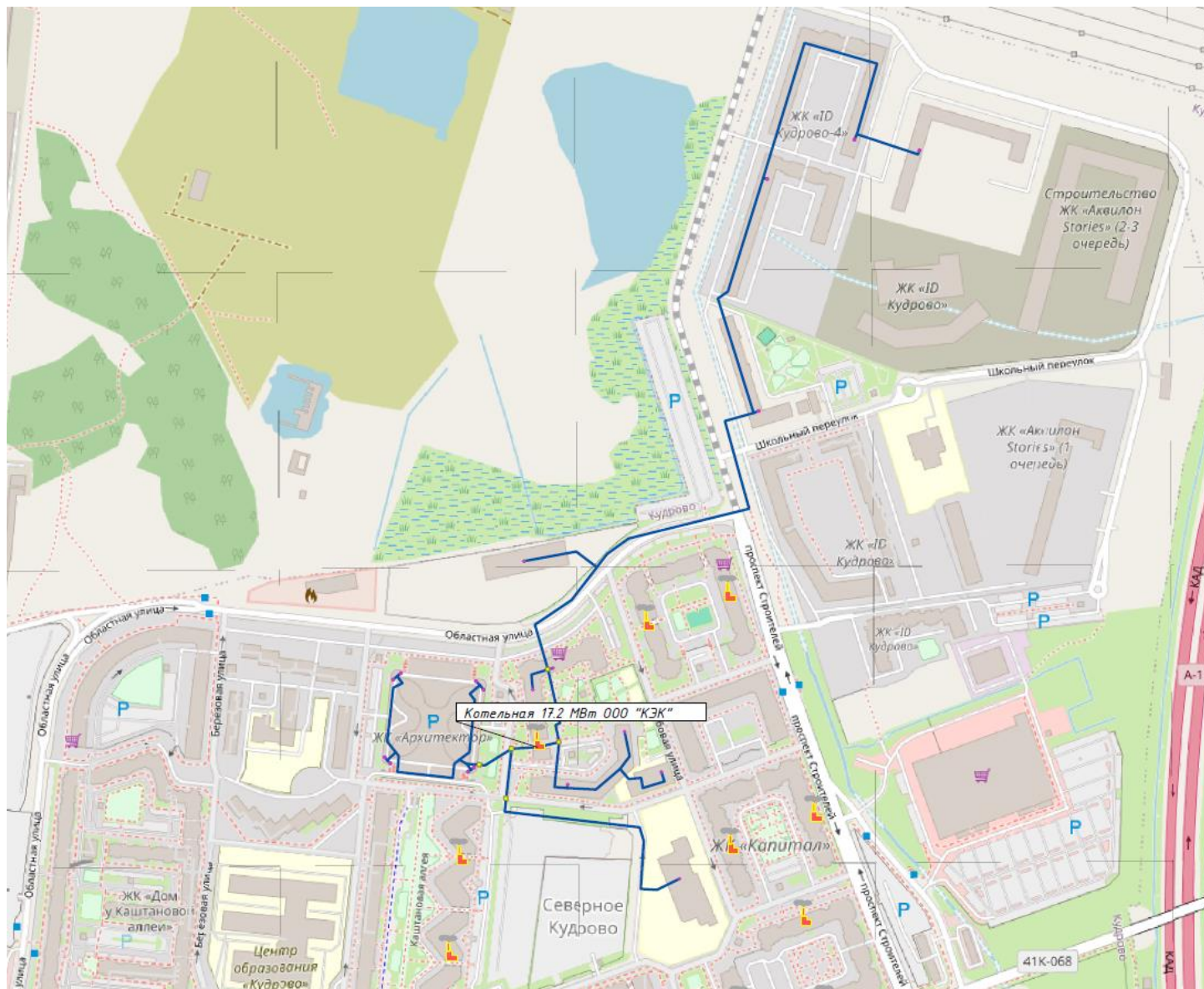


Рисунок 7. Схема тепловых сетей котельной 17,2 МВт ООО «КЭК»

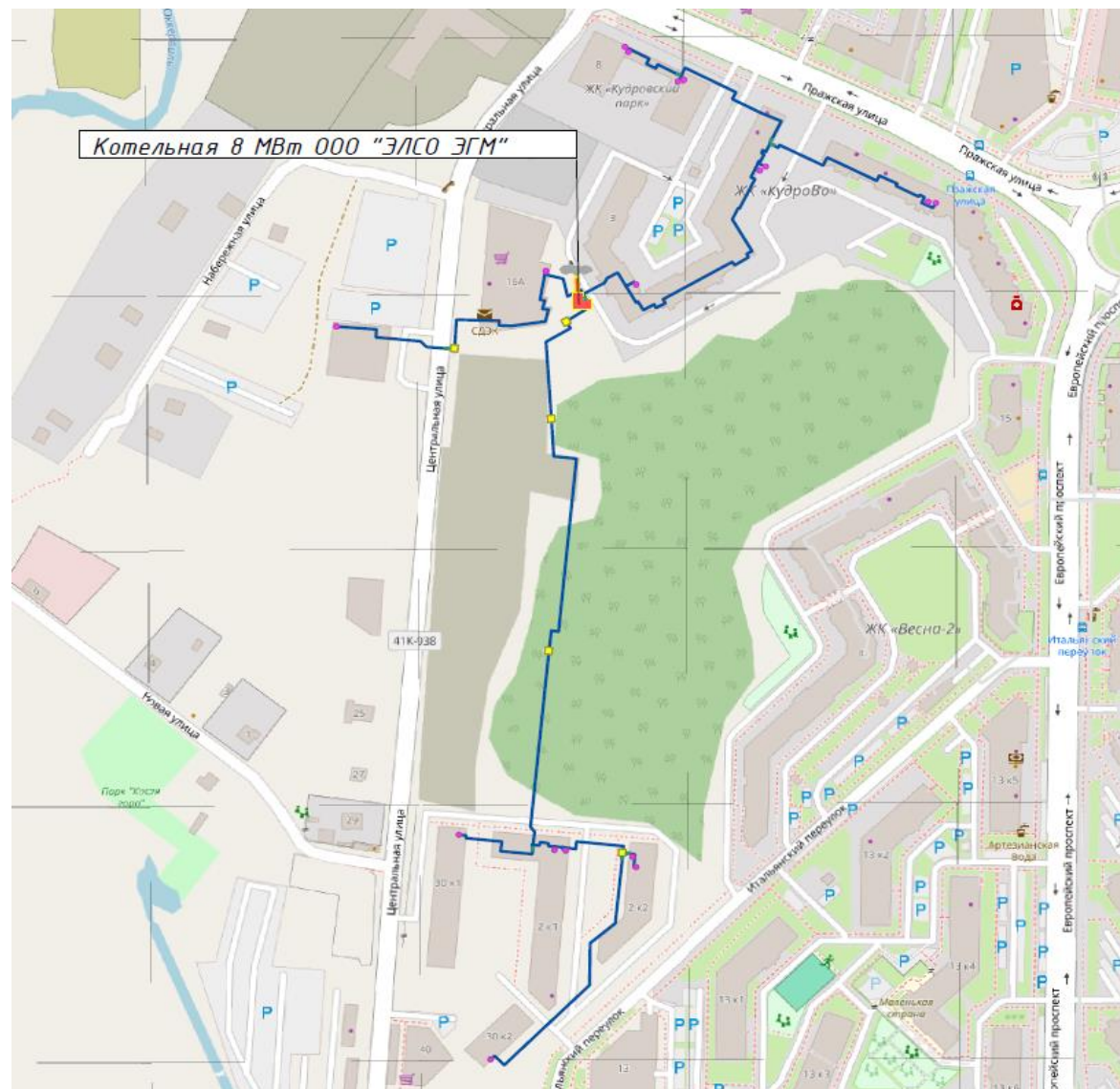


Рисунок 8. Схема тепловых сетей котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

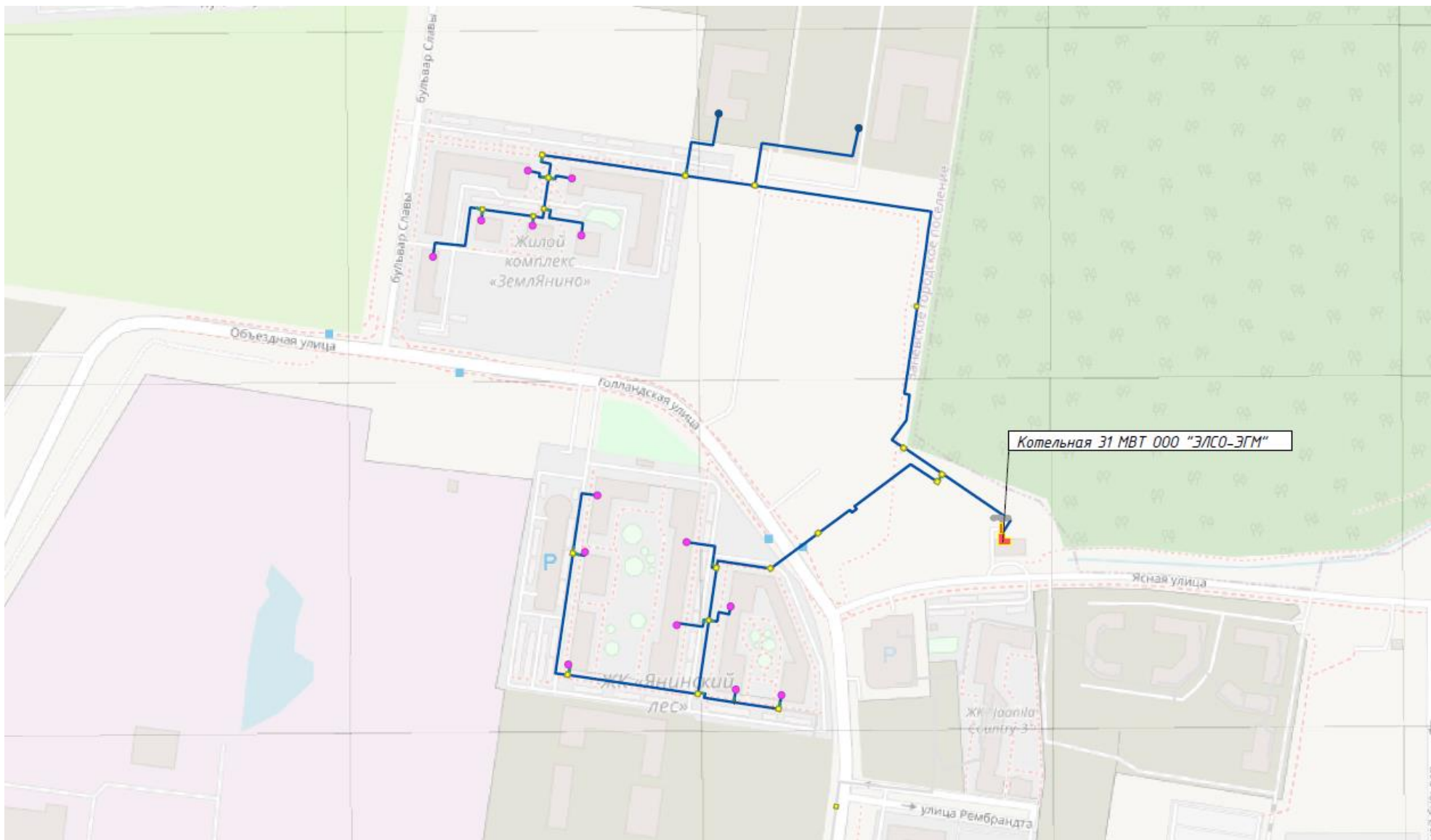


Рисунок 9. Схема тепловых сетей котельной 31МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

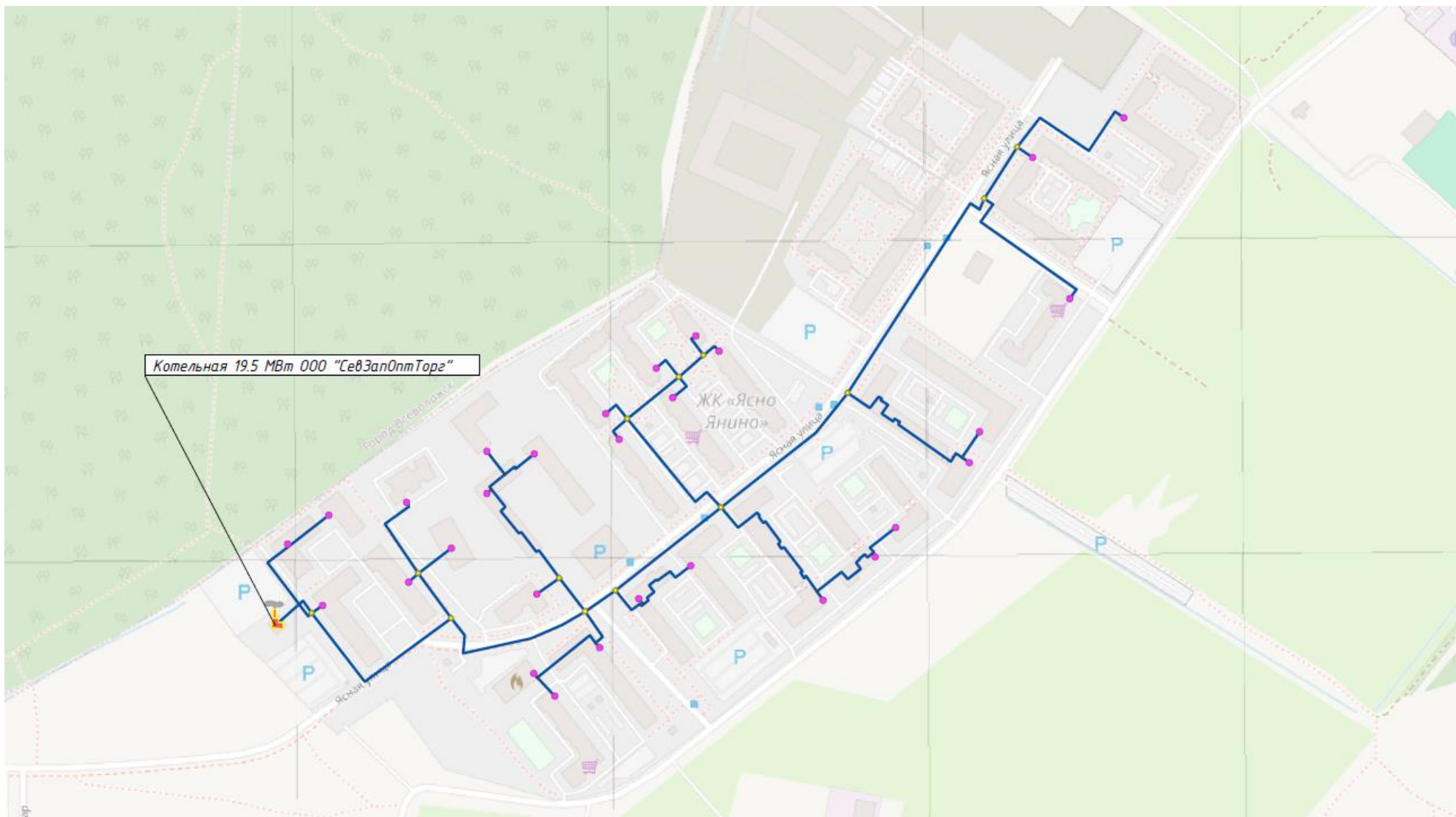


Рисунок 10. Схема тепловых сетей ООО «ПСК» от котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»

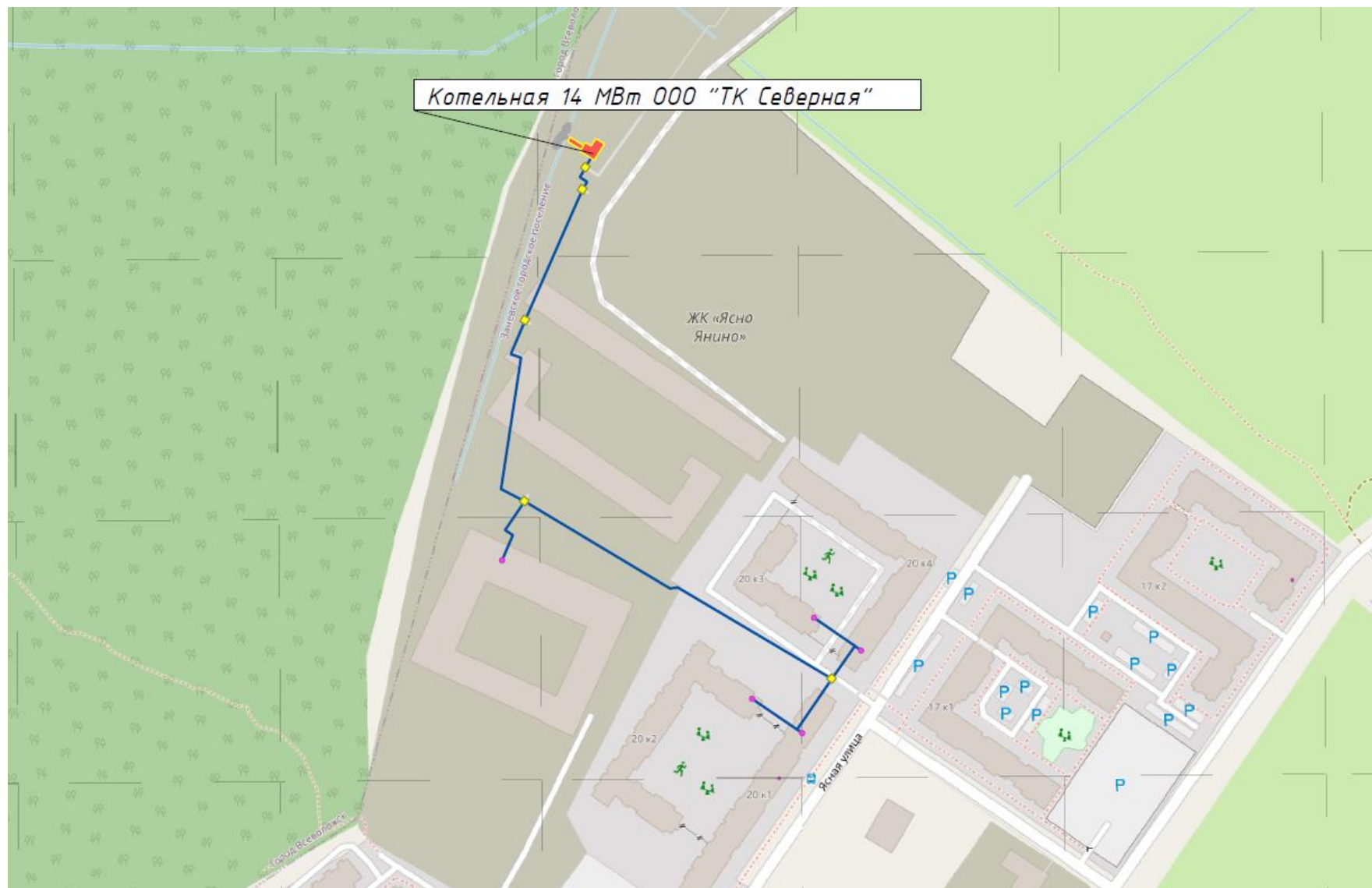


Рисунок 11. Схема тепловых сетей котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

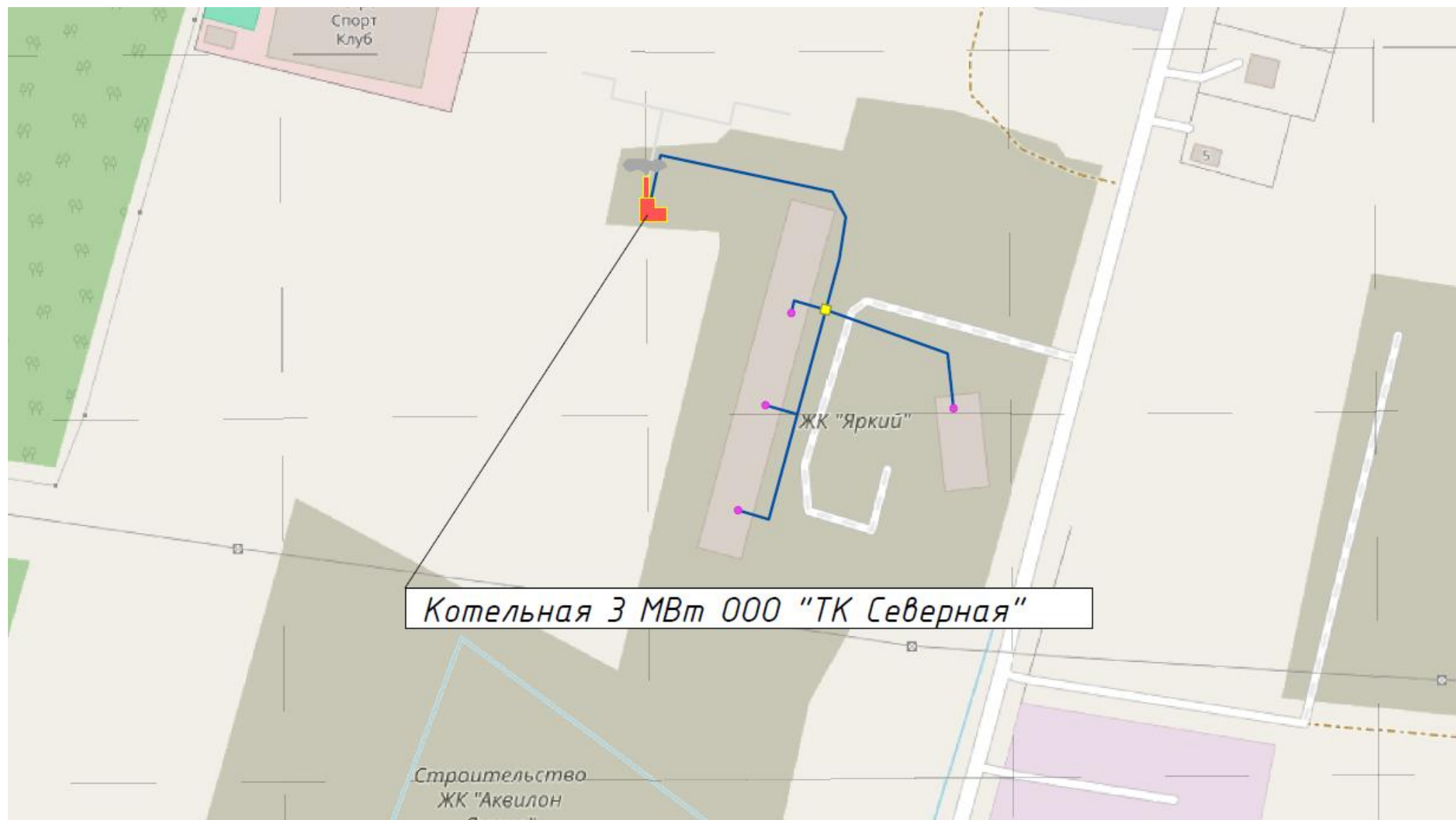


Рисунок 12. Схема тепловых сетей котельной 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

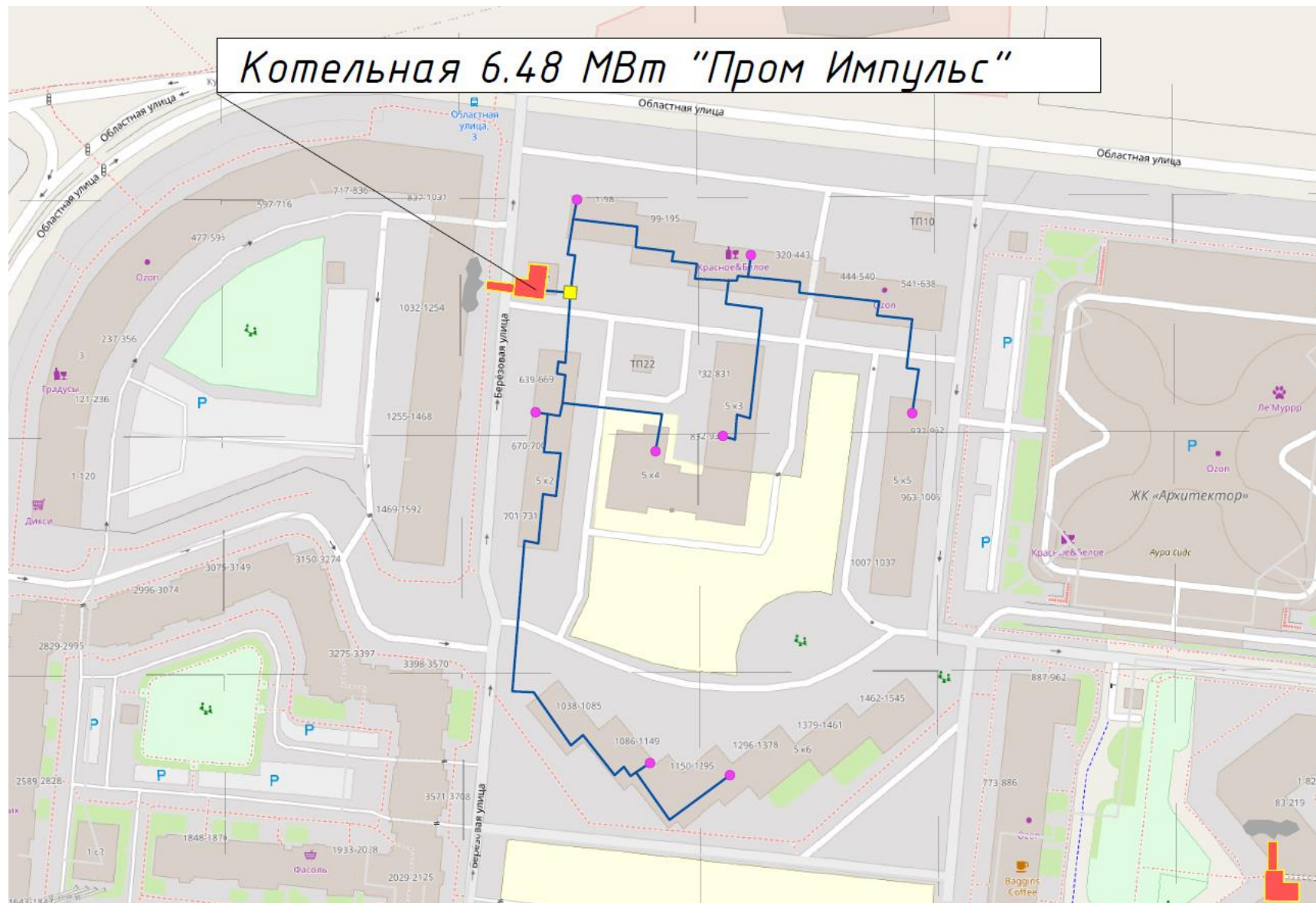


Рисунок 13. Схема тепловых сетей котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»

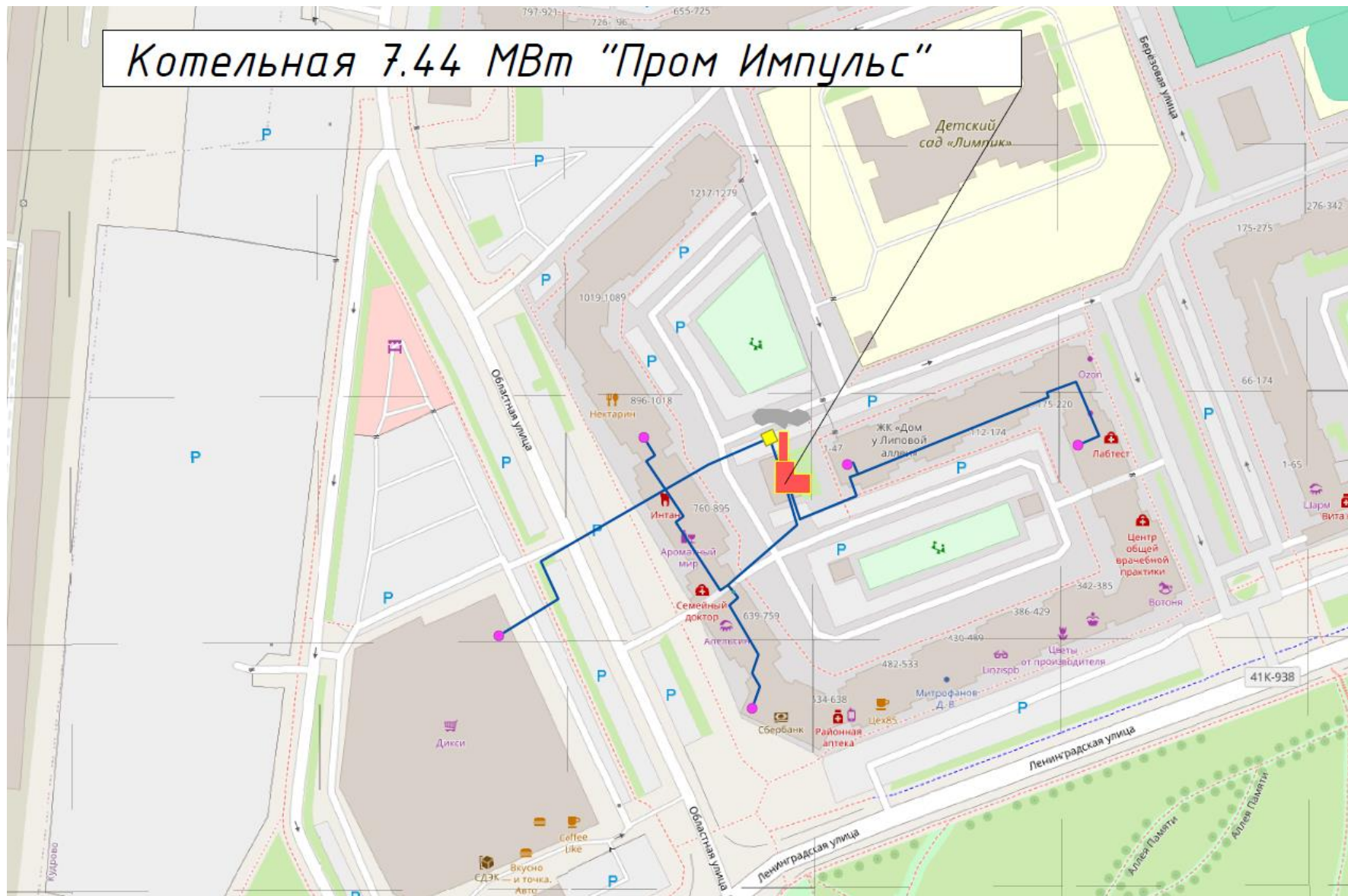


Рисунок 14. Схема тепловых сетей котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

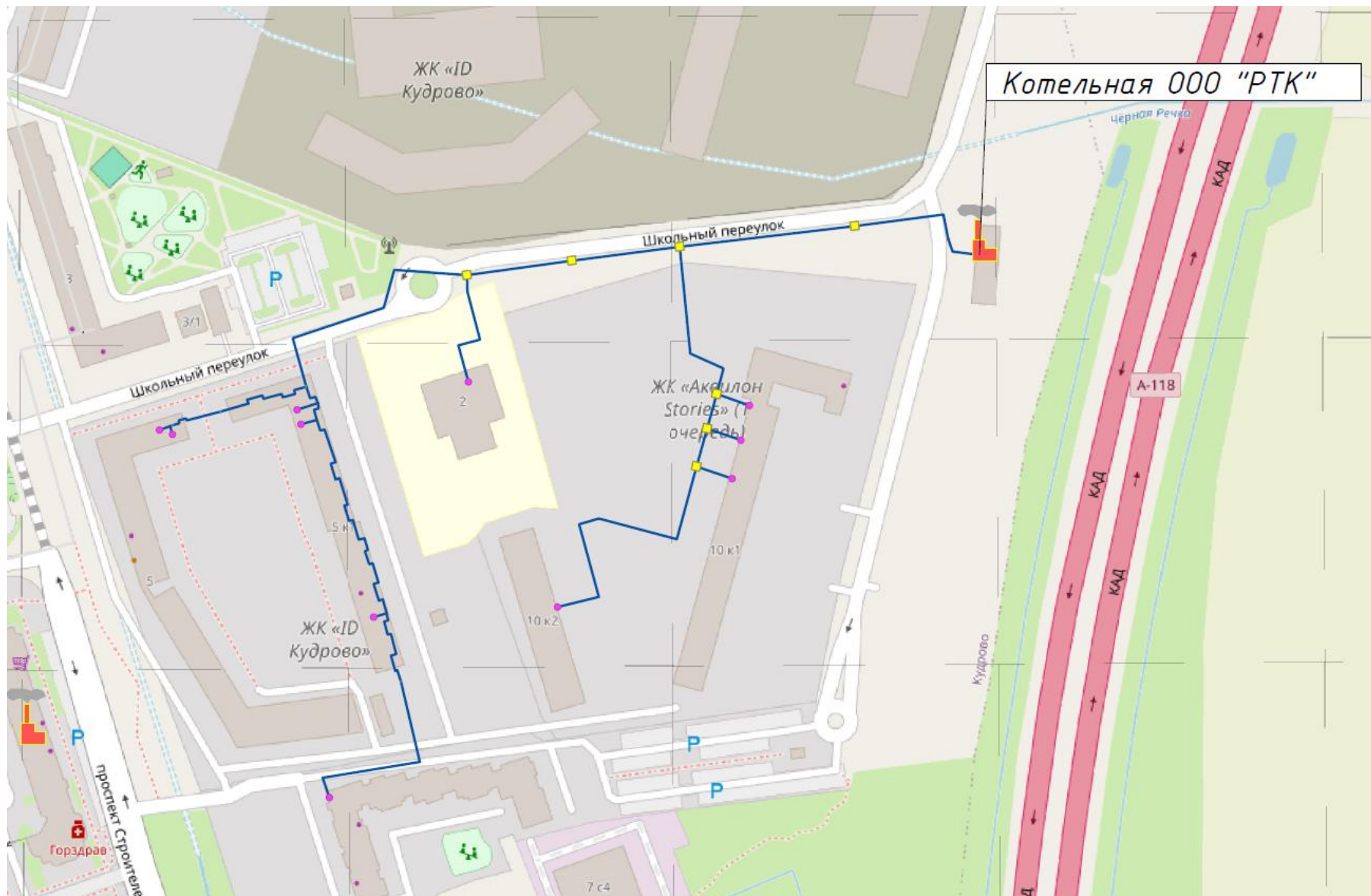


Рисунок 15. Схема тепловых сетей котельной ООО «РТК»

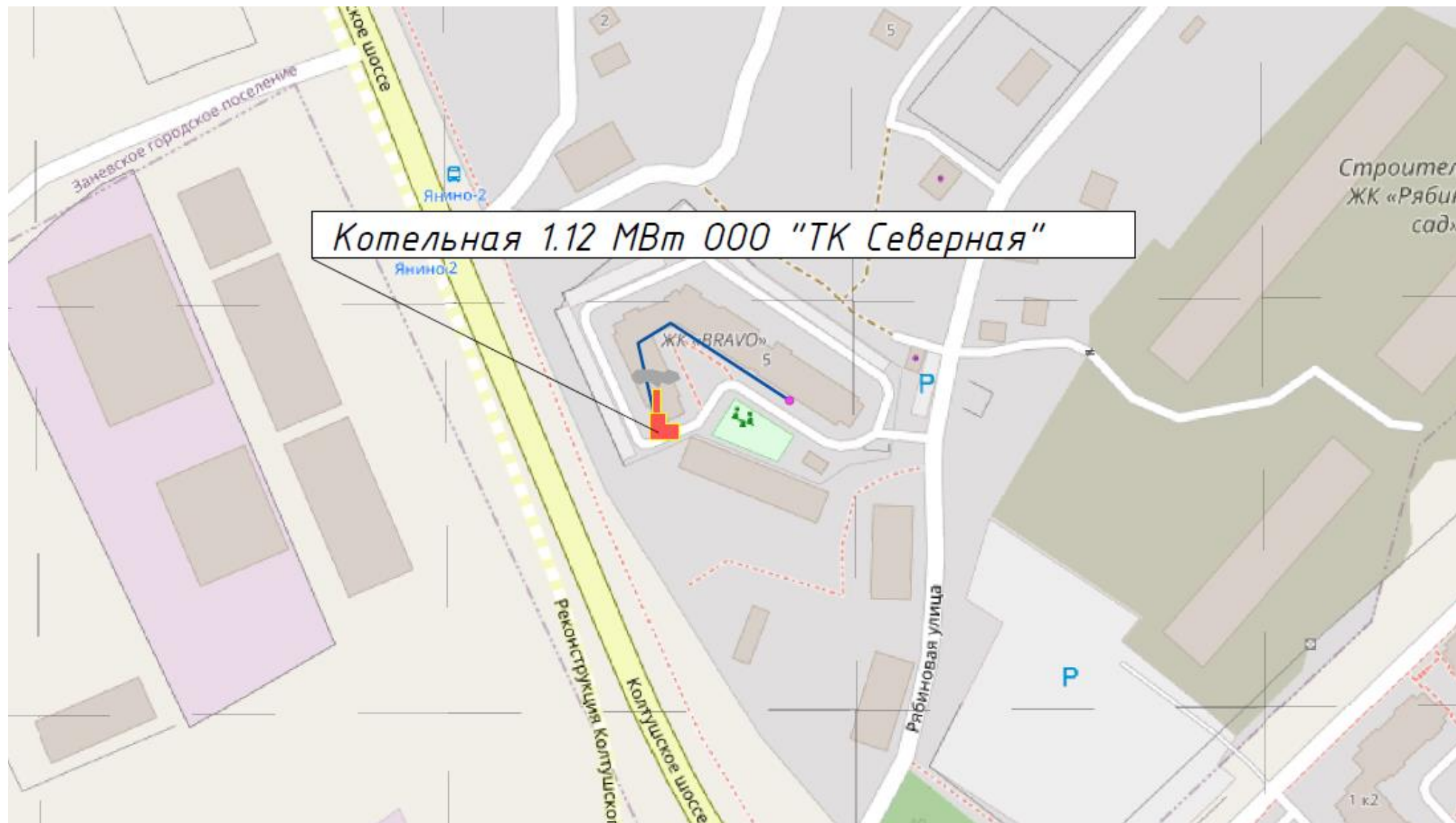


Рисунок 16. Схема тепловых сетей котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

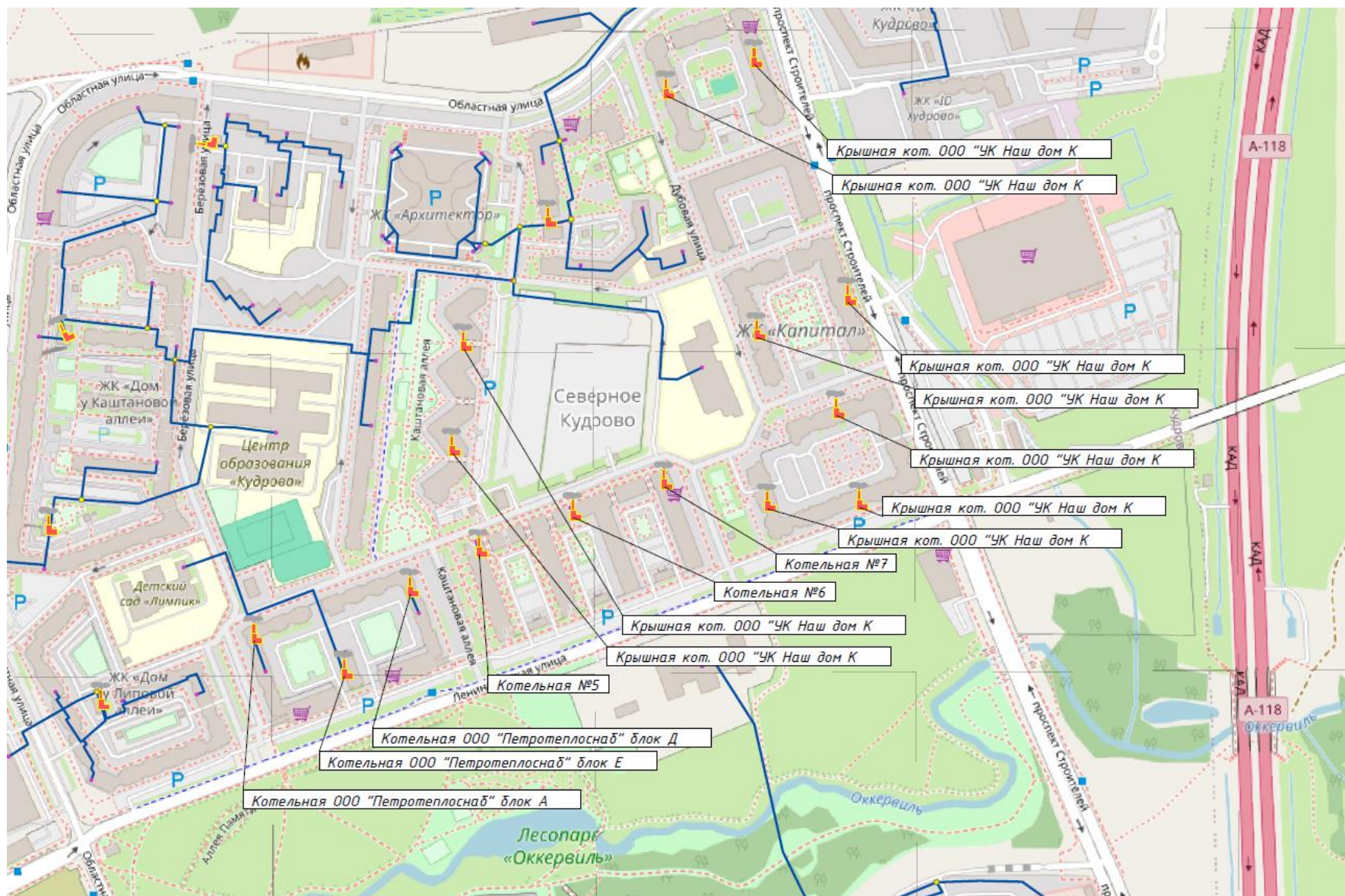


Рисунок 17. Крышные котельные Заневского городского поселения

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 подключенной тепловой нагрузки

Подробный перечень тепловых сетей Заневского городского поселения с указанием характеристик с разделением по теплоснабжающим организациям представлен в таблице 1.46.

В качестве магистральных трубопроводов используются стальные трубы с максимальным условным диаметром 1200 мм, в качестве разводящих сетей – стальные с минимальным условным диаметром тепловых вводов 25 мм.

Распределение протяженности тепловых сетей поселения по балансовой принадлежности представлено на рисунке ниже.

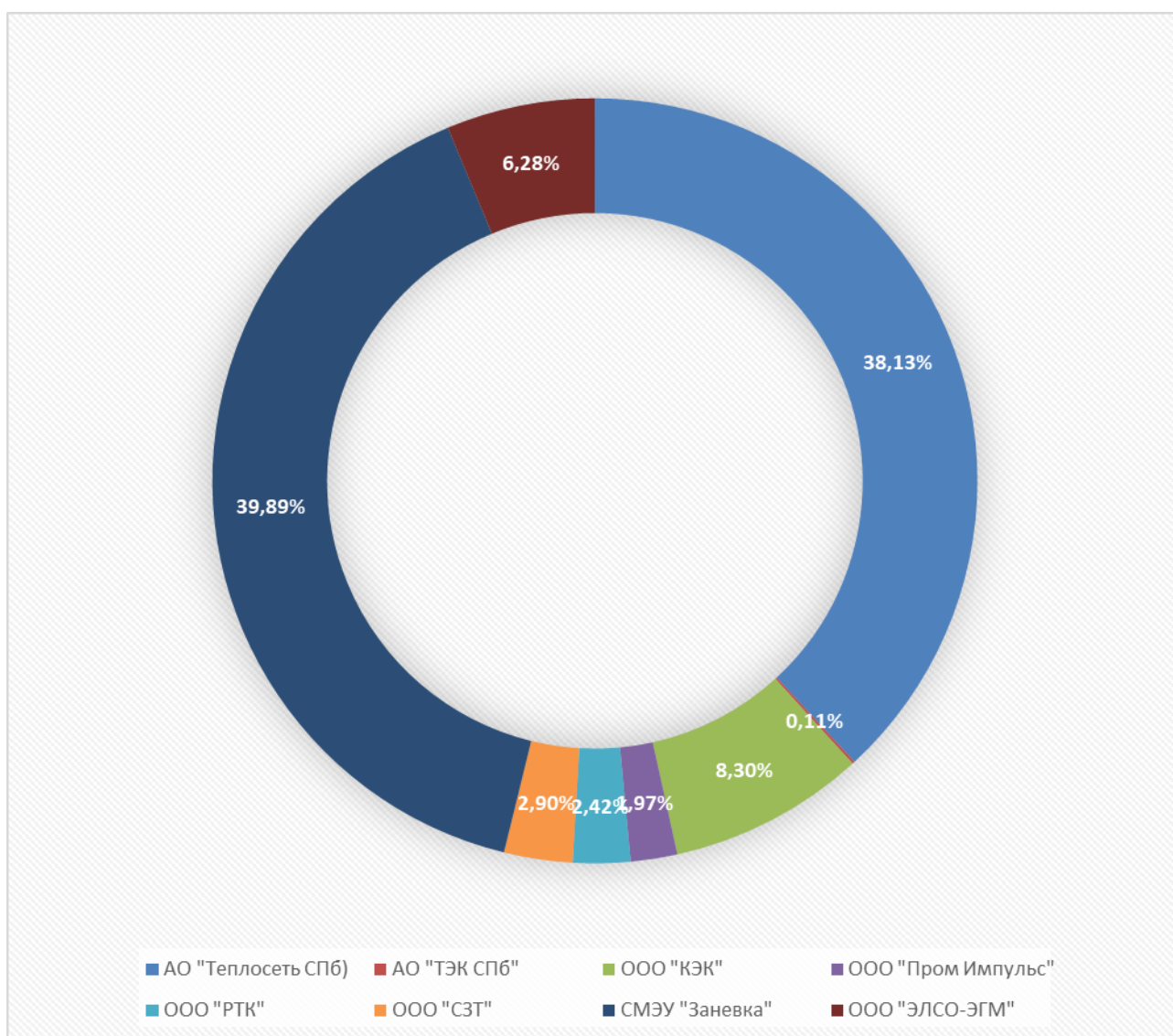


Рисунок 18. Распределение протяженности тепловых сетей муниципального образования по балансодержателям

Как видно из рисунка, протяженность тепловых сетей по балансовой принадлежности распределяется следующим образом:

- тепловые сети на балансе АО «Теплосеть СПб» составляют 37,155 км в однострубно́м исчислении (или 37,26% от общей протяженности тепловых сетей поселения);

- тепловые сети на балансе АО «ТЭК СПб» составляют 0,105 км в однострубно́м исчислении (или 0,11%);

- тепловые сети на балансе ООО «СМЭУ «Заневка» составляют 38,871 км в однострубно́м исчислении (или 38,98%);

- тепловые сети на балансе ООО «КЭК» составляют 8,092 км в однострубно́м исчислении (или 8,11%);

- тепловые сети на балансе ООО «Пром Импульс» составляют 1,917 км в однострубно́м исчислении (или 1,92%);

- тепловые сети на балансе ООО «СЕВЗАПОПТОРГ» составляют 2,823 км в однострубно́м исчислении (или 2,83%);

- тепловые сети на балансе ООО «Тепловая Компания Северная» составляют 2,286 км в однострубно́м исчислении (или 2,29%);

- тепловые сети на балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» составляют 6,123 км в однострубно́м исчислении (или 6,14%).

- тепловые сети на балансе ООО «РТК» составляют 2,358 км в однострубно́м исчислении (или 2,36%).

Таблица 1.46 Перечень тепловых сетей Заневского городского поселения с указанием характеристик (с разделением по организациям)

Год прокладки	Вид трубопровода	Вид прокладки	Материал изоляции	Условный диаметр трубопроводов на участке Ду, мм	Длина сетей в однострубнои исчислении L, м	Материальная характеристика тепловых сетей (в однострубнои исчислении)
Котельная №40 ООО "СМЭУ "Заневка"						
1996-2024	Отопление/ГВС	Надземная/канальная/бесканальная/внутри помещений/в не проходных каналах/ на открытом воздухе/	Мин. вата/рубероид /ППУ/ППУ-оц	25-600	38871,38	
Не эксплуатируемые сети:						
не эксл. с 1996 года	ГВС	Подземная/бесканальная/канальная	Битумоперлит/ППУ/надземная	25-200	2673,6	
Итого по "СМЭУ"Заневка":					41544,94	6272,68
АО "ТЭК СПб"						
2013	Отопление	Подвальная/канальная/бесканальная	ППУ	100	105	10,5
АО "Теплосеть СПб"						
1988-2023	Отопление	Бесканальная/канальная/надземная/ футлярная/подвальная	ППУ, МВ, ТТМ-В, АПБ	25-600	37155,74	9408,7
ООО «Пром Импульс»						
2012-2019	Отопление/ГВС	Канальная/подвальная/в футляре	ППУ	70-325	1916,8	332,045
ООО «СЕВЗАПОПТОРГ»						
2017-2021	Отопление/ГВС	Бесканальная/канальная /подвальная	ППУ/Мин. вата	25-400	2823	520,43
ООО "КЭК"						
2020	Отопление/ГВС	Бесканальная/канальная /подвальная	ППУ/Мин.вата	70-400	8092	1891,83
ООО "РТК"						
2023	Отопление/ГВС	Канальная/подземная	ППУ	32-530	2358,06	518,70
ООО "ТК Северная"						
2023	Отопление	Канальная/подземная	ППУ	125-530	2286,00	435,30
ООО "ЭЛСО-ЭГМ"						
2018-2024	Отопление/ГВС	Подземная/канальная/бесканальная/футлярная	ППУ/Мин. вата	32-500	6122,94	1412,46
Итого по Заневскому ГП:					102404,52	20802,65

1.3.4. Типы и количество 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;
- непосредственно у потребителей.

На тепловых сетях Заневского городского поселения установлены следующие типы арматуры:

1. запорная (затворы, задвижки, 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.

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.

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

В качестве запорной арматуры применяют клиновые задвижки, шаровые краны и дисковые поворотные затворы.

Таблица 1.47 Количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» Заневского городского поселения по состоянию на 01.01.2025 г.

Тип	Тепловые камеры (ТК)	Абонентские камеры (АК)	Павильоны	Узлы внекамерной врезки (УВВ)	Задвижки клиновые	Шаровые краны (ШЗА)	Сильфонные компенсатор (СКУ)	Сальниковые компенсаторы (СК)	УТ
Количество запорной арматуры, ед.	45	41	0	9	0	256	184	0	1

Таблица 1.48 Количество секционирующей арматуры на тепловых сетях АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» Заневского городского поселения по состоянию на 01.01.2025 г.

Местоположение	Секционирующая арматура на магистральных и распределительных сетях																Секционирующая арматура на внутриквартальных сетях
Диаметр сети	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	100	1200	1400	Ду 50-400
Количество запорной арматуры в зависимости от Ду, шт.	2	12	22	25	13	23	9	0	4	2	2	0	2	0	0	0	140

Таблица 1.49 Перечень запорной арматуры на тепловых сетях ООО «ЭЛСО-ЭГМ» Заневского городского поселения по состоянию на 01.01.2025 г.

Диаметр тепловой сети, мм	50	100	125	150	200	250	300	400
Количество запорной арматуры, ед.	6	14	14	14	8	5	2	2

1.3.5. Типы и строительные особенности тепловых камер и павильонов

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные шаровые краны, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных приямками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного приямка. 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.

1.3.6. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

На источниках тепловой энергии Заневского городского поселения осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе сетевой воды при сохранении постоянным количества (расхода) теплоносителя, циркулирующего в системе теплоснабжения либо качественно-количественное с изменением температуры и расхода теплоносителя. Изменение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе осуществляется согласно определенным для каждого источника температурным графикам.

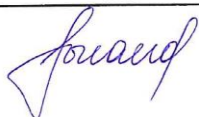
На котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка» отпуск тепловой энергии ведется по следующим температурным графикам: 110/70 °С, 95/70 °С, 95/65 °С и 65/50 °С.

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель генерального
директора - главный инженер
ООО "СМЭУ "Заневка"
_____ Корниевский И.В.
"_____" 2025г.

Температурный график 110/70°C
Котельная № 40

Температура наружного воздуха, °C	Температура прямой сетевой воды, °C	Температура обратной сетевой воды, °C
8	70	50
7	70	50
6	70	50
5	70	50
4	70	50
3	70	50
2	70	50
1	70	50
0	70	50
-1	70	50
-2	71	51
-3	73	52
-4	74	53
-5	76	54
-6	78	55
-7	80	55
-8	82	56
-9	84	57
-10	85	58
-11	87	59
-12	89	60
-13	91	61
-14	93	62
-15	94	63
-16	96	63
-17	98	64
-18	100	65
-19	101	66
-20	103	67
-21	105	68
-22	107	68
-23	108	69
-24	110	70

Начальник ПТО по ТС



Цыганок А.Н.

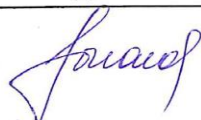
**Рисунок 19. Температурный график тепловой сети от котельной №40 ООО
«СМЭУ Заневка»**

УТВЕРЖДАЮ
 Первый заместитель генерального
 директора - главный инженер
 ООО "СМЭУ "Заневка"
 Корниевский И.В.
 "___" _____ 2025г.

Температурный график 95/65°C
 ЦТП

Температура наружного воздуха, °C	Температура прямой сетевой воды, °C	Температура обратной сетевой воды, °C
8	46	38
7	48	39
6	50	40
5	52	41
4	53	42
3	55	43
2	57	44
1	58	45
0	60	46
-1	61	47
-2	63	48
-3	64	49
-4	66	50
-5	68	51
-6	69	51
-7	71	52
-8	72	53
-9	74	54
-10	75	55
-11	77	55
-12	78	56
-13	79	57
-14	81	58
-15	82	58
-16	84	59
-17	85	60
-18	87	61
-19	88	61
-20	89	62
-21	91	63
-22	92	64
-23	94	64
-24	95	65

Начальник ПТО по ТС



Цыганок А.Н.

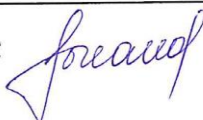
**Рисунок 20. Температурный график тепловой сети от котельной №40 ООО
 «СМЭУ Заневка»**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель генерального
директора - главный инженер
ООО "СМЭУ "Заневка"
Корниевский И.В.
" 2025г.

Температурный график 95/70°C
Котельная № 40

Температура наружного воздуха, °C	Температура прямой сетевой воды, °C	Температура обратной сетевой воды, °C
8	47	40
7	48	41
6	50	42
5	52	43
4	54	44
3	55	46
2	57	47
1	58	48
0	60	49
-1	62	50
-2	63	51
-3	65	52
-4	66	53
-5	68	54
-6	69	55
-7	71	55
-8	72	56
-9	74	57
-10	75	58
-11	77	59
-12	78	60
-13	80	61
-14	81	62
-15	82	63
-16	84	63
-17	85	64
-18	87	65
-19	88	66
-20	89	67
-21	91	68
-22	92	68
-23	94	69
-24	95	70

Начальник ПТО по ТС



Цыганок А.Н.

**Рисунок 21. Температурный график тепловой сети от котельной №40 ООО
«СМЭУ Заневка»**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель генерального
директора – главный инженер
ООО «СМЭУ "Заневка"»
Корниевский И.В.
" " 2025г.

Температурный график 65/50°C
ЦТП

Температура наружного воздуха, °C	Температура прямой сетевой воды, °C	Температура обратной сетевой воды, °C
-6,5	65	50
-6,1	65	50
-1,4	65	50
4,6	65	50
11,3	65	50
15,8	65	50
18,6	65	50
16,9	65	50
11,6	65	50
5,8	65	50
0,5	65	50
-3,6	65	50

Начальник ПТО по ТС



Цыганок А.Н.

Рисунок 22. Температурный график тепловой сети от котельной №40 ООО «СМЭУ Заневка»

В системе теплоснабжения АО «Теплосеть СПб» от источника теплоснабжения ТЭЦ-5 «Правобережная» ПАО «ТГК-1» температурный график по т/м Пороховская 165/70 (75) °C, с ограничением максимальной температуры величиной 110 °C снабжаются все потребители, подключенные к Пороховской т/м на участке от ТЭЦ-5 до НПС «Пороховская», а все потребители, подключенные к этой магистрали за НПС, снабжаются по графику 150/70 (75) °C, с ограничением максимальной температуры величиной 100 °C.

В системе теплоснабжения ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» температурный график 105/70 °C.

В системе теплоснабжения ООО «Тепловая Компания Северная» температурный график 110/75 °C.

В системе теплоснабжения АО «ТЭК СПб» температурный график 95/70 °C.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ГРАФИК
 регулирования отпуска тепловой энергии, системы отопления
 подключены по зависимой схеме, ГВС подключено по отдельной
 ветке или отсутствует. Постоянный перепад давлений на
 коллекторах котельных, качественное регулирование. $T_{вр}=18^{\circ}\text{C}$.

Задание		Групповые котельные	
№ режима	$T_{нв}$	$T_{1к}$	$T_{2к}$
3-11	-26	95	70
3-10	-25	93	69
3- 9	-24	92	69
3- 8	-23	90	68
3- 7	-22	89	67
3- 6	-21	87	66
3- 5	-20	86	65
3- 4	-19	84	64
3- 3	-18	83	63
3- 2	-17	81	62
3- 1	-16	80	61
2- 8	-15	78	60
2- 7	-14	77	59
2- 6	-13	75	58
2- 5	-12	74	57
2- 4	-11	72	56
2- 3	-10	71	55
2- 2	-9	69	54
2- 1	-8	67	53
1-38	-7	66	52
1-35	-6	64	51
1-32	-5	63	50
1-30	-4	61	49
1-27	-3	59	48
1-25	-2	58	47
1-22	-1	56	46
1-19	0	54	45
1-17	1	53	44
1-14	2	51	42
1-11	3	49	41
1- 9	4	48	40
1- 6	5	46	39
1- 5	6	44	38
1- 4	7	42	36
1- 3	8	40	35
1- 2	9	39	34
1- 1	10	37	32

Начальник
отдела разработки режимов

А.Т. Ерошев

Рисунок 23. Температурный график тепловой сети от котельной АО «ТЭК СПб»

В системе теплоснабжения ООО «Пром Импульс» температурный график 95/70 °С.

Температурный график котельных, расположенных по адресу:
Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район,
Заневское городское поселение, г. Кудрово, ул. Ленинградская, дом 3, (литера Б) и г. Кудрово,
микрорайон «Новый Оккервиль», ул. Областная, д.5, строение 1

Темп. наруж. воздуха	Температура подающей воды на вводе в тепловой пункт	Температура обратной воды на выходе из теплового пункта
-24	95	70
-23	95	70
-22	95	70
-21	95	70
-20	95	70
-19	95	70
-18	95	70
-17	95	70
-16	95	70
-15	95	70
-14	95	70
-13	95	70
-12	95	70
-11	95	70
-10	95	70
-9	95	70
-8	95	70
-7	95	70
-6	95	70
-5	95	70
-4	95	70
-3	95	70
-2	95	70
-1	95	70
0	95	70
+1	95	70
+2	95	70
+3	95	70
+4	95	70
+5	95	70
+6	95	70
+7	95	70
+8	70	40
+9...+24	70	40

В системе теплоснабжения ООО «КЭК» температурный график 95/70 °С.

В системе теплоснабжения ООО «ЭЛСО-ЭГМ» температурные графики 105/70
и 95/70 °С.

В системе теплоснабжения ООО «РТК» температурный график 95/70 °С.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют расчетным.

1.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

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 Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «СМЭУ «Заневка» по данным теплоснабжающей организации за 2024 год произошел 1 инцидент.

Таблица 1.50 Статистика аварий и инцидентов на тепловых сетях от котельной д. Заневка, д. 48А за 2024 г.

Объект, адрес	Статус происшествия (авария или инцидент)	Год ввода в эксплуатацию	Дата аварии (инцидента)	Количество отключенных потребителей	Длительность отключения, ч
Санкт-Петербург г. Заневка дер, д. 50	Инцидент	1980	22.10.2024	1	3:40:00

Количество отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» за 2024 г. составило 1 случай.

Таблица 1.51 Количество отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» за 2024 г.

№ участка (№ ТК)/Вид оборудования на источнике	Статус происшествия (авария или инцидент)	Год ввода в эксплуатацию	Дата аварии (инцидента)	Количество отключенных потребителей	Длительность отключения, ч
р/с Английская (ТК-7 --> ТК-3а (Европейская перемилька)) T1	Инцидент	2016	04.05.2024	4	9:39:00

На тепловых сетях, находящихся на балансе АО «ТЭК СПб» по данным теплоснабжающей организации за 2024 год отказов не было.

Данные по количеству отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей ООО «Пром Импульс» отсутствуют.

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «КЭК» по данным теплоснабжающей организации за 2024 год отказов не было.

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «РТК» по данным теплоснабжающей организации за 2024 год отказов не было.

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» по данным теплоснабжающей организации за 2024 год произошел 1 инцидент.

Таблица 1.52 Статистика аварий и инцидентов на тепловых сетях от котельной ООО «ЭЛСО-ЭГМ» за 2024 г.

Объект, адрес	Статус происшествия (авария или инцидент)	Год ввода в эксплуатацию	Дата аварии (инцидента)	Количество отключенных потребителей	Длительность отключения, ч
Тепловые сети от котельной: Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Янино-1, ул. Лесная, стр. 2. Дефект на подающем трубопроводе Ду 400 между ТК- 1 и ТК-2.	Инцидент	2018	11.01.2024	6	18

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» и ООО «Тепловая Компания Северная» за 2024 год отказов не было.

1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей

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 (с изменениями 11 декабря 2024 года) «Об утверждении Правил подготовки и проведения отопительного сезона в Ленинградской области».

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

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

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

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

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

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

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

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

- задачи и основные положения методики проведения испытания;
- перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;

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

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

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

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

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

При гидравлическом испытании на прочность и плотность давление в самых

высоких точках тепловой сети доводится до значения пробного давления за счет давления, развиваемого сетевым насосом источника тепла или специальным насосом из опрессовочного пункта.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90°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 теплоснабжения с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

Должны быть организованы техническое обслуживание и ремонт тепловых сетей.

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

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

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

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты.

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

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

Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

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

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

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

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

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

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

Процедуры летних ремонтов, параметры и методы испытаний тепловых сетей (гидравлических, температурных, на тепловые потери), проводимые на территории Заневского ГП соответствуют нормативно-технической документации.

1.3.13. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемые в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Методика определения тепловых потерь через изоляцию трубопроводов регламентируется приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 года (с изменениями от 10 августа 2013 г.) «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

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

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

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

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

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

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

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

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях Заневского городского поселения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.53 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях на 2024 год

Наименование системы теплоснабжения	АО «Теплосеть СПб»	АО «ТЭК СПб»	ООО «СМЭУ «Заневка»	ООО «Пром Импульс»	ООО «РТК»	ООО «ТК Северная»	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	ООО «КЭК»	ООО «СЗТ»
	2024*	2024	2024	2024	2024	2024	2025**	2024	2024
Годовые затраты и потери теплоносителя, м³ (т)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	7100,71	н/д	н/д

Наименование системы теплоснабжения	АО «Теплосеть СПб»	АО «ТЭК СПб»	ООО «СМЭУ «Заневка»	ООО «Пром Импульс»	ООО «РТК»	ООО «ТК Северная»	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	ООО «КЭК»	ООО «СЗТ»
	2024*	2024	2024	2024	2024	2024	2025**	2024	2024
Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал	н/д	н/д	н/д	1099,38	н/д	н/д	2372,60	н/д	н/д

*Нормативные потери на период 2022-2025 гг. для АО «Теплосеть СПб» не утверждались; **внесено предложение на утверждение нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии на 2025 год

1.3.14. Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Тепловые потери в тепловых сетях за 2018-2024 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 1.54 Потери тепловой энергии в тепловых сетях

Наименование СЦТ	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
СЦТ АО «ТЭК СПб»	Гкал	28,8	29	27,9	30,5	34,9	22,6	19,92
СЦТ «АО Теплосеть СПб»	Гкал	13335	18253	17952	16128	16061	16423	н/д
СЦТ ООО «Пром Импульс»	Гкал	н/д	н/д	187	1066,45	1141,69	1104,66	1099,38
СЦТ ООО «РТК»	Гкал	-	-	-	-	-	440	360
СЦТ ООО «СМЭУ «Заневка»	Гкал	3410	1730	2650	5500	3880	5820	4620
СЦТ ООО «ТК Северная»	Гкал	н/д	н/д	118,17	271,7	н/д	н/д	110,00
СЦТ ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Гкал	-	-	-	845,0	845,0	990,4	1646,00
СЦТ ООО «КЭК»	Гкал	-	-	-	-	888,0	8437,93	8437,94
ООО «Петротеплоснаб»	Гкал	-	-	-	-	-	0,00	0,00
ООО «СЗТ»	Гкал	-	-	-	-	-	853,32	1148,39

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. Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям

Схема присоединения системы отопления потребителей к тепловым сетям для АО «Теплосеть СПб», ООО «Пром Импульс», ООО «КЭК», ООО «ЭЛСО-ЭГМ», ООО

«Тепловая Компания Северная», ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ», а также ООО «СМЭУ «Заневка» выполнена по независимой схеме, для АО «ТЭК СПб» – преимущественно на прямых параметрах.

Схема присоединения системы вентиляции потребителей к тепловым сетям теплоснабжающих организаций выполнена на прямых параметрах.

Схема присоединения систем ГВС – закрытая с использованием теплообменных аппаратов.

Диаграмма с распределением типов присоединения потребителей к тепловым сетям в зонах действия источников основных теплоснабжающих организаций представлена на рисунке ниже.

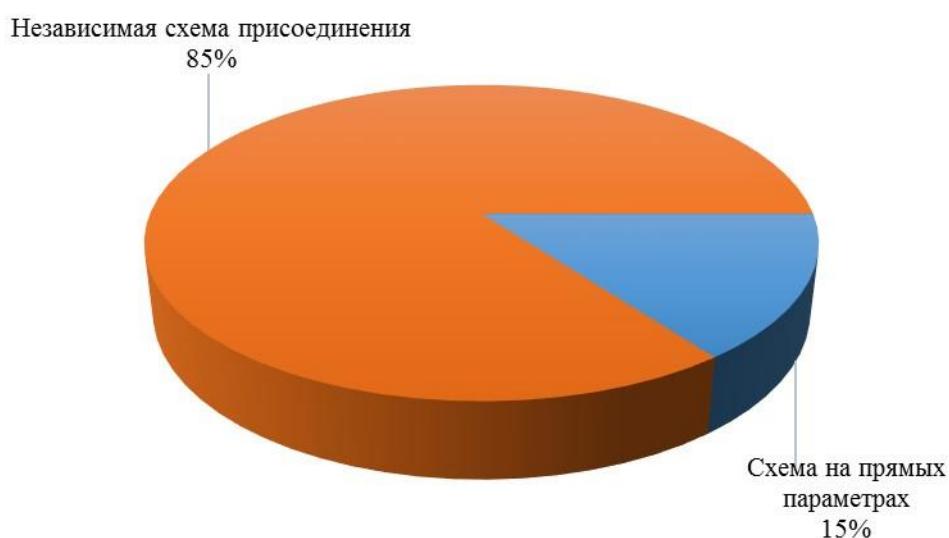


Рисунок 24. Схема подключения потребителей к четырехтрубной системе теплоснабжения»

1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям

Учет тепловой энергии, отпускаемой источниками тепловой энергии Заневского городского поселения, как правило, ведется по приборам коммерческого учета, установленным на коллекторах котельных, а также по индивидуальным приборам учета тепловой энергии, установленным в ИТП у потребителя.

Приборы учета отпуска тепловой энергии установлены на всех источниках, кроме котельных ООО «СМЭУ «Заневка» и АО «ТЭК СПб», где приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

В настоящее время при компоновке ИТП выполняется установка приборов учета тепловой энергии. Установки приборов учета требуются в связи с разработкой мероприятий по энергосбережению и повышению эффективности работы систем теплоснабжения.

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

Диспетчеризация на котельных обеспечивается по средствам телефонной связи. Сообщения об утечках и авариях на сетях поступают в теплосетевую организацию от жителей города и обслуживающего персонала.

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

На территории Заневского ГП находится один автоматизированный центральный тепловой пункт в гп. Янино-1 находящийся в эксплуатации у ООО «СМЭУ «Заневка». График отпуска с ЦТП отопление 95/65 °С, ГВС 65/50 °С – с давлением $P_1=5,7$ МПа и $P_2= 2,7$ Мпа. Схема ЦПТ представлена в приложении Т.

В системе теплоснабжения насосные станции отсутствуют.

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита оборудования источника тепловой энергии от повышения давления реализована в объемах защиты водогрейных котлов от повышения давления в соответствии с требованиями СП 89.13330.2016 Котельные установки. Давление контролируется датчиком в трубопроводе до задвижки на выходе из котла. Защита с выдержкой времени до 9 действует на останов котла и останов сетевого оборудования по принципу одна из одной.

Разгрузка трубопроводов тепловых сетей от повышения давления осуществляется на индивидуальных тепловых пунктах и элеваторных узлах потребителей через предохранительные клапаны.

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

В случае обнаружения бесхозяйных тепловых сетей решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

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

Сведения о выявленных бесхозяйных тепловых сетях на момент актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

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

Актуализирована информация по протяженности и характеристикам тепловых сетей по состоянию на 01.01.2025 года, согласно предоставленным исходным данным.

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии

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

На территории городского поселения действуют следующие источники централизованного теплоснабжения:

- Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»;
- Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А;
- Котельная ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»;
- Котельные ООО «КЭК»;
- Котельные ООО «Петротеплоснаб»;
- Котельная ООО «РТК»;
- Котельные ООО «Тепловая Компания Северная»;
- Котельные ООО «Пром Импульс»;
- Котельные ООО «ЭЛСО-ЭГМ».

Также по территории городского поселения проходят тепловые сети АО «Теплосеть СПб» от Правобережной ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1».

Зоны действия вышеперечисленных источников тепловой энергии на территории Заневского городского поселения представлены на рисунках ниже.

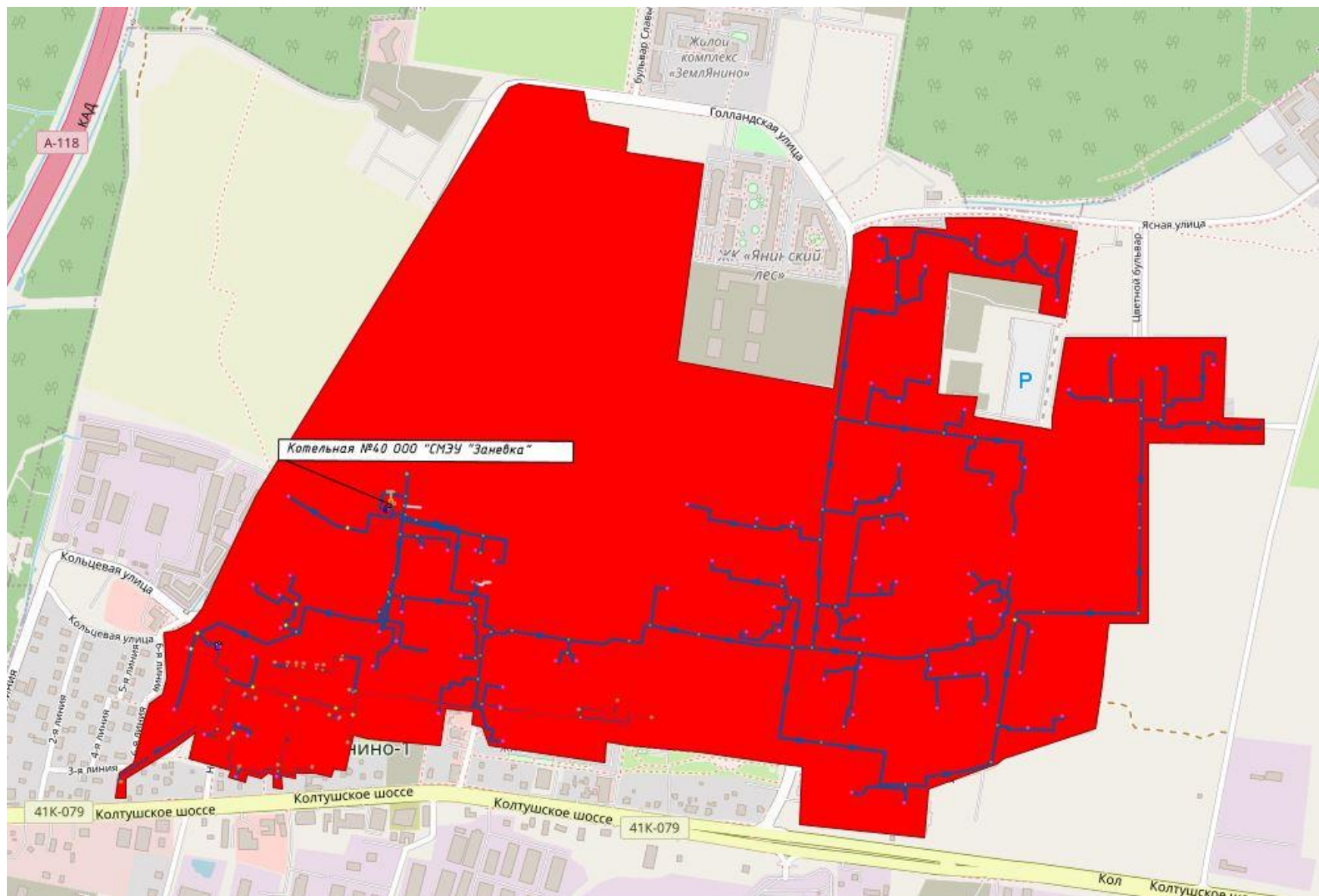


Рисунок 25. Зона действия и тепловые сети котельной № 40 «СМЭУ «Заневка»

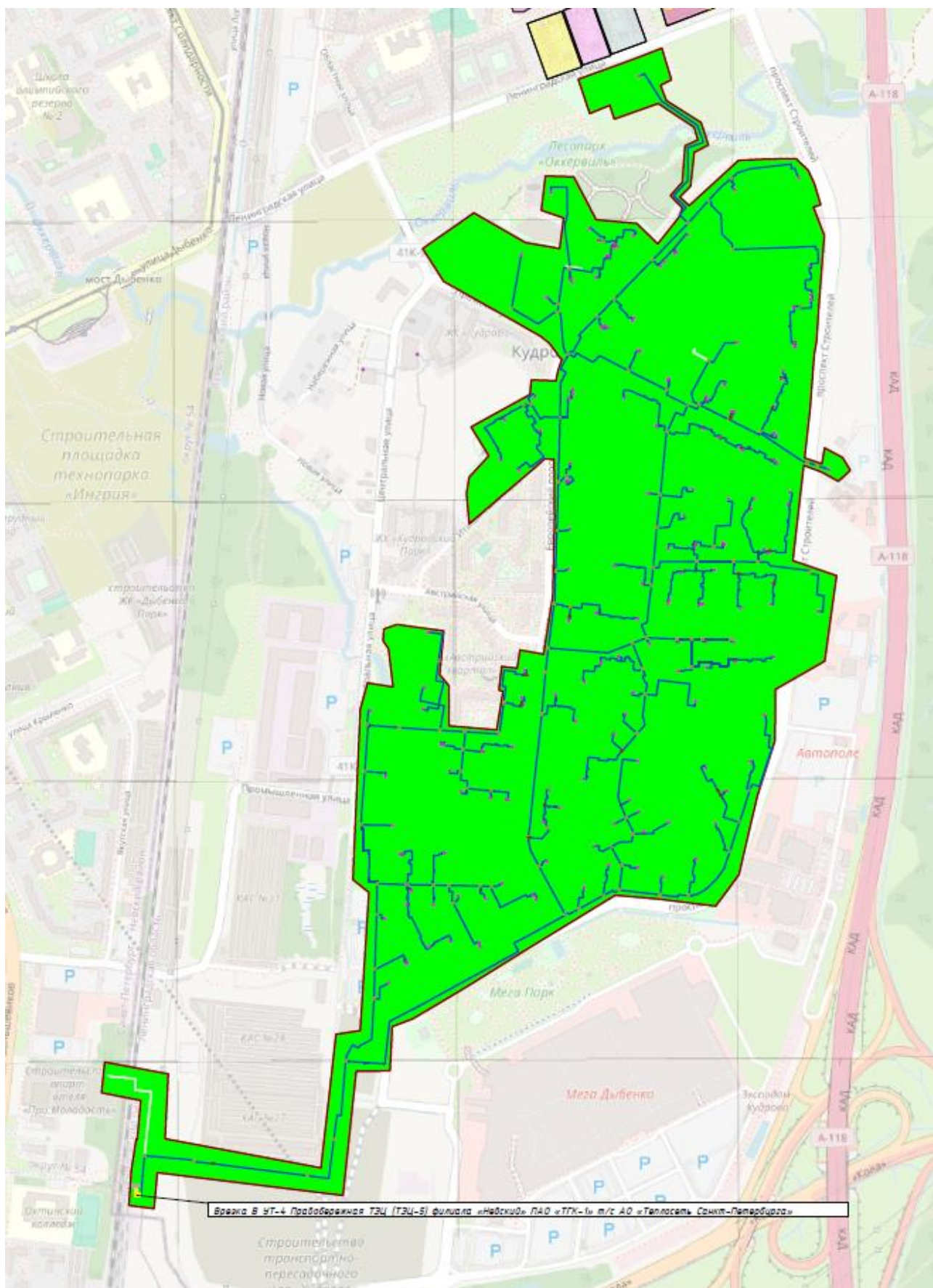


Рисунок 26. Зона действия системы теплоснабжения ПАО «ТГК-1» через тепловые сети АО «Теплосеть СПб»

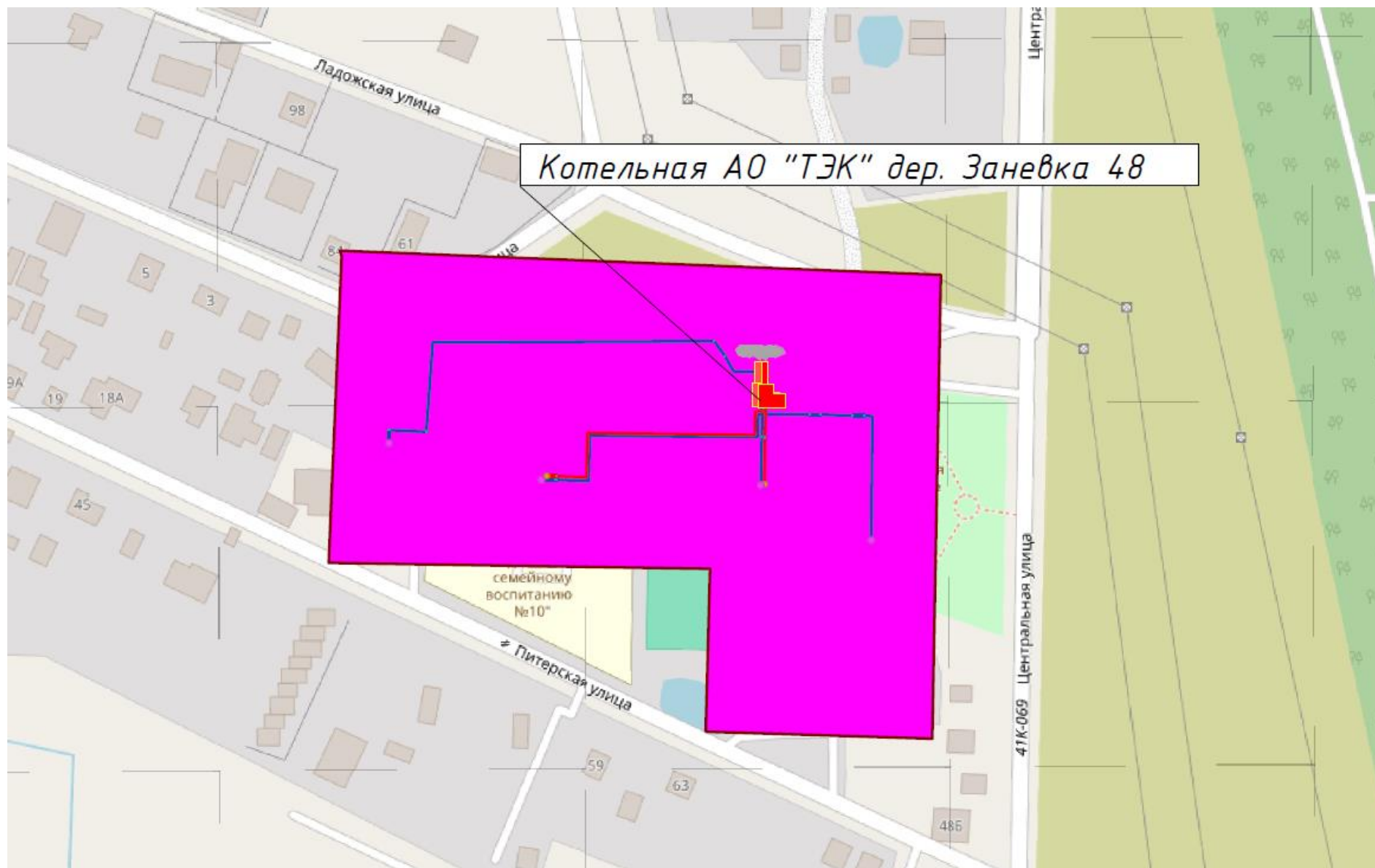


Рисунок 27. Зона действия и тепловые сети котельной АО «ТЭК СПб» Заневка 48А

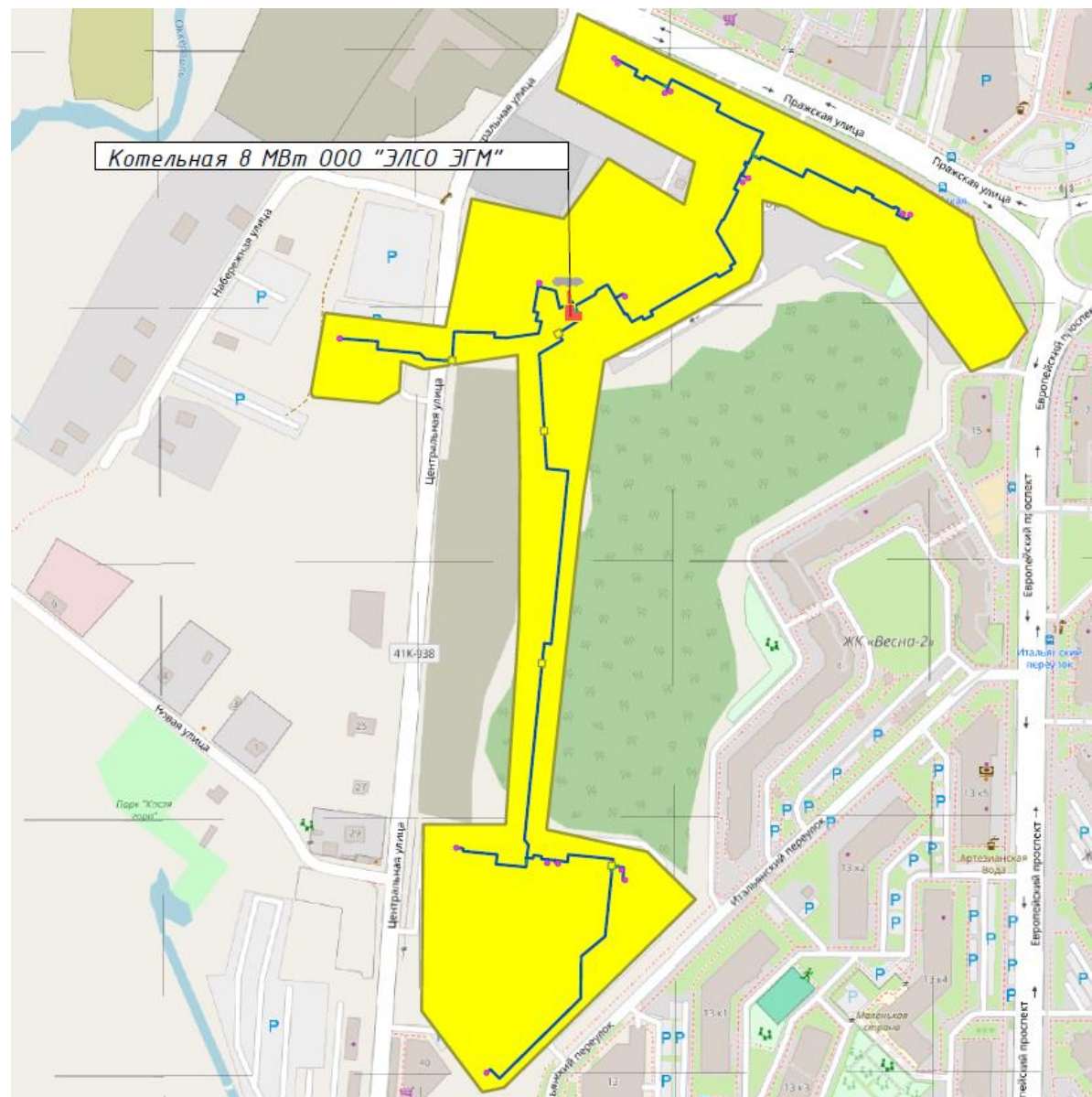


Рисунок 28. Зона действия и тепловые сети котельной 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

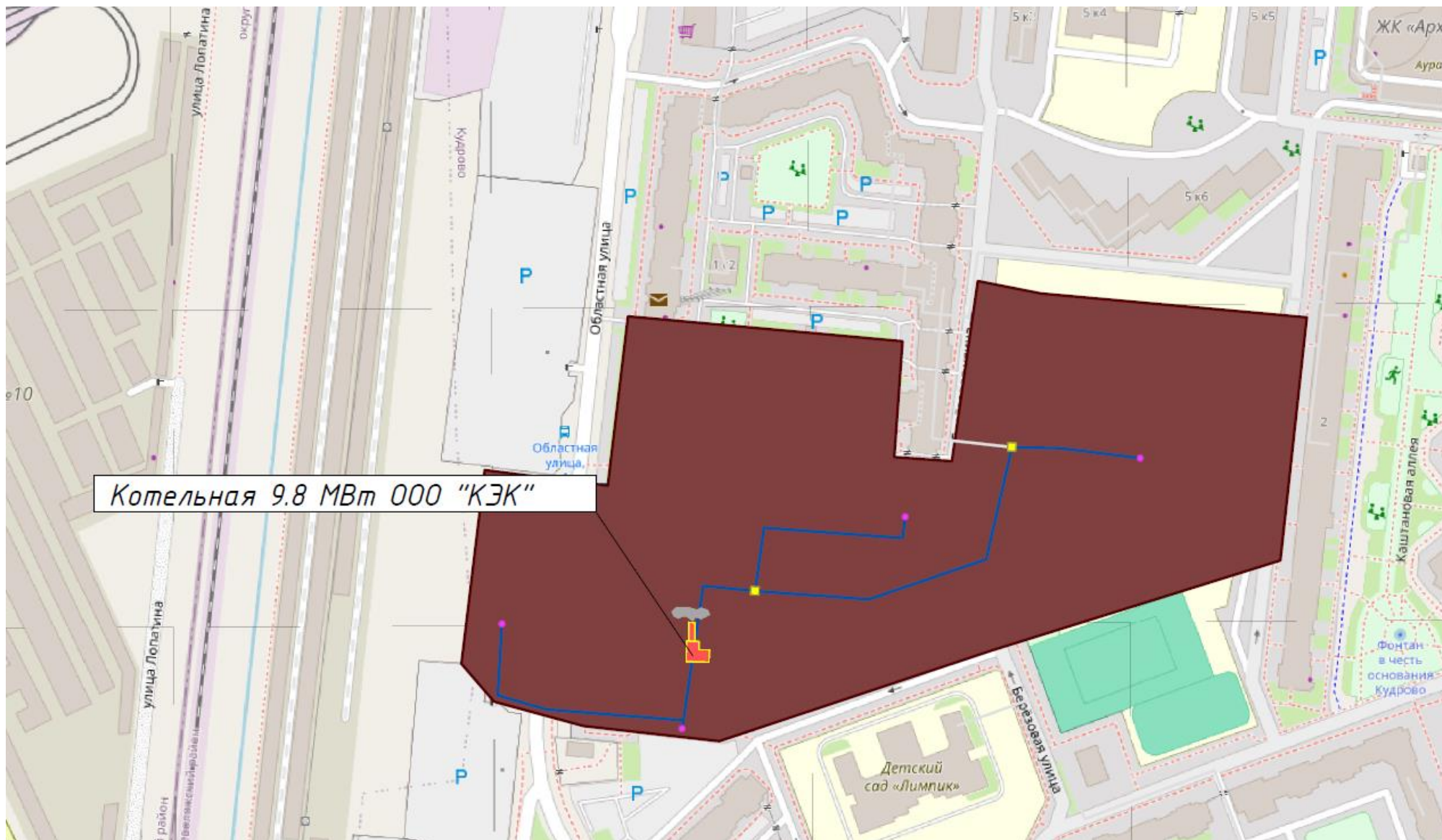


Рисунок 29. Зона действия и тепловые сети котельной 9,8 МВт ООО «КЭК»

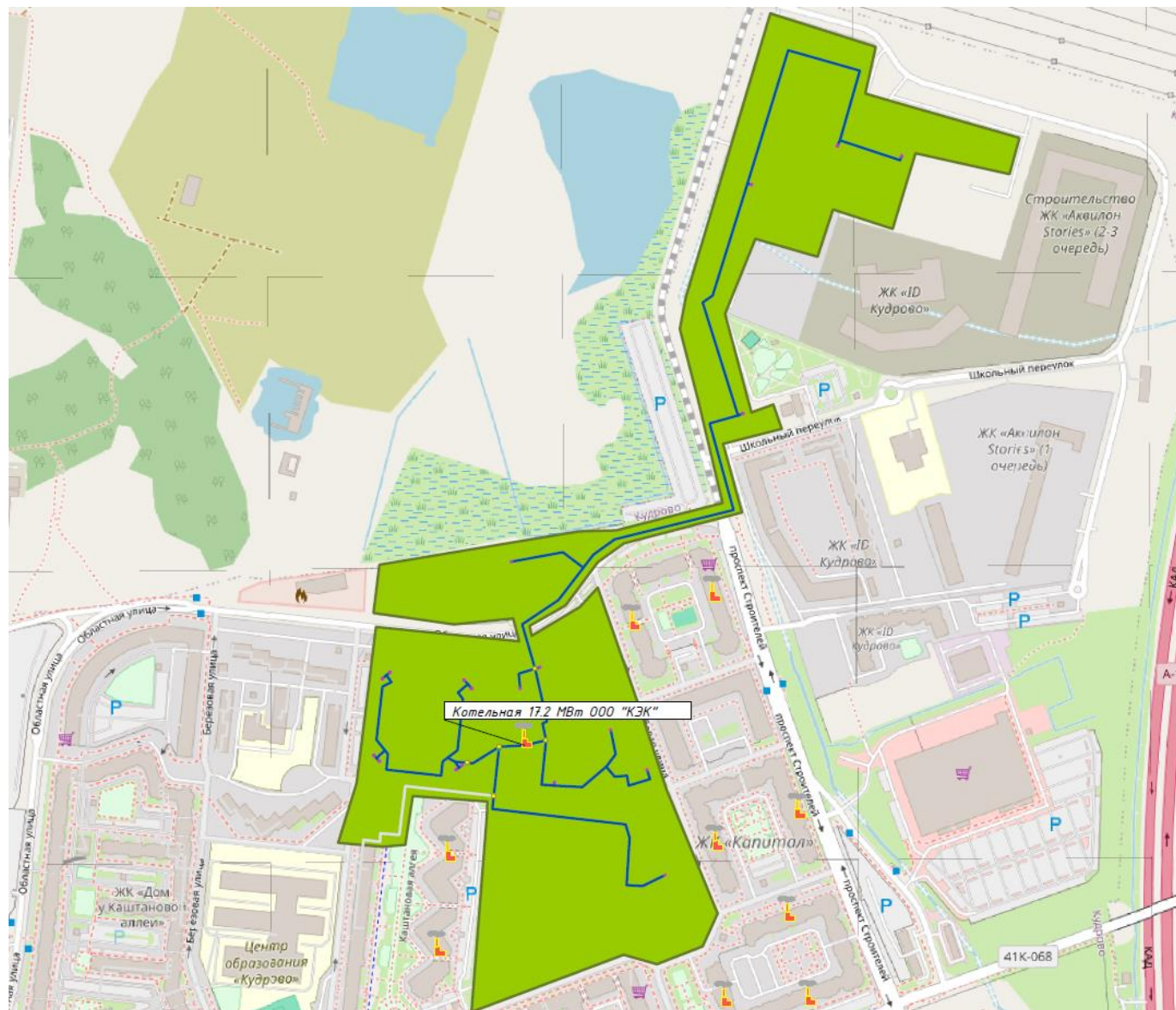


Рисунок 31. Зона действия и тепловые сети котельной 17,2 МВт ООО «КЭК»

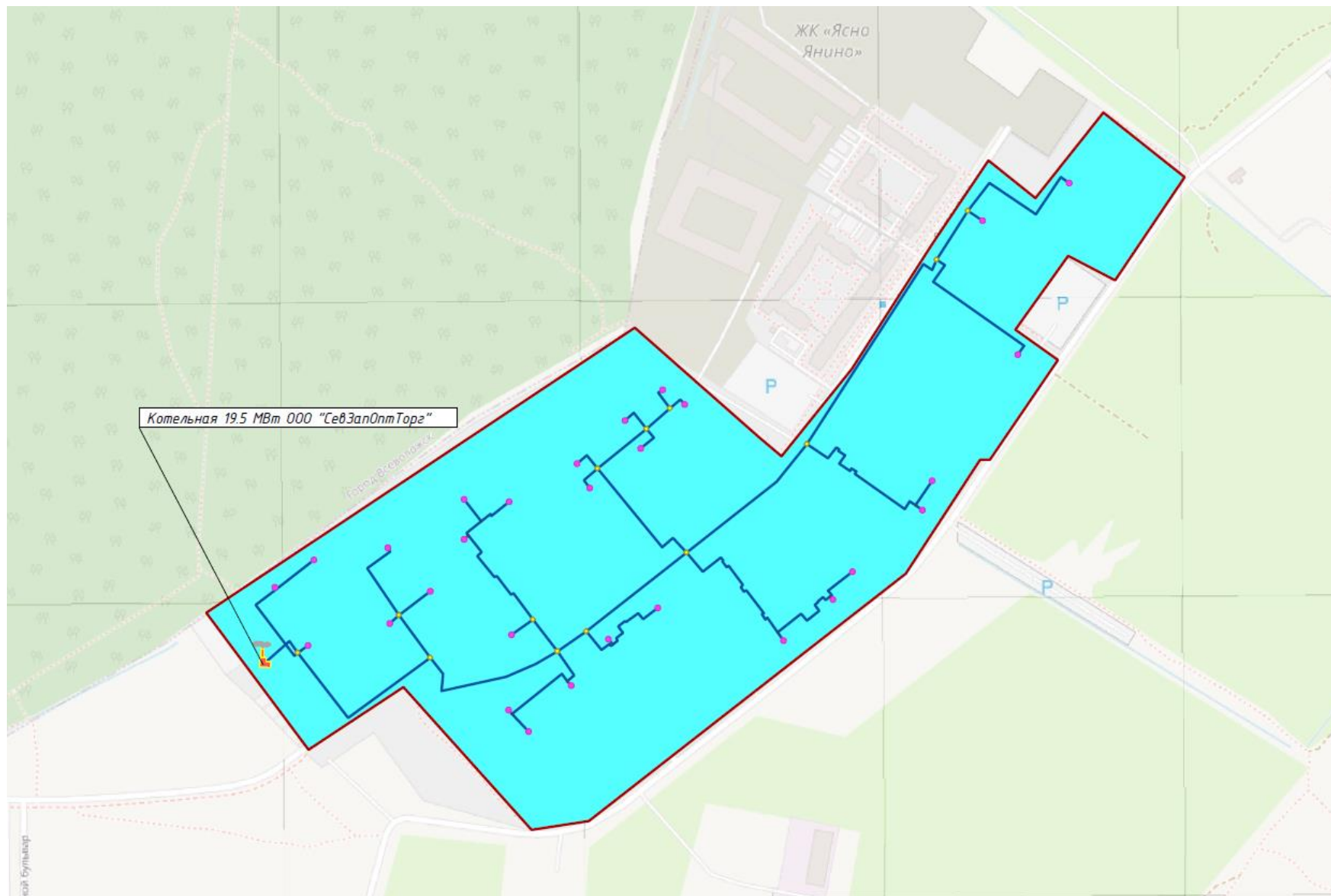


Рисунок 32. Зона действия и тепловые сети ООО «ПСК» от котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»

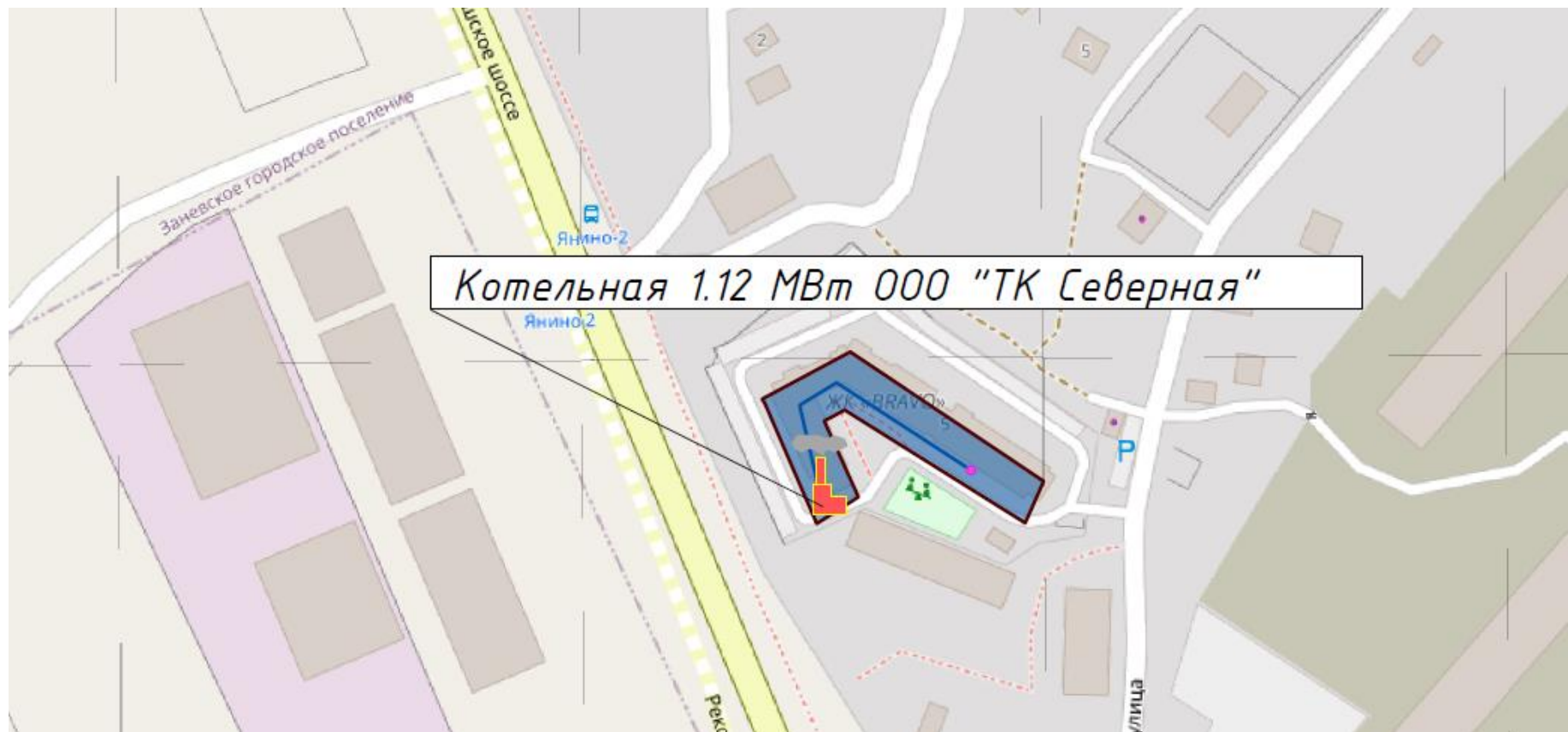


Рисунок 33. Зона действия и тепловые сети котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

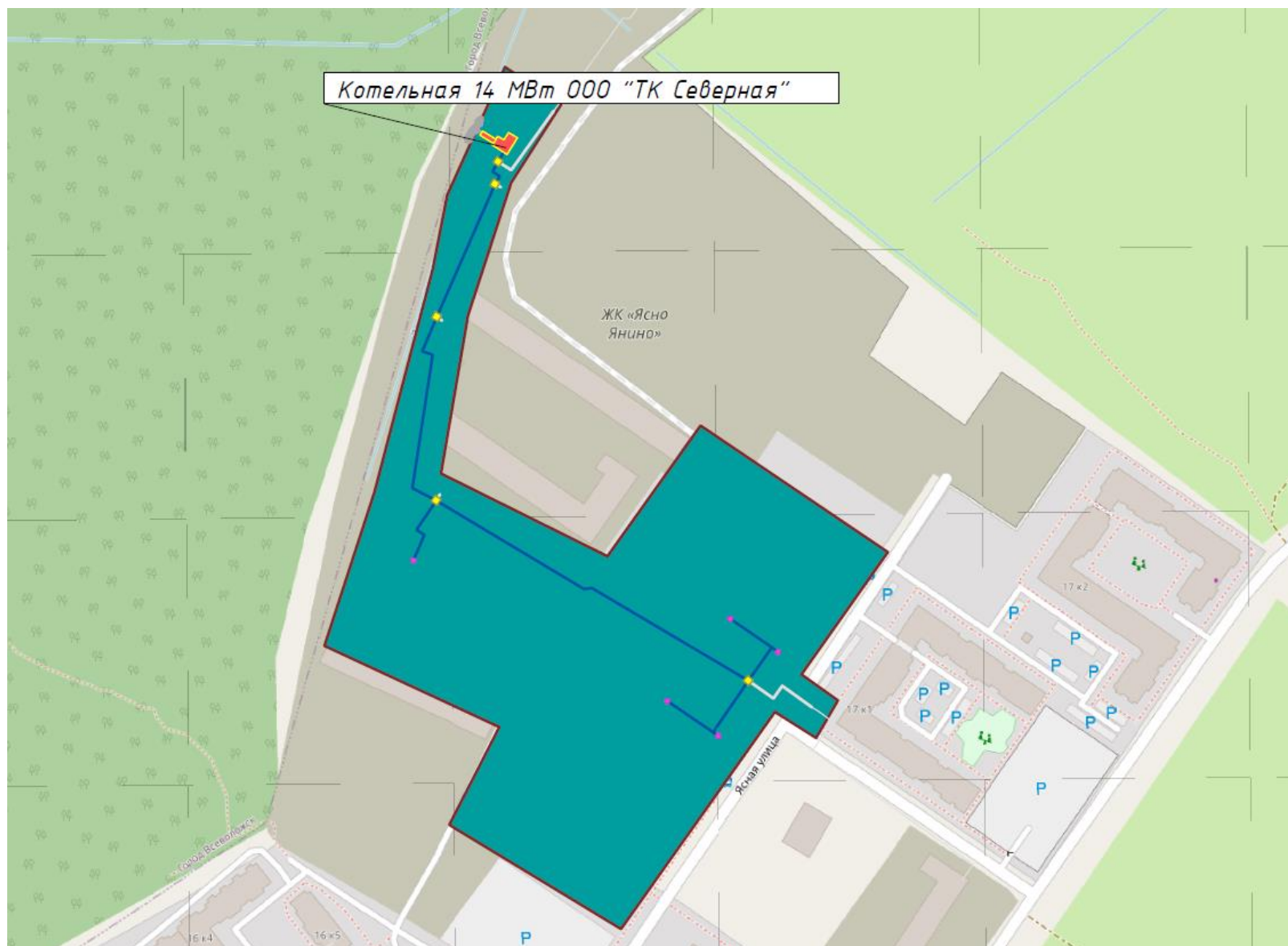


Рисунок 34. Зона действия и тепловые сети котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

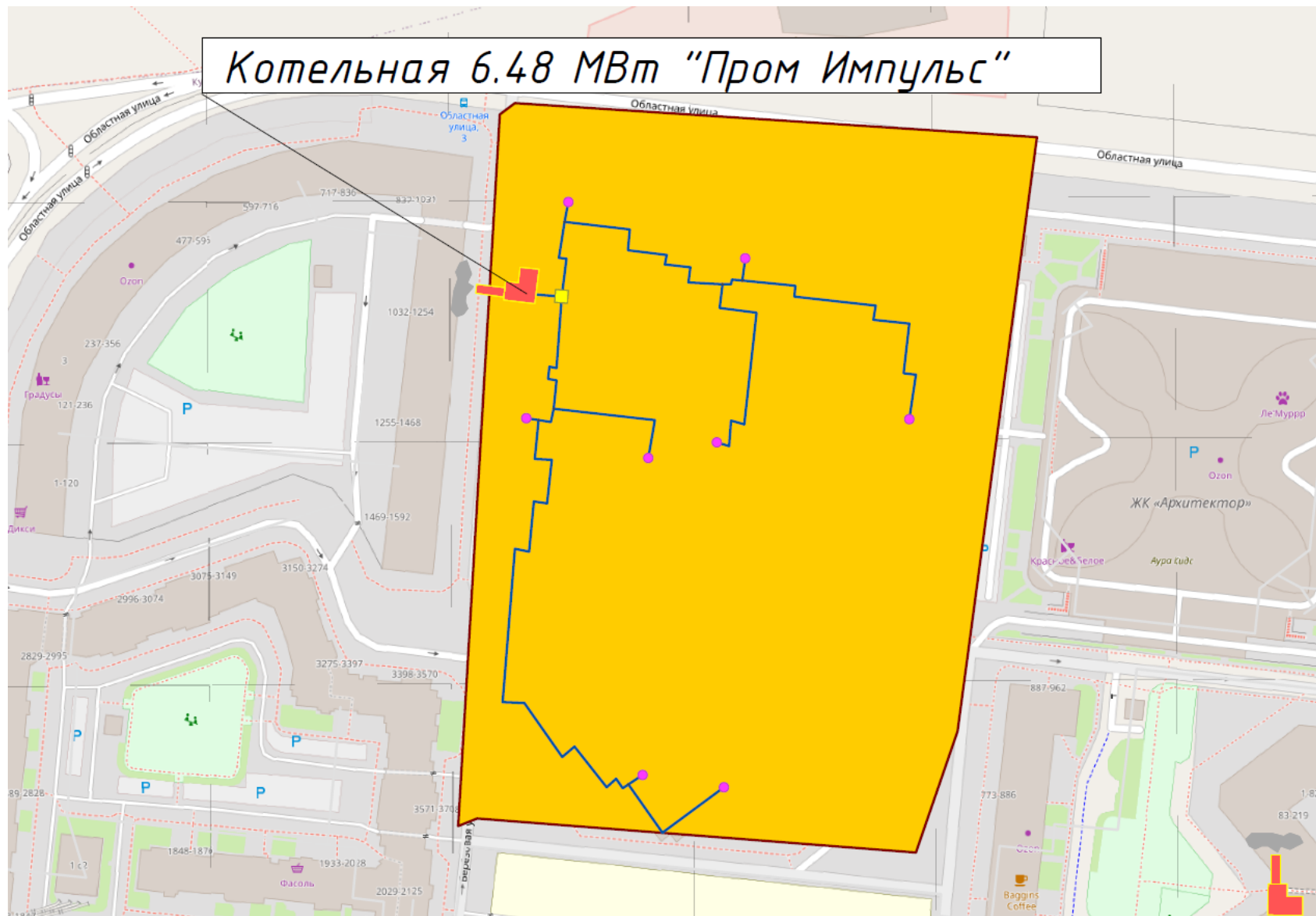


Рисунок 35. Зона действия и тепловые сети котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»

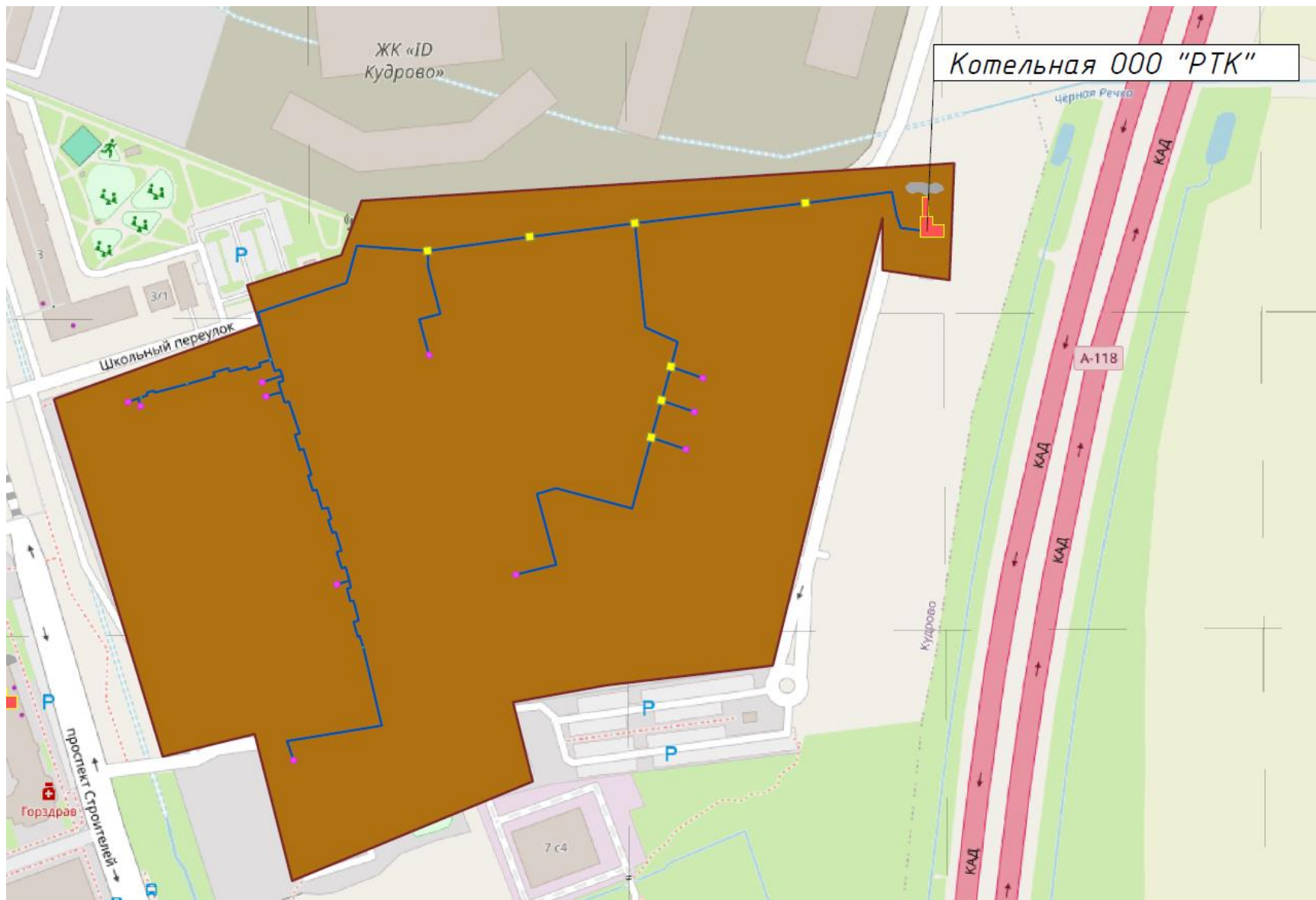


Рисунок 37. Зона действия и тепловые сети котельной ООО «РТК»

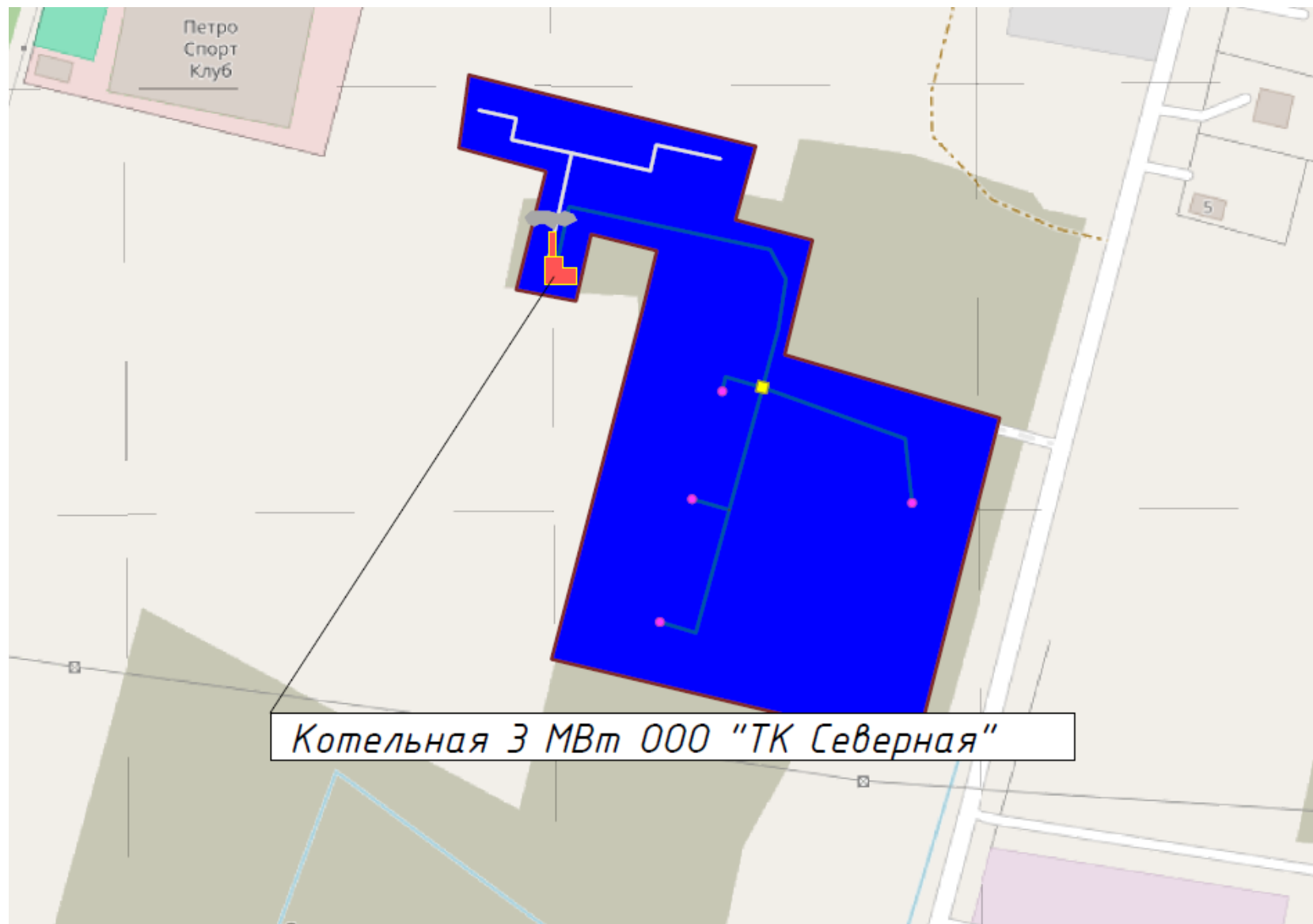


Рисунок 38. Зона действия и тепловые сети котельной ООО 3 МВт «Тепловая Компания Северная»

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

1.5.1. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и ГВС для Заневского городского поселения составляет минус 24 °С.

Средняя температура отопительного сезона по СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» для Заневского городского поселения составляет минус 1,2 °С. Продолжительность отопительного сезона согласно предоставленным данным в 2024 году составила 228 суток.

В таблице ниже представлены значения потребления тепловой энергии в соответствии с договорами, заключенными с потребителями в Заневском ГП на базовый 2024 год.

Таблица 1.55 Потребление тепловой энергии (по договорам) в Заневском ГП

Источник	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	Отопление + Вентиляция	ГВС(ср/ч)	Всего
ООО «СМЭУ «Заневка»			
Котельная №40	53,92	8,29	62,21
АО «ТЭК СПб»			
Котельная Заневка, 48А	1,03	0,14	1,17
ПАО «ТГК-1»			
Правобережная ТЭЦ (ТЭЦ-5)	110,80	20,78	131,58
ООО «КЭК»			
Котельная 9,8 МВт	4,83	0,71	5,54
Котельная 19,2 МВт	27,44	1,03	28,47
Котельная 17,2 МВт	17,51	1,77	19,28
ООО «Петротеплоснаб»			
Котельная блок А,Д,Е	3,82	1,16	4,98
ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»			
Котельная 19,5 МВт	13,71	5,18	18,91
ООО «Тепловая компания Северная»			
Котельная 1,12 МВт	0,63	0,35	0,97
Котельная 3 МВт	1,76	0,946**	2,706
Котельная 14 МВт	4,065	1,371**	5,436
ООО «Пром Импульс»			
Котельная 6,48 МВт	4,74	0,64	5,38
Котельная 7,44 МВт	5,10	1,30	6,40
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»			
Котельная 8 МВт	5,93	0,86	6,79
Котельная 31 МВт	7,30	1,28	8,58
ООО «РТК»			
Котельная 12 МВт	7,62	1,896*	9,52
Итого по Заневскому городскому поселению	270,19	47,70	317,91

*Указана нагрузка ГВС макс; **Котельные 3 МВт 14 МВт ООО «ТК Северная» запущены в работу в 2024 г.

1.5.2. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха.

В таблице ниже представлены нагрузки потребителей в зоне действия источников теплоснабжающих организаций

Таблица 1.56 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии на базовый 2024 год

Наименование показателей	Ед. измерения	Заневское ГП																
		ООО «СМЭУ «Заневка» Котельная №40	АО «ТЭК СПб»	Котельная 9,8 ООО "КЭК"	Котельная 19,2 МВт ООО "КЭК"	Котельная 17,2 МВт ООО "КЭК"	Котельные ООО «Петротеплоснаб»	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТОРГ»	Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО "РТК"	Котельная 3 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	Котельная 14 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	ПАО «ТЭК-1», ТЭЦ-5	Итого по Заневскому городскому поселению
Потери теплоэнергии в сети	Гкал/ч	1,57	0,011	0,33	1,82	1,18	0	0,48	0	0,2	0,16	0,26	0,3	0,13	0	0,04	83,4*	6,471**
Реализация тепловой энергии	Гкал/ч	36,55	1,43	2,73	15	9,76	2,82	4,36	0,52	3,28	5,34	4,11	5,26	3,51	1,74	1,38	701,1*	97,63**
Итого	Гкал/ч	38,11	1,44	3,06	16,82	10,94	2,82	4,83	0,52	3,48	5,5	4,37	5,56	3,64	1,74	1,42	789,9*	104,25**

*Сведения указаны в целом по ТЭЦ-5

**Сведения указаны без учета потери теплоэнергии и реализации тепловой энергии от ТЭЦ-5, так как информация представлена в целом по организации

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

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников на территории Заневского городского поселения не зафиксировано.

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

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за базовый 2024 год представлены в таблице ниже.

Таблица 1.57 Значения потребления тепловой энергии

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
гп. Янино-1			
ООО «СМЭУ «Заневка»			
Всего, в том числе:	Гкал	9835	107540
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	79 610,00	79 610,00
<i>ГВС</i>	Гкал	18725	2930
Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»			
Всего, в том числе:	Гкал	10521,3	10521,3
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	10521,3	10521,3
<i>ГВС</i>	Гкал	0	0
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»			
Всего, в том числе:	Гкал	10620,45	11589,88
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	8648,57	8648,57
<i>ГВС</i>	Гкал	1971,88	2941,31
Котельная 14 МВт ООО «Тепловая компания Северная»			
Всего, в том числе:	Гкал	3737,01	4093,62
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	3011,65	3011,65
<i>ГВС</i>	Гкал	725,36	1081,97
Котельная 3 МВт ООО «Тепловая компания Северная»			
Всего, в том числе:	Гкал	4855,93	5455,26
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	3636,84	3636,84
<i>ГВС</i>	Гкал	1219,09	1818,42
д. Заневка			
АО «ТЭК СПб»			
Всего, в том числе:	Гкал	2384,35	2606,63
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	1932,2	1932,2
<i>ГВС</i>	Гкал	452,15	674,44
г. Кудрово			
Правобережная ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1» (через т/с АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»)			
Всего, в том числе:	Гкал	268683	268683
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	267450	267450

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
ГВС	Гкал	1233	1233
Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»			
Всего, в том числе:	Гкал	6919,16	7224,6
отопление, вентиляция	Гкал	6297,87	6297,87
ГВС	Гкал	621,29	926,73
Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»			
Всего, в том числе:	Гкал	36714,52	37156,77
отопление, вентиляция	Гкал	35814,96	35814,96
ГВС	Гкал	899,56	1341,8
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»			
Всего, в том числе:	Гкал	24405,21	25167,53
отопление, вентиляция	Гкал	22854,61	22854,61
ГВС	Гкал	1550,6	2312,92
Котельные ООО «Петротеплоснаб»			
Всего, в том числе:	Гкал	7779,9	8649,34
отопление, вентиляция	Гкал	6011,4	6011,4
ГВС	Гкал	1768,5	2637,94
Котельная 6,48 МВт ООО «ПромИмпульс»			
Всего, в том числе:	Гкал	9323,38	10592,19
отопление, вентиляция	Гкал	6742,53	6742,53
ГВС	Гкал	2580,85	3849,66
Котельная 7,44 МВт ООО «ПромИмпульс»			
Всего, в том числе:	Гкал	14245,33	15461,58
отопление, вентиляция	Гкал	11771,4	11771,4
ГВС	Гкал	3473,93	3690,18
Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»			
Всего, в том числе:	Гкал	14228,33	15616,28
отопление, вентиляция	Гкал	11405,14	11405,14
ГВС	Гкал	2823,18	4211,14
Котельная ООО «РТК»			
Всего, в том числе:	Гкал	9664,21	10249,6
отопление, вентиляция	Гкал	8473,5	8473,5
ГВС	Гкал	1190,72	1776,1
д. Янино-2			
Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая компания Северная»			
Всего, в том числе:	Гкал	1600,87	1906,95
отопление, вентиляция	Гкал	978,28	978,28
ГВС	Гкал	622,59	928,67
д. Новосергиевка			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
отопление, вентиляция			
ГВС			
д. Суоранда			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
отопление, вентиляция			
ГВС			
д. Хирвости			

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
отопление, вентиляция			
ГВС			
Поселок при жд. ст. Пятый километр			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
отопление, вентиляция			
ГВС			
Поселок при жд. ст. Мяглого			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
отопление, вентиляция			
ГВС			
Итого по Заневскому городскому поселению			
Всего, в том числе:	Гкал	435517,95	542514,53
отопление, вентиляция	Гкал	485160,25	485160,25
ГВС	Гкал	39857,7	32354,28

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

В соответствии с «Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг (утв. постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006 г. №306) (в редакции постановления Правительства РФ от 1 марта 2023 г. №1598)», 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:

1. В отношении горячего водоснабжения:

– в жилых помещениях — куб. метр на 1 человека;

– на общедомовые нужды — куб. метр на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме;

2. В отношении отопления:

– в жилых помещениях — Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома;

– на общедомовые нужды — Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме.

Нормативы потребления коммунальных услуг определяются с применением метода аналогов либо расчетного метода с использованием формул согласно приложению к Правилам установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг.

Таблица 1.58 Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению на территории Ленинградской области

№ 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	0,0207
2	Дома постройки 1946-1970 годов	0,0173
3	Дома постройки 1971-1999 годов	0,0166
4	Дома постройки после 1999 года	0,0099

Нормативы потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение, утвержденные постановлением Правительства Ленинградской области от 28 декабря 2017 г. №632 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 года №25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории ленинградской области, при отсутствии приборов учета», представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.59 Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома	Норматив потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, м ³ /чел. в месяц
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:	
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	2,97
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	2,92
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	2,87
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	2,37
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	1,51
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	0,7
3	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	1,72

Таблица 1.60 Нормативы потребления тепловой энергии на подогрев холодной воды

Система горячего водоснабжения	Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, в целях предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (Гкал на 1 куб. м в месяц)	
	с наружной сетью горячего водоснабжения	без наружной сети горячего водоснабжения
С изолированными стояками:		
с полотенцесушителями	0,069	0,066
без полотенцесушителей	0,063	0,061
С неизолированными стояками:		
с полотенцесушителями	0,074	0,072
без полотенцесушителей	0,069	0,066

При расчетах нагрузки на отопление жилых зданий используются удельные расходы тепловой энергии, принимаемые в зависимости от характеристики зданий (год постройки, этажность и пр.).

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

На основании предоставленных данных о величине подключенной договорной тепловой нагрузке по зонам действия источников тепловой энергии и расчетной тепловой нагрузки, полученной путем оценки фактических показателей и режимов

работы, произведена оценка соответствия рассматриваемых параметров. Результаты оценки приведены в таблице ниже

Таблица 1.61 Сравнение величин договорной и расчетной (фактической) тепловой нагрузки

Наименование источника	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная теплота нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Котельная №40 ООО "СМЭУ Заневка"	Всего	62,209	36,546	25,663	58,75%
	Отопление, вентиляция	53,916	33,005	20,911	61,22%
	ГВС	8,293	3,541	4,752	42,70%
Котельная Заневка, 48А АО "ТЭК СПб"	Всего	1,165	1,429	-0,264	122,66%
	Отопление, вентиляция	1,026	1,343	-0,317	130,90%
	ГВС	0,139	0,085	0,054	61,15%
Правобережная ТЭЦ (ТЭЦ-5) ПАО «ТГК-1» (на территории Заневского ГП)	Всего	131,58	105,82	25,76	80,42%
	Отопление, вентиляция	110,8	100,23	10,57	90,46%
	ГВС	20,78	5,58	15,2	26,85%
Котельная 9,8 МВт ООО "КЭК"	Всего	5,535	2,725	2,81	49,23%
	Отопление, вентиляция	4,825	2,608	2,217	54,05%
	ГВС	0,71	0,117	0,593	16,48%
Котельная 19,2 МВт ООО "КЭК"	Всего	28,467	14,999	13,468	52,69%
	Отопление, вентиляция	27,439	14,829	12,61	54,04%
	ГВС	1,028	0,17	0,858	16,54%
Котельная 17,2 МВт ООО "КЭК"	Всего	19,282	9,756	9,526	50,60%
	Отопление, вентиляция	17,51	9,463	8,047	54,04%
	ГВС	1,772	0,293	1,479	16,53%
Котельная блок А,Д,Е ООО «Петротеплоснаб»	Всего	4,982	2,823	2,159	56,66%
	Отопление, вентиляция	3,822	2,489	1,333	65,12%
	ГВС	1,16	0,334	0,826	28,79%
Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	Всего	18,912	4,356	14,556	23,03%
	Отопление, вентиляция	13,71	4,356	9,354	31,77%
	ГВС	5,18	0	5,18	0,00%
Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	Всего	0,97	0,523	0,447	53,92%
	Отопление, вентиляция	0,625	0,405	0,22	64,80%
	ГВС	0,345	0,118	0,227	34,20%
Котельная 3 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	Всего	2,706	1,736	0,97	64,15%
	Отопление, вентиляция	1,76	1,506	0,254	85,57%
	ГВС	0,946	0,231	0,715	24,42%
	Всего	5,436	1,384	4,052	25,46%

Наименование источника	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная теплота нагрузка, Гкал/ч	Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
				Гкал/ч	%
Котельная 14 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	Отопление, вентиляция	4,065	1,247	2,818	30,68%
	ГВС	1,371	0,137	1,234	9,99%
	Всего	5,382	3,28	2,102	60,94%
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	Отопление, вентиляция	4,741	2,792	1,949	58,89%
	ГВС	0,64	0,488	0,152	76,25%
	Всего	6,4	5,342	1,058	83,47%
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	Отопление, вентиляция	5,1	4,874	0,226	95,57%
	ГВС	1,3	0,468	0,832	36,00%
	Всего	6,788	5,45	1,532	77,43%
Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Отопление, вентиляция	5,925	4,92	1,203	79,70%
	ГВС	0,863	0,54	0,329	61,88%
	Всего	8,582	4,11	4,628	46,07%
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Отопление, вентиляция	7,302	3,74	3,721	49,04%
	ГВС	1,28	0,37	0,907	29,14%
	Всего	9,516	3,733	5,783	39,23%
Котельная 12 МВт ООО «РТК»	Отопление, вентиляция	7,62	3,508	4,112	46,04%
	ГВС	1,896	0,225	1,671	11,87%
	Всего	9,516	3,733	5,783	39,23%

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

Скорректированы тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии на основе фактического отпуска тепловой энергии за базовый (2024) год.

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

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

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

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

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

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

Балансы составлялись на основании полученных от теплоснабжающих организаций данных по установленной, располагаемой тепловой мощности, а также тепловых нагрузок с разделением по видам (отопление, вентиляция, ГВС максимальная и ГВС среднечасовая).

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.62 Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки источников Заневского городского поселения за 2024 год

Наименование источника	Установленная мощность	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность	Собственные и хозяйственные нужды		Располагаемая тепловая мощность нетто	Нагрузка источников на коллекторах	Потери в тепловых сетях	Подключенная (фактическая) нагрузка	Резерв ("+)/ Дефицит("-")		Располагаемая тепловая мощность нетто при аварийном выводе самого мощного котла	Резерв ("+)/ Дефицит("-")	
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%
ООО "СМЭУ "Заневка" Котельная №40	50,20	0,00	50,20	0,482	0,96%	49,718	38,114	1,568	36,546	11,604	23,34%	37,848	5,142	13,59%
Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А	1,98	0,788	1,192	0,029	2,45%	1,163	1,440	0,011	1,429	-0,277	-23,80%	0,764	-0,464	-60,79%
Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	8,42	0,00	8,42	0,085	1,01%	8,335	3,056	0,331	2,725	5,280	63,34%	5,325	2,673	50,19%
Котельная 19,2 МВт ООО КЭК»	16,51	0,00	16,510	0,103	0,62%	16,407	16,818	1,820	14,999	-0,411	-2,51%	12,107	-2,492	-20,58%
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	14,78	0,00	14,78	0,125	0,85%	14,655	10,939	1,184	9,756	3,715	25,35%	9,075	-0,421	-4,64%
Котельная блок А,Д,Е ООО «Петротеплоснаб»	7,47	0,00	7,47	0,049	0,65%	7,421	2,823	0,000	2,823	4,598	61,96%	4,931	2,526	51,22%
Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	16,51	0,00	16,51	0,075	0,45%	16,435	4,832	0,475	4,356	11,604	70,60%	12,135	7,949	65,50%
Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	0,963	0,00	0,963	0,003	0,27%	0,960	0,523	0,000	0,523	0,438	45,57%	0,444	-0,001	-0,23%
Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная»	2,58	0,00	2,58	0,000	0,00%	2,580	1,736	0,000	1,736	0,844	32,70%	1,290	-0,189	-14,68%
Котельная 14 МВт ООО «ТК Северная»	12,04	0,00	12,04	0,014	0,12%	12,026	1,421	0,037	1,384	10,604	88,18%	6,866	5,649	82,28%
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	5,59	0,00	5,59	0,104	1,87%	5,486	3,476	0,197	3,280	2,009	36,63%	2,476	-0,515	-20,82%
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	6,41	0,00	6,41	0,220	3,44%	6,186	5,502	0,160	5,342	0,684	11,06%	4,509	-0,202	-4,49%
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	26,66	0,00	26,66	0,047	0,18%	26,613	4,37	0,26	4,11	22,18	83,53%	16,293	16,15	81,09%
Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	6,88	0,00	6,88	0,055	0,80%	6,823	5,77	0,32	5,45	1,04	15,31%	4,3	-2,45	-97,44%
Котельная ООО «РТК»	10,32	0,00	10,32	0,146	1,41%	10,174	3,865	0,131	3,733	6,310	62,02%	7,594	4,282	56,39%

Таблица 1.63 Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде в зоне Правобережной ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1» на 2024 год

Наименование		Ед. изм.	2024
Электрическая часть	Установленная электрическая мощность	МВт	643,0
	Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1303,0
Тепловая часть	отборы паровых турбин, в том числе:	Гкал/ч	423,0
	производственных показателей (с учетом противодавления)	Гкал/ч	0,0
	теплофикационных показателей (с учетом противодавления)	Гкал/ч	423,0
	КУВ	Гкал/ч	0,0
	ПВК	Гкал/ч	820,0
	РОУ	Гкал/ч	60,0
	Ограничения	Гкал/ч	242,0
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1061,0
	Собственные нужды	Гкал/ч	50,0
	Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1011,0
	Потери при передаче всего, в т.ч.:	Гкал/ч	83,4
	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	64,9
	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	18,5
	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	5,4
	Подключенная нагрузка (договорная с учетом ГВС ср. час), в т.ч.:	Гкал/ч	1143,1
	Отопление и вентиляция, в т.ч.:	Гкал/ч	925,6
	Заневское ГП	Гкал/ч	110,80
	ГВС (ср. час) , в т.ч.:	Гкал/ч	217,5
	Заневское ГП	Гкал/ч	20,78
	Пар	Гкал/ч	0,0
	Подключенная нагрузка (расчетная с учетом ГВС ср. час), в т.ч.:	Гкал/ч	701,1
	Отопление и вентиляция, в т.ч.:	Гкал/ч	585,4
	Заневское ГП	Гкал/ч	99,71
	ГВС (ср. час) в т.ч.:	Гкал/ч	115,7
	Заневское ГП	Гкал/ч	0,171
	Пар	Гкал/ч	0,0
	Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах (по договорным нагрузкам с учетом ГВС ср. час)	Гкал/ч	1231,8
	Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах (по расчетным нагрузкам с учетом ГВС ср. час)	Гкал/ч	789,9
	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорным нагрузкам с учетом ГВС ср. час)	Гкал/ч	-220,8
	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности (по расчетным нагрузкам с учетом ГВС ср. час)	Гкал/ч	221,1
	Отношение резерва(+)/дефицита(-) к тепловой мощности "нетто" (по договорным нагрузкам)	%	-21,8%
	Отношение резерва(+)/дефицита(-) к тепловой мощности "нетто" (по расчетным нагрузкам)	%	21,9%

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

Целью составления балансов установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки является определение резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.

Отдельные системы теплоснабжения обладают значительным дефицитом тепловой мощности при аварийном выводе самого мощного котлоагрегата. При этом, в случае определения резерва по располагаемой тепловой мощности без учета аварийного останова котлоагрегата дефицит мощности присутствует на: Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А, Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК» и Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».

Таблица 1.64 Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии на территории Заневского городского поселения

Наименование источника	Резерв ("+")/ Дефицит("-")		Резерв ("+")/ Дефицит("-") при аварийном выводе самого мощного котла	
	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
ООО "СМЭУ "Заневка" Котельная №40	11,604	23,34%	5,142	13,59%
Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А	-0,277	-23,80%	-0,464	-60,79%
Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	5,280	63,34%	2,673	50,19%
Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	-0,411	-2,51%	-2,492	-20,58%
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	3,715	25,35%	-0,421	-4,64%
Котельная блок А, Д, Е ООО «Петротеплоснаб»	4,598	61,96%	2,526	51,22%
Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	11,604	70,60%	7,949	65,50%
Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	0,438	45,57%	-0,001	-0,23%
Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная»	0,844	32,70%	-0,189	-14,68%
Котельная 14 МВт ООО «ТК Северная»	10,604	88,18%	5,649	82,28%
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	2,009	36,63%	-0,515	-20,82%
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	0,684	11,06%	-0,202	-4,49%
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	22,18	83,53%	16,15	81,09%
Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	1,04	15,31%	-2,45	-97,44%
Котельная ООО «РТК»	6,310	62,02%	4,282	56,39%

1.6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя

Передача тепловой энергии потребителям от источников тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям посредством сетевых насосов, установленных на источниках теплоснабжения и на насосных станциях.

Сведения о существующем резерве/дефиците пропускной способности тепловых сетей и пьезометрические графики до наиболее удаленных потребителей отражены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования».

Параметры работы источников теплоснабжения Заневского городского поселения в отопительный период приведены в таблице ниже:

Таблица 1.65 Параметры работы источников теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Отопление		ГВС	
	Р ₁ , кгс/см ²	Р ₂ , кгс/см ²	Р _{гвс}	Р _{ширк}
Правобережная ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1»	8,5	2,5	-	-
Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» (для температурного графика 110/70 °С)	7,8	2,2	-	-
Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» (для температурного графика 95/70 °С)	6	2	-	-
Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» ЦТП	5,7	2,7		
Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А	4,0	3,0	3,5	2,0
Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	4,3	1,5	-	-
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	4,3	1,5	-	-
Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	3,6	1,6	-	-
Котельная блок А,Д,Е ООО «Петротеплоснаб»	4,1	1,5	-	-
Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	3,5	1,5	-	-
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	4,6	2,6	-	-
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	4,2	1,5	-	-
Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	4,0	1,5	-	-
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ	5,5	1,5	-	-
Котельная 1,12 МВт «Тепловая Компания Северная»	2,5	1,5	-	-
Котельная 3 МВт «Тепловая Компания Северная»	н/д	н/д	-	-
Котельная 14 МВт «Тепловая Компания Северная»	н/д	н/д	-	-
Котельная ООО «РТК»	5,6	3,5	-	-

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

В соответствии с разделом 1.6.2 настоящего документа, дефицит мощности при аварийном выводе котла присутствует на следующих источниках тепловой энергии:

1. Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А;
2. Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»;
3. Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»;
4. Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»;
5. Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная»;
6. Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»;

7. Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»;

8. Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».

В первую очередь, возникновение дефицита мощности при аварийном выводе котлоагрегата, на указанных котельных обуславливается относительно малой мощностью самих котельных (например, котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»).

В случае определения резерва указанных котельных без учета аварийного вывода котла, на котельных АО «ТЭК СПб» Заневка 48А, 19,2 МВт ООО КЭК», 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» не обеспечивается достаточный уровень резерва мощности.

1.6.5. Резервы 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

Описание резервов мощности источников тепловой энергии нетто представлено в разделе 1.6.2 настоящего документа. 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, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В соответствии с предоставленными данными теплоснабжающих организаций произведена актуализация балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки систем теплоснабжения на основании зафиксированных изменений (в том числе с учетом корректировки фактической тепловой нагрузки потребителей).

1.7. Балансы теплоносителя

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

Описание оборудования водоподготовительных установок, установленных на котельных Заневского ГП, приведено в разделе ниже:

Котельная №40 ООО «СМЭУ Заневка»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Тип/марка установленной водоподготовительной установки: «ЭКОДАР» СПб.

Краткая характеристика установленного оборудования:

Первая ступень очистки представляет собой станцию фильтрования Экомастер ММ-30Т (5)-4885 (5 фильтров, шкаф-управления, манометры, пробоотборники);

Вторая ступень Na-катионные фильтры-дуплексная установка умягчения GSD-2472 СН;

Накопительный бак - 2 шт;

Дозирующий комплекс с НД- TPG803;

Дозирующий комплекс с НД- TPR800.

Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А

Система ХВО отсутствует.

Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Бак расширительный, мембранный «Reflex»-5 шт;

Установка дозирования в комплекте Jurby Soft 12.

Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Установка дозирования в комплекте HYDROTECH DS 6E32N1.

Бак расширительный, мембранный «Reflex»-2 шт;

Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Бак расширительный, мембранный «Reflex»-4 шт;

Установка дозирования в комплекте HYDROTECH DS 6E32N1.

Котельные ООО «Петротеплоснаб»

ХВО производится за счет установок дозирования реагента.

Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Автоматическая установка умягчения непрерывного действия- HYDROTECH SDC 2160- V125CIDM #7;

Комплекс пропорционального дозирования- HYDROTECH DS 6E32N1;

Комплекс пропорционального дозирования- HYDROTECH DS 6E1.

Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая компания Северная»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Автоматическая установка умягчения непрерывного действия- HYDROTECH STF 0835-V1CITT;

Комплекс пропорционального дозирования- HYDROTECH DS 6E1506.

Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Комплекс дозирования- FMS MF 0703;

Охладитель отбора проб воды- ЭФ.040.001.000;

Бак расширительный V=1000л -4 шт.

Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

Установка ХВП в составе:

Автоматическая установка умягчения непрерывного действия - HYDROTECH STF 1054-9000 SEM;

Комплекс пропорционального дозирования HydroTech DS 6E151;

Комплекс пропорционального дозирования HydroTech DS 6E1.

Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Комплекс пропорционального дозирования реагента: SMF TM-1465 RN; CWS 02-1465TA RN;

Бак расширительный V=1000л -4 шт.

Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Комплекс пропорционального дозирования реагента- SEKO TEKNAEVO TPG 803;

Реагент- Jurby Soft 12;

Бак расширительный V=1000л -1 шт.;

Бак расширительный V=600л -4 шт.

ТЭЦ №5 «Правобережная» филиала «Невский» ПАО «ТГК-1»

Подпитка тепловой сети осуществляется от ТЭЦ №5 «Правобережная» филиала «Невский» ПАО «ТГК-1».

Таблица 1.66 Характеристика системы ХВО

Правобережная ТЭЦ	Ед. изм.	2024
Производительность ВПУ	тонн/ч	5000
Средневзвешенный срок службы	лет	16
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	3000
Потери располагаемой производительности	%	60
Собственные нужды	тонн/ч	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	по 10000

Таблица 1.67 Информация о баках-аккумуляторах

ТЭЦ фил. "Невский"	Ст.№	Объем, м3	Год ввода	Расположение
ТЭЦ-5	5	10000	2012	На территории ТЭЦ
ТЭЦ-5	6	10000	1982	На территории ТЭЦ
ТЭЦ-5	7	10000	1997	На территории ТЭЦ

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";
- РД 34.20.501-95 "Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации" (утв. приказом Минэнерго РФ от 19.06.03 №229);
- 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";

$V_{ТС}$ – объем воды в системах теплоснабжения, m^3 .

Для открытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G^3 , $m^3/ч$) составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{ТС} + G_{ГВМ},$$

где $G_{ГВМ}$ – максимальный расход воды на горячее водоснабжение, m^3 .

Расчетная производительность водоподготовительных установок теплоисточников в Заневском ГП приведена в таблице ниже.

Таблица 1.68 Установленные балансы производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального часового потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей по каждому источнику тепловой энергии

Зона действия источника тепловой энергии	Ед. изм	Котельная №40 ООО «СМЭУ Заневка»	Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	Кр. котельная блока А ООО «Петротеп лоснаб»	Кр. котельная блока Д ООО «Петротеп лоснаб»	Кр. котельная блока Е ООО «Петротеп лоснаб»	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАП ОПТТОРГ »	Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная	Котельная 14 МВт ООО «ТК Северная	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»
Производительность ВПУ	т/ч	13	-	1	1	1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	1	1	0,25	1	0,1	0,02	14
Средневзвешенный срок службы	лет	12	-	7	6	5	13	13	13	7	2	1	1	3	3	4	4	2
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	13	-	1	1	1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	1	1	0,25	1	0,1	0,02	14
Потери располагаемой производительности	%	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	3
Ёмкость баков-аккумуляторов	м3	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	9
Объем теплоносителя	м3	1280,36	0,961	50,346	139,767	177,245	0,9	0,3	0,4	195,8	2,5	13,407	70,512	32,817	22,872	247,2	85,0	85,010
Подпитка тепловой сети	т/ч	3,201	1,425	0,126	0,349	0,443	0,002	0,001	0,001	0,49	0,01	0,034	0,176	0,082	0,057	0,08	0,011	0,213
Нормативные потери теплоносителя в ТС	т/ч	3,201	1,425	0,126	0,349	0,443	0,002	0,001	0,001	0,49	0,01	0,034	0,176	0,082	0,057	0,08	0,011	0,213
Сверхнормативные потери теплоносителя в ТС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск теплоносителя в качестве ГВС (при открытой схеме), в том числе:	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	25,81	1,444	1,133	3,145	3,988	10,00	10,00	10,00	15,49	15,01	0,302	1,587	0,738	0,515	25,08	15,01	1,913
Аварийная подпитка	т/ч	25,61	0,019	1,007	2,795	3,545	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,268	1,410	0,656	0,457	4,9	1,7	1,700
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,799	-	0,874	0,651	0,557	0,10	0,10	0,10	0,51	0,09	0,966	0,824	0,168	0,943	0,04	0,01	13,787
Доля резерва	%	75,38%	-	87,41%	65,06%	55,69%	98%	99%	99%	51%	94%	96,65%	82,37%	67,18%	94,28%	42%	47%	98,48%

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

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная версия СП 124.13330.2012:

«Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Объемы аварийной подпитки на источниках тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 1.69 Объемы аварийной подпитки на источниках тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Объем тепловой сети	Подпитка тепловой сети	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка (в аварийном режиме)
	м³	т/ч	т/ч
Котельная № 40 ООО «СМЭУ Заневка»	1280,36	3,201	28,808
Котельная АО «ТЭК СПб» Заневка 48А	0,961	1,425	1,444
Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	50,346	0,126	1,133
Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	139,767	0,349	3,145
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	177,245	0,443	3,988
Крышная котельная блока А ООО «Петротеплоснаб»	0,86	0,002	0,017
Крышная котельная блока Д ООО «Петротеплоснаб»	0,33	0,001	0,007
Крышная котельная блока Е ООО «Петротеплоснаб»	0,35	0,001	0,007
Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	195,76	0,49	3,92
Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	2,45	0,006	0,05
Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная»	13,407	0,034	0,302
Котельная 14 МВт ООО «ТК Северная»	70,512	0,176	1,587
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	32,817	0,082	0,738
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	22,872	0,057	0,515
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	247,17	0,080	2,58
Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	85,01	0,015	0,63
Котельная ООО «РТК»	85,010	0,213	1,913

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

Актуализирована информация по состоянию систем ХВО на 01.01.2025 года

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

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

На котельных Заневского городского поселения проектным и фактическим основным топливом является природный газ. Аварийное топливо предусмотрено на котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка», котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» и котельной ООО «РТК».

Виды затраченного топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 1.70 Виды затраченного топлива на котельных Заневского ГП

Наименование показателя	Ед. изм.	Котельная №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	Котельная АО «ТЭК СПб»	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	ООО «Петротеплос наб»	ООО "СЕВЗАПОП ТТОРГ" Котельная 19,5 МВт	ООО "Тепловая Компания Северная" Котельная 1,12 МВт	Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная»	Котельная 14 МВт ООО «ТК Северная»	ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт	ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	ООО «РТК»	ПАО «ТГК-1», ТЭЦ-5
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	113,710	2,680	8,326	41,920	28,544	8,799	11,850	1,916	5,455	4,246	11,565	16,562	12,473	16,683	11,010	2524,06
Затрачено натурального топлива	млн. м³	14,586	0,403	1,133	5,695	3,879	1,229	1,536	0,234	0,925	0,599	1,487	2,233	1,701	2,163	1,463	791839,0

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

На большинстве источников тепловой энергии резервное топливо отсутствует, основным является природный газ.

Аварийным топливом на котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка» является дизельное топливо.

На котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» аварийным топливом является дизельное топливо.

Для котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» ОНЗТ (общий нормативный запас топлива) составляет 4,4 тыс т.

На котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» установлен бак для хранения аварийного топлива объемом 0,8 м³.

На котельной ООО «РТК» аварийным топливом является дизельное топливо.

На котельной ООО «РТК» установлен бак для хранения аварийного топлива объемом 0,8 м³.

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

Особенности характеристик видов топлива, применяемого на источниках тепловой энергии Заневского городского поселения в зависимости от мест его поставки не зафиксированы. Основной причиной отсутствия особенностей является тот факт, что основным видом топлива на территории муниципального образования является трубопроводный природный газ с практически постоянными характеристиками.

1.8.4. Использование местных видов топлива

На всех котельных Заневского ГП 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 источниках тепловой энергии в качестве основного топлива преимущественно используется природный газ, а в качестве аварийного/резервного — дизельное топливо.

1.8.6. Описание преобладающего вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Заневском городском поселении

Основным и преобладающим видом топлива, определяемым по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Заневском городском поселении, является природный газ. В качестве аварийного/резервного используется дизельное топливо.

1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса в Заневском городском поселении

Приоритетное направление развития топливного баланса на территории Заневского городского поселения заключается в сохранении использования природного газа в качестве основного топлива на котельных.

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

В соответствии с предоставленными данными произведена актуализация объемов потребления топлива по каждой системе теплоснабжения на территории Заневского городского поселения.

1.9. Надёжность теплоснабжения

1.9.1. Общие положения

1. Настоящая методика по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения, разработана в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 34, ст. 4734).

2. Для оценки надёжности системы теплоснабжения используются следующие показатели, установленные в соответствии с пунктом 123 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. №808:

- показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей;
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройств перемычек;
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения;
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла;
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;
- показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов;

– показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

3. В методике используются понятия, термины и определения, установленные законодательством Российской Федерации, регулирующим правоотношения в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения.

1.9.2. Анализ и оценка надёжности системы теплоснабжения

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

2. Показатели надёжности системы теплоснабжения:

а) показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

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

$K_э=0,6$ – при отсутствии резервного электроснабжения;

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

$$K_э^{общ} = \frac{Q_i * K_э^{ист.i} + ... + Q_n * K_э^{ист.n}}{Q_i + Q_n}, \quad (1)$$

где $K_э^{ист.i}$, $K_э^{ист.n}$ – значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

$$Q_i = \frac{Q_{факт}}{t_q}, \quad (2)$$

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

t_q – количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев.

n – количество источников тепловой энергии.

б) показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии ($K_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

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

$K_в = 0,6$ – при отсутствии резервного водоснабжения;

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

$$K_{\epsilon}^{общ} = \frac{Q_i * K_{\epsilon}^{уст.i} + \dots + Q_n * K_{\epsilon}^{уст.n}}{Q_i + Q_n}, (3)$$

где $K_{\epsilon}^{уст.i}$, $K_{\epsilon}^{уст.n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

в) показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии (K_m) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

$K_m = 1,0$ – при наличии резервного топливоснабжения;

$K_m = 0,5$ – при отсутствии резервного топливоснабжения;

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

$$K_m^{общ} = \frac{Q_i * K_m^{уст.i} + \dots + Q_n * K_m^{уст.n}}{Q_i + Q_n}, (4)$$

где $K_m^{уст.i}$, $K_m^{уст.n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

г) показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей (K_{δ}) характеризуется долей (%) тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей:

$K_{\delta} = 1,0$ – полная обеспеченность;

$K_{\delta} = 0,8$ – не обеспечена в размере 10% и менее;

$K_{\delta} = 0,5$ – не обеспечена в размере более 10%.

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

$$K_{\delta}^{общ} = \frac{Q_i * K_{\delta}^{уст.i} + \dots + Q_n * K_{\delta}^{уст.n}}{Q_i + Q_n}, (5)$$

где $K_{\delta}^{уст.i}$, $K_{\delta}^{уст.n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

д) показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и

элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек (K_p), характеризуемый отношением резервируемой расчётной тепловой нагрузки к сумме расчётных тепловых нагрузок (%), подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов, выраженный в %:

Оценку уровня резервирования (K_p):

от 90% до 100% - $K_p = 1,0$;

от 70% до 90% включительно - $K_p = 0,7$;

от 50% до 70% включительно - $K_p = 0,5$;

от 30% до 50% включительно - $K_p = 0,3$;

менее 30% включительно - $K_p = 0,2$.

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

$$K_p^{общ} = \frac{Q_i * K_p^{ист.i} + \dots + Q_n * K_p^{ист.n}}{Q_i + Q_n}, \quad (6)$$

где $K_p^{ист.i}$, $K_p^{ист.n}$ - значения показателей надёжности отдельных источников тепловой энергии;

е) показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов, определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{экспл} - S_c^{ветх}}{S_c^{экспл}}, \quad (7)$$

где $S_c^{экспл}$ - протяжённость тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_c^{ветх}$ - протяжённость ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации.

ж) показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк.мс}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением:

$$I_{отк.мс} = \frac{n_{отк}}{S} [1/(\text{км*год})], \quad (8)$$

где

$n_{отк}$ — количество отказов за предыдущий год;

S – протяжённость тепловой сети (в двухтрубном исчислении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк.мс}$) определяется показатель надёжности тепловых сетей ($K_{отк.мс}$):

- до 0,2 включительно - $K_{отк.мс} = 1,0$;
- от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{отк.мс} = 0,8$;
- от 0,6 до 1,2 включительно - $K_{отк.мс} = 0,6$;
- свыше 1,2 - $K_{отк.мс} = 0,5$.

з) показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{нед} = \frac{Q_{откл} * 100}{Q_{факт}} [\%], (9)$$

где

$Q_{откл}$ – недоотпуск тепла;

$Q_{факт}$ – фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надёжности ($K_{нед}$):

- до 0,1% включительно - $K_{нед} = 1,0$;
- от 0,1% до 0,3% включительно - $K_{нед} = 0,8$;
- от 0,3% до 0,5% включительно - $K_{нед} = 0,6$;
- от 0,5% до 1,0% включительно - $K_{нед} = 0,5$;
- свыше 1,0% - $K_{нед} = 0,2$.

и) показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (K_n) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

к) показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием (K_m) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определённое по нормативам, по основной номенклатуре:

$$K_m = \frac{K_m^f + K_m^n}{n}, (10)$$

где

K_m^f , K_m^n - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n – число показателей, учтённых в числителе.

л) показатель наличия основных материально-технических ресурсов (K_{mp}) определяется аналогично по формуле (10) по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.). Принимаемые для определения значения общего K_{mp} частные показатели не должны превышать 1,0.

м) показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($K_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношений фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности – кВт) к потребности.

н) показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;

оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием;

наличия основных материально-технических ресурсов;

укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{\text{гот}} = 0,25 * K_n + 0,35 * K_m + 0,3 * K_{mp} + 0,1 * K_{ист} \quad (11)$$

Общая оценка готовности даётся по следующим категориям:

$K_{\text{гот}}$	K_n ; K_m ; K_{tr}	Категория готовности
0,85-1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85-1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7-0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7-0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	-	неготовность

3. Оценка надёжности систем теплоснабжения.

а) оценка надёжности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надёжности K_z , K_e , K_m и источники тепловой энергии могут быть оценены как:

надёжные - при $K_э=K_б=K_m=1$;

малонадёжные - при значении меньше 1 одного из показателей $K_э, K_б, K_m$.

ненадёжные - при значении меньше 1 у 2-х и более показателей $K_э, K_б, K_m$.

б) оценка надёжности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надёжности тепловые сети могут быть оценены как:

высоконадёжные - более 0,9;

надёжные - 0,75 - 0,9;

малонадёжные - 0,5 – 0,74;

ненадёжные - менее 0,5.

в) оценка надёжности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_б + K_m + K_б + K_p + K_c + K_{отк.мс} + K_{нед}}{8} \quad (12)$$

Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

1.9.3. Расчёт показателей надёжности системы теплоснабжения

Результаты расчёта показателей надёжности систем теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.71 Показатели надёжности системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Значение															
			Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»	Котельная АО «ТЭК СПб»	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	ООО "СЕВЗАПОПТТ ОРГ" Котельная 19,5 МВт	ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт	ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»	ООО "ТК Северная "Котельная 1,12 МВт	ООО «Петротеплоснаб »	ООО "ТК Северная "Котельная 3 МВт	ООО "ТК Северная "Котельная 14 МВт	ТЭЦ - 5
1	Показатель надёжности электроснабжения котельной	K_e	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1
2	Показатель надёжности водоснабжения котельной	K_v	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1
3	Показатель надёжности топливоснабжения котельной	K_m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1
4	Показатель соответствия тепловой мощности котельной и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам	K_b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Показатель технического состояния тепловых сетей	K_c	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	$K_{отк.мс}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	$K_{нед}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Общий показатель надёжности	$K_{над}$	0,786	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	1,00

По общему показателю надежности все системы теплоснабжения от котельных Заневского городского поселения попадают в область надежных ($K_{над} = 0,75-0,9$).

1.9.4. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

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

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

Данные по отказам участков тепловых сетей представлены в разделе 1.3.9.

1.9.5. Частота отключений потребителей

Значения частоты отключения потребителей определены расчетом надежности в ПРК Zulu Thermo 2021 и представлены в электронной модели системы теплоснабжения, а также в Главе 3 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

1.9.6. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения

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

1.9.7. Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения на территории Заневского городского поселения - отсутствуют.

1.9.8. Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, за отчетный период не происходило.

1.9.9. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Аварийных ситуаций при теплоснабжении за отчетный период не происходило.

Значения времени восстановления теплоснабжения потребителей в случае аварийных отключений находится в допустимом интервале (согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция.»).

1.9.10. Расчет показателей надежности систем теплоснабжения Заневского городского поселения

Показатели надежности систем теплоснабжения Заневского городского поселения представлены в разделе 1.9.3. настоящего документа. По общему показателю надежности все системы теплоснабжения от котельных Заневского городского поселения попадают в область надежных ($K_{над} = 0,75-0,9$), в связи с этим меры по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения схемой теплоснабжения не рассматриваются.

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

Показатели надежности системы теплоснабжения скорректированы на основании предоставленных данных от ресурсоснабжающих организаций.

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

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

1. О ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);
2. Об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);
3. Об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;
4. Об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;
5. О наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;
6. Об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;
7. О порядке выполнения технологических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Описание результатов хозяйственной деятельности осуществлено в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями и представлено в таблице ниже.

Таблица 1.72 Техничко-экономические показатели ресурсоснабжающих организаций на территории Заневского городского поселения

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «ЭЛСО- ЭГМ»	ООО «СМЭУ «Заневка»	АО «ТЭК СПб»	ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	ООО «Пром Импульс»	ООО «Колтушская энергетическая компания»	ООО «РТК»	ООО «Тепловая Компания Северная»	ООО «Петротеплоснаб»	АО «Теплосеть Санкт- Петербурга»*	ПАО «ТГК-1»
1.	Производственные показатели												
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	29,63156	140,4613	13,219	39,071	29,5245	87,5892	17,606	9,249	9,747	0,00	289,410
1.2	Расход на собственные нужды источников	тыс. Гкал	0,25597	1,40040	0,450	0,595	0,74106	0,9530	0,629	0,090	0,174	0,0000	0,000
1.3	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	29,37559	139,061	12,769	38,476	28,783	86,6362	16,977	9,159	9,573	0,000	289,410
1.4	Покупка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,00000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,000	734,977	0,000
1.5	Потери в сетях	тыс. Гкал	2,37259	11,139	0,914	0,786	2,679	0,0000	0,593	0,605	0,000	50,1175	18,962
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	27,00300	127,92206	11,855	37,690	26,10454	86,6362	16,384	8,55435	9,573	684,8594	270,448
2.	Расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб	35 598,90	200 837,21	17 324,06	54 011,86	35 723,06	120 723,20	22 221,98	10 855,76	15 871,49	60 342,07	317 504,10
2.1	Топливо	тыс. руб	29 764,28	143 880,75	14 206,93	46 876,57	32 473,66	106 540,27	18 839,01	9 170,31	13 251,40	0,00	316 688,75
2.1.1	Газ природный	тыс. руб	29 764,28	143 880,75	14 206,93	46 876,57	32 473,66	106 540,27	18 839,01	9 170,31	13 251,40	0,00	316 688,75
	Объем	млн. м3	3,9728	19,0019	1,7480	5,2711	4,0024	11,9253	2,4035	1,1600	1,34		40,50
	Цена	руб./м3	7 491,94	7 571,91	8 127,59	8 893,08	8 113,48	8 933,97	7 838,01	7 905,25	9 907,45		7 819,48
2.1.2	Газ сжиженный	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	млн. м3											
	Цена	руб./м3											
2.1.3	Уголь	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. т											
	Цена	руб./т											
2.1.4	Дизельное топливо	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. т											
	Цена	руб./т											
2.1.5	Щепа	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. м3											
	Цена	руб./м3											
2.1.6	Дрова	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. м3											
	Цена	руб./тыс. м3											
2.1.7	Пеллеты	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. м3											
	Цена	руб./тыс. м3											
2.1.8	Электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. кВтч											
	Цена	руб./кВтч											
2.1.9	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. т											
	Цена	тыс.руб./т											
2.2	Электрическая энергия на технологические нужды	тыс. руб	5 742,11	52 506,19	2 973,34	7 075,73	3 232,11	14 161,59	3 120,14	1 675,07	2 620,09	546,05	0,00
	Объем	тыс. кВтч	626,59	5 215,45	326,85	455,96	269,52	1 043,59	386,97	146,47	155,48	67,07	
	Тариф	руб./кВтч	9,16	10,07	9,10	15,52	11,99	13,57	8,06	11,44	16,85	8,14	
2.3	Холодная вода	тыс. руб	44,90	2 245,32	63,07	59,56	8,40	21,34	127,57	10,38	0,00	0,00	815,35
	Объем	тыс. м3	0,75	36,88	1,44	0,82	0,18	0,45	2,11	0,17			76,33

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «ЭЛСО- ЭГМ»	ООО «СМЭУ «Заневка»	АО «ТЭК СПб»	ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	ООО «Пром Импульс»	ООО «Колтушская энергетическая компания»	ООО «РТК»	ООО «Тепловая Компания Северная»	ООО «Петротеплоснаб»	АО «Теплосеть Санкт- Петербурга»*	ПАО «ТГК-1»
	Тариф	руб./м3	59,62	60,88	43,80	72,63	46,65	47,43	60,57	59,58			10,68
2.4	Подвозная холодная вода	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. м3											
	Тариф	руб./м3											
2.5	Теплоноситель	тыс. руб	0,00	1 770,73	486,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 736,33	0,00	0,00
	Объем	тыс. м3		29,09	11,11						48,15		
	Тариф	руб./м3		60,88	43,76						56,83		
2.4	Водоотведение	тыс. руб	47,61	434,23	80,72	0,00	8,89	0,00	135,26	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. м3	0,75	7,46	1,22		0,18		2,11				
	Тариф	руб./м3	63,210	58,20	65,94		49,38		64,22				
2.5	Покупная тепловая энергия	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59 796,02	0,00
	Объем	тыс. Гкал										50,12	
	Тариф	руб./Гкал										1 193,12	
2.6	Передача тепловой энергии	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Объем	тыс. Гкал											
	Тариф	руб./Гкал											
3.	Операционные расходы	тыс. руб	22 968,31	96 484,11	8 593,11	19 985,71	10 770,97	29 590,30	11 463,11	4 378,55	9 657,54	59 222,96	42 104,46
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб	8,12	0,00	108,79		138,00					4 066,55	836,12
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб	1 395,98	6 703,41		4 602,82		1 938,37				2 804,99	3 383,90
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб	10 701,06	45 740,14	5 054,97	14 604,72	7 943,85			1 653,08		40 726,55	29 233,48
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб	3 636,81	2 998,80			389,21	26 490,00	9 253,19	895,57	8 075,27	178,06	3 761,04
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб	291,12	16 432,11	167,38		105,28	146,32	65,09	9,61		9 505,54	4 751,21
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб											43,49
3.7	Расходы на обучение персонала	тыс. руб		1 219,58			16,73			5,03		302,96	73,83
3.8	Аренда непроизводственных объектов	тыс. руб	660,00	2 712,98				1 015,61			15,87	270,23	
3.9	Общепроизводственные расходы	тыс. руб									1 566,39		
3.10	Общехозяйственные расходы	тыс. руб	5 041,53	12 988,50	1 780,15	778,17	2 121,14		2 144,83	1 342,23			
3.11	Расходы на услуги банков	тыс. руб											21,39
3.12	Прочие операционные расходы	тыс. руб	1 233,69	7 688,59	1 481,83		56,76			473,03		1 368,08	
4.	Неподконтрольные расходы всего	тыс. руб	29 403,56	94 964,26	4 206,07	36 967,55	12 247,82	13 067,05	13 495,84	8 248,23	411,90	166 934,69	182 347,69
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб				16 271,99						8 206,00	115 435,11
4.2	Арендная плата	тыс. руб	57,95	691,82		16 049,92		12 588,97					181,50
4.3	Аренда земли	тыс. руб											
4.4	Концессионная плата	тыс. руб											
4.5	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб	4 491,95	7 223,79	784,71	0,00	6 682,74	0,00	490,45	1 257,87	9,00	39 459,24	6 166,40
4.5.1	налог на имущество	тыс. руб	4 435,95	5 050,07	764,74		874,96		440,83	1 254,87	9,00	38 921,43	5 448,52
4.5.2	земельный налог	тыс. руб		6,52					49,62			21,00	
4.5.3	транспортный налог	тыс. руб		42,43								20,83	0,21
4.5.4	водный налог	тыс. руб											
4.5.5	прочие расходы	тыс. руб		1 652,02			5 727,47						

№ п/п	Наименование статьи	ед.изм	ООО «ЭЛСО- ЭГМ»	ООО «СМЭУ «Заневка»	АО «ТЭК СПб»	ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	ООО «Пром Импульс»	ООО «Колтушская энергетическая компания»	ООО «РТК»	ООО «Тепловая Компания Северная»	ООО «Петротеплоснаб»	АО «Теплосеть Санкт- Петербурга»*	ПАО «ТГК-1»
4.5.6	налог, уплачиваемый в связи с применением УСН	тыс. руб											
4.5.7	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов	тыс. руб	0,60	357,56			0,81					64,00	40,63
4.5.8	расходы на обязательное страхование	тыс. руб	55,40	115,19	19,97		79,50			3,00		431,98	677,04
4.7	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб	1 973,27	13 138,66	1 526,60	4 410,63	2 399,04			499,23		12 552,63	8 794,36
	<i>Справочно: процент отчислений</i>	%	<i>18,44%</i>	<i>28,72%</i>	<i>30,20%</i>	<i>30,20%</i>	<i>30,20%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>30,20%</i>	<i>0,00%</i>	<i>30,82%</i>	<i>30,08%</i>
4.8	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб	21 853,69	61 443,50	1 038,56		2 720,05		12 357,65	6 283,75	50,10	94 698,00	49 152,11
4.9	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб		4 094,81									
4.10	Расходы на создание нормативных запасов топлива	тыс. руб											
4.11	Услуги банков	тыс. руб	24,26									11 755,97	2 081,69
4.12	Общехозяйственные расходы	тыс. руб	929,66	8 205,01	467,80	235,01	445,99	478,08	647,74	207,38	352,80		
4.13	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб											78,14
4.14	Неподконтрольные расходы без налога на прибыль	тыс. руб	29 330,78	94 797,59	3 817,67	36 967,55	12 247,82	13 067,05	13 495,84	8 248,23	411,90	166 671,84	181 889,31
4.15	Налог на прибыль	тыс. руб	72,77	166,67	388,40							262,85	458,38
5.	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб	2 910,32	12 670,17	0,00	3 204,43	1 313,41	2 842,01	1 417,10	715,61	771,39	10 781,14	5 394,79
6.	Нормативная прибыль	тыс. руб	291,09	500,00	1 553,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 051,38	1 375,15
6.1	на капитальные вложения (инвестиции), определяемые на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации	тыс. руб											
6.2	на погашение и обслуживание кредитов, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб											
6.3	на денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб	291,09	500,00	1 553,61							1 051,38	1 375,15
7.	Корректировка НВВ	тыс. руб	2 901,61	-3 587,24	-77,77	0,00	-1 809,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-80 321,38
7.1	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб	2 901,61	-3 587,24	-77,77		-1 809,24						-80 321,38
7.2	Корректировка в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс. руб											
8.	НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб	94 073,79	400 097,79	31 599,08	114 169,55	58 246,02	166 222,56	48 598,03	24 198,15	26 712,32	298 332,24	468 404,81
9.	Среднегодовой тариф на отпуск из сети	руб/Гкал	3 483,83	3 127,67	2 665,46	3 029,17	2 231,26	1 918,63	2 966,19	2 828,75	2 790,38	435,61	1731,96

**в соответствии с приказом Комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области от 18.12.2024 г. № 357-П тариф на передачу тепловой энергии для АО «Теплосеть Санкт-Петербургу» устанавливается в единым на территории Ленинградской области без деления на муниципальные образования.*

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

В соответствии со стандартами раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, произведена актуализация сведений о результатах финансово-хозяйственной деятельности ТСО на территории Заневского городского поселения.

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

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

Тарифы на тепловую энергию и на ГВС, установленные Комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области (ЛенРТК) для ТСО Заневского городского поселения на 2020 -2025 года представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.73 Тарифы на тепловую энергию в Заневском городском поселении на 2020-2025 гг

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»	01.01.2020	30.06.2020	348,88	Тарифы на услугу по передаче тепловой энергии
	01.07.2020	31.12.2020	353,61	
	01.01.2021	30.06.2021	344,4	
	01.07.2021	31.12.2021	344,4	
	01.01.2022	30.06.2022	344,4	
	01.07.2022	01.12.2022	359,42	
	01.12.2022	31.12.2023	372,45	
	01.01.2024	30.06.2024	372,45	
	01.07.2024	31.12.2024	420,03	
	01.01.2025	30.06.2025	420,03	
	01.07.2025	31.12.2025	455,08	
АО "ТЭК СПб"	01.01.2020	30.06.2020	1 745,09	Одноставочный руб./Гкал
	01.07.2020	31.12.2020	1 955,84	
	01.01.2021	30.06.2021	1 858,09	
	01.07.2021	31.12.2021	1 911,51	
	01.01.2022	30.06.2022	1 911,51	
	01.07.2022	31.12.2022	2046,91	
	01.12.2022	31.12.2023	2248,73	
	01.01.2024	31.12.2024	2335,08	
	01.01.2025	30.06.2025	2 860,48	
	01.07.2025	31.12.2025	3 349,62	
ООО «СМЭУ «Заневка»	01.01.2020	30.06.2020	2 004,68	Одноставочный руб./Гкал
	01.07.2020	31.12.2020	2 067,34	
	01.01.2021	30.06.2021	2 067,34	
	01.07.2021	31.12.2021	2 137,63	
	01.01.2022	30.06.2022	2137,63	
	01.07.2022	31.12.2022	2166,65	

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.12.2022	31.12.2023	2291,96	
	01.01.2024	30.06.2024	2291,96	
	01.07.2024	31.12.2024	2525,72	
	01.01.2025	30.06.2025	2525,72	
	01.07.2025	31.12.2025	3851,66	
ООО «Энергогазмонтаж» (в наст. время источниками владеют ООО "Петротеплоснаб")	01.01.2020	30.06.2020	1 774,42	Одноставочный руб./Гкал
	01.07.2020	31.12.2020	1 816,24	
	01.01.2021	30.06.2021	1 816,24	
	01.07.2021	31.12.2021	1 873,83	
	01.01.2022	30.06.2022	1873,83	
	01.07.2022	31.12.2022	1937,54	
	01.12.2022	31.12.2023	2029,84	
	01.01.2024	31.12.2024	2127,34	
ОАО «Территориальная генерирующая компания №1» филиал «Невский»	01.01.2020	30.06.2020	1 425,13	Одноставочный руб./Гкал
	01.07.2020	31.12.2020	1 453,63	
	01.01.2021	30.06.2021	1 453,63	
	01.07.2021	31.12.2021	1 453,63	
	01.01.2022	30.06.2022	1453,63	
	01.07.2022	31.12.2022	1503,05	
	01.01.2023	31.12.2023	1551,77	
	01.01.2024	31.12.2024	1621,17	
	01.01.2025	30.06.2025	1 912,80	
	01.07.2025	31.12.2025	2 239,89	
ООО «ТК Северная»	01.01.2020	30.06.2020	1 611,57	Одноставочный руб./Гкал
	01.07.2020	31.12.2020	1 675,80	
	01.01.2021	30.06.2021	1 675,80	
	01.07.2021	30.12.2021	1 732,70	
	01.01.2022	30.06.2022	1732,7	
	01.07.2022	01.12.2022	1801,89	

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.12.2022	31.12.2023	1992,85	
	01.01.2024	31.12.2024	2267,52	
	01.01.2025	30.06.2025	2 752,52	
	01.07.2025	31.12.2025	3 223,21	
ООО «Тепловая Компания» (с 01.10.2024 ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	01.07.2022	01.12.2022	1812,14	Одноставочный руб./Гкал
	01.12.2022	31.12.2023	1940,25	
	01.01.2024	31.12.2024	2323	Одноставочный руб./Гкал
ООО "Пром Импульс"	01.01.2021	30.06.2021	1 799,51	
	01.07.2021	31.12.2021	1 877,13	
	01.01.2022	30.06.2022	1499,73	
	01.07.2022	01.12.2022	1550,73	
	01.12.2022	31.12.2023	2062,82	
	01.01.2024	31.12.2024	2153,84	
	01.01.2025	30.06.2025	2 377,46	
	01.07.2025	31.12.2025	2 677,51	
	01.01.2025	30.06.2025	2 677,51	
	01.07.2025	31.12.2025	2 677,51	
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	01.01.2022	30.06.2022	2567,77	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино
	01.01.2022	30.06.2022	2079,24	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.01.2022	30.06.2022	2565,16	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2022	30.06.2022	1625,97	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.07.2022	30.11.2022	2836,55	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино
	01.07.2022	30.11.2022	2149,93	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово
	01.07.2022	30.11.2022	2600	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.07.2022	30.11.2022	1681,25	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.12.2022	31.12.2022	2971,66	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино
	01.12.2022	31.12.2022	2343,43	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово
	01.12.2022	31.12.2022	2800	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.12.2022	31.12.2022	1832,57	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2023	31.12.2023	2971,66	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.01.2023	31.12.2023	2343,43	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово
	01.01.2023	31.12.2023	2800	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2023	31.12.2023	1832,57	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2024	30.06.2024	2971,66	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино
	01.01.2024	30.06.2024	2343,43	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.01.2024	30.06.2024	2800	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2024	30.06.2024	1832,57	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.07.2024	31.12.2024	3303,95	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино
	01.07.2024	31.12.2024	2697,29	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово
	01.07.2024	31.12.2024	3000	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.07.2024	31.12.2024	2109,29	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2025	30.06.2025	3 303,95	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино
	01.01.2025	30.06.2025	2 697,29	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово
	01.01.2025	30.06.2025	3 000,00	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.01.2025	30.06.2025	2 109,29	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.07.2025	31.12.2025	3 750,55	Для потребителей (кроме населения) (без учета НДС) Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал По котельным Кудрово, Янино

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.07.2025	31.12.2025	3 158,52	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным г. Кудрово
	01.07.2025	31.12.2025	3 500,00	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по отоплению) , руб./Гкал По котельным п. Янино
	01.07.2025	31.12.2025	2 469,98	Льготные тарифы для населения, организаций, приобретающих тепловую энергию для предоставления коммунальных услуг населению(с учетом НДС) В целях оказания коммунальной услуги по ГВС в МКД,оборудованных ИТП, руб./Гкал По котельным п. Янино
ООО «КЭК»	01.01.2024	31.12.2024	2390,36	Одноставочный руб./Гкал
	01.01.2025	30.06.2025	1 689,14	
	01.07.2025	31.12.2025	2 232,97	
ООО «РТК»	01.01.2024	31.12.2024	2609,47	Одноставочный руб./Гкал
	01.01.2025	30.06.2025	3 000,00	
	01.07.2025	31.12.2025	3 500,00	
ООО "Кудровотеплосеть"	01.01.2025	30.06.2025	2 072,24	Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС), руб./Гкал
	01.07.2025	31.12.2025	2 426,59	
ООО "Севзапоптторг"	01.01.2025	30.06.2025	2 679,87	Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС), руб./Гкал
	01.07.2025	31.12.2025	3 138,13	
ООО "Петротеплоснаб"	01.01.2025	30.06.2025	2 517,77	

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
	01.07.2025	31.12.2025	2 948,31	Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС), руб./Гкал
ООО "Новая Дубровка"	01.01.2025	30.06.2025	3 000,00	Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС), руб./Гкал
	01.07.2025	31.12.2025	3 500,00	
ООО "Балтийский дом"	01.01.2025	30.06.2025	2 198,19	Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС), руб./Гкал
	01.07.2025	31.12.2025	2 460,51	

Таблица 1.74 Тарифы на ГВС в Заневском городском поселении на 2020-2025 гг.

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	в том числе	
			Компонент на теплоноситель, руб./м3	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал
АО «ТЭК СПб»	01.01.2020	30.06.2020	36,11	1745,09
	01.07.2020	31.12.2020	39,38	1955,84
	01.01.2021	30.06.2021	36,64	1858,09
	01.07.2021	31.12.2021	37,96	1911,51
	01.01.2022	30.06.2022	37,96	1911,51
	01.07.2022	30.11.2022	43,24	2 248,73
	01.01.2024	30.06.2024	43,24	2 248,73
	01.01.2025	30.06.2025	34,06	2 469,42
	01.07.2025	31.12.2025	56,35	2 977,09
ООО «СМЭУ «Заневка»	01.01.2020	30.06.2020	152,75	2004,68
	01.07.2020	31.12.2020	152,75	2067,34
	01.01.2021	30.06.2021	152,75	2067,34
	01.07.2021	31.12.2021	142,37	2137,63
	01.01.2022	30.06.2022	142,37	2137,63
	01.07.2022	30.11.2022	189,99	2166,65
	01.12.2022	31.12.2022	179,79	2291,96
	01.01.2023	31.12.2023	179,79	2291,96
	01.01.2024	30.06.2024	179,79	2291,96
	01.07.2024	31.12.2024	248,02	2 525,72
	01.01.2025	30.06.2025	232,74	2 525,72
	01.07.2025	31.12.2025	232,74	3 851,66
ООО "Петротеплоснаб"	01.01.2020	30.06.2020	36,29	1774,42
	01.07.2020	31.12.2020	36,29	1816,24
	01.01.2021	30.06.2021	36,29	1816,24
	01.07.2021	31.12.2021	37,6	1873,83
	01.12.2022	31.12.2022	40,96	2029,84
	01.01.2024	30.06.2024	40,96	2029,84
	01.01.2025	30.06.2025	52,44	2 517,77
	01.07.2025	31.12.2025	61,62	3 161,33
ООО "Новая Дубровка"	01.01.2025	30.06.2025	49,45	3 875,94
	01.07.2025	31.12.2025	49,45	5 733,79

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

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- на топливо;
- на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- на сырье и материалы;
- на ремонт основных средств;
- на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

Структура тарифов по Заневскому городскому поселению представлена в разделе 1.10.

1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системам теплоснабжения на территории Заневского ГП в 2025 году представлены в таблице ниже.

Таблица 1.75 Плата за подключение в Заневском городском поселении на 2025 г

Наименование организации	Подключаемая нагрузка, Гкал/ч	Расходы (без НДС), тыс .руб./Гкал/ч
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Не установлена	
АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»	1	374,95
АО ТЭК СПб»	Не установлена	

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

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

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

Территории Заневского городского поселения не относятся к территориям, на которых установлена ценовая зона теплоснабжения.

1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Территории Заневского городского поселения не относятся к территориям, на которых установлена ценовая зона теплоснабжения.

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

Территории Заневского городского поселения не относятся к территориям, на которых установлена ценовая зона теплоснабжения.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

1.12.1. Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения

К основным проблемам системы теплоснабжения следует отнести:

- недостаточная пропускная способность существующих трубопроводов (необходимость реконструкции с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей), а также ветхость некоторых участков тепловых сетей;
- недостаточная тепловая мощность источника для обеспечения теплоснабжения существующих потребителей и объектов перспективной застройки на территории г.п. Янино-1 в зоне теплоснабжения котельной №40 ООО «СМЭУ Заневка» (проводится реконструкция с увеличением мощности);
- недостаточная тепловая мощность источника для обеспечения теплоснабжения существующих потребителей в г. Кудрово в зоне теплоснабжения ООО «КЭК»;
- отсутствие обеспечения горячим водоснабжением жилым дома № 1,29,38,43,52,53,65,68,69,70,71 по ул. Военный городок в г.п.Янино-1 в зоне действия котельной № 40 ООО «СМЭУ Заневка». Данное обстоятельство вызвано тем, сети ГВС от котельной и система ГВС потребителей пришли в негодность в связи с технологической аварией, произошедшей в 1996 г.;
- отсутствие гидравлической наладки тепловых сетей – последнее проведение наладки по некоторым источникам выполнялось более 5 лет назад;
- отсутствие приборов учета тепловой энергии у ряда потребителей.

1.12.2. Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения

Из комплекса существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального образования можно выделить следующее:

- в части обеспечения безопасности теплоснабжения должно предусматриваться резервирование системы теплоснабжения, живучесть и обеспечение бесперебойной работы источников тепла и тепловых сетей. Перемычек, соединяющих тепловые сети от источников ТСО, как правило, нет;

1.12.3. Существующие проблемы развития системы теплоснабжения

В результате построения балансов тепловой мощности было выявлено, что резерв тепловой мощности на некоторых существующих источниках теплоснабжения для подключения новых потребителей практически отсутствует. При этом в зонах действия данных источников планируется значительный рост тепловых нагрузок.

1.12.4. Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Основным топливом на всех источниках тепловой энергии Заневского ГП является природный газ.

В качестве аварийного топлива предусмотрено дизельное на котельных № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» и 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ». На остальных котельных аварийное топливо отсутствует.

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

Сведений о предписаниях надзорных органов по устранению нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не выявлено.

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

В разделе 1.12. описаны наиболее актуальные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения Заневского городского поселения Ленинградской области.

1.13. Экологическая безопасность теплоснабжения

1.13.1. Электронная карта территории поселения, городского округа, города федерального значения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Электронная карта территории муниципального образования с размещением на ней объектов теплоснабжения реализована на базе ПРК: УПРЗА «Эколог».

Внешний вид карты, используемой для проведения расчетов в части обеспечения экологической безопасности теплоснабжения, представлен на рисунке ниже.

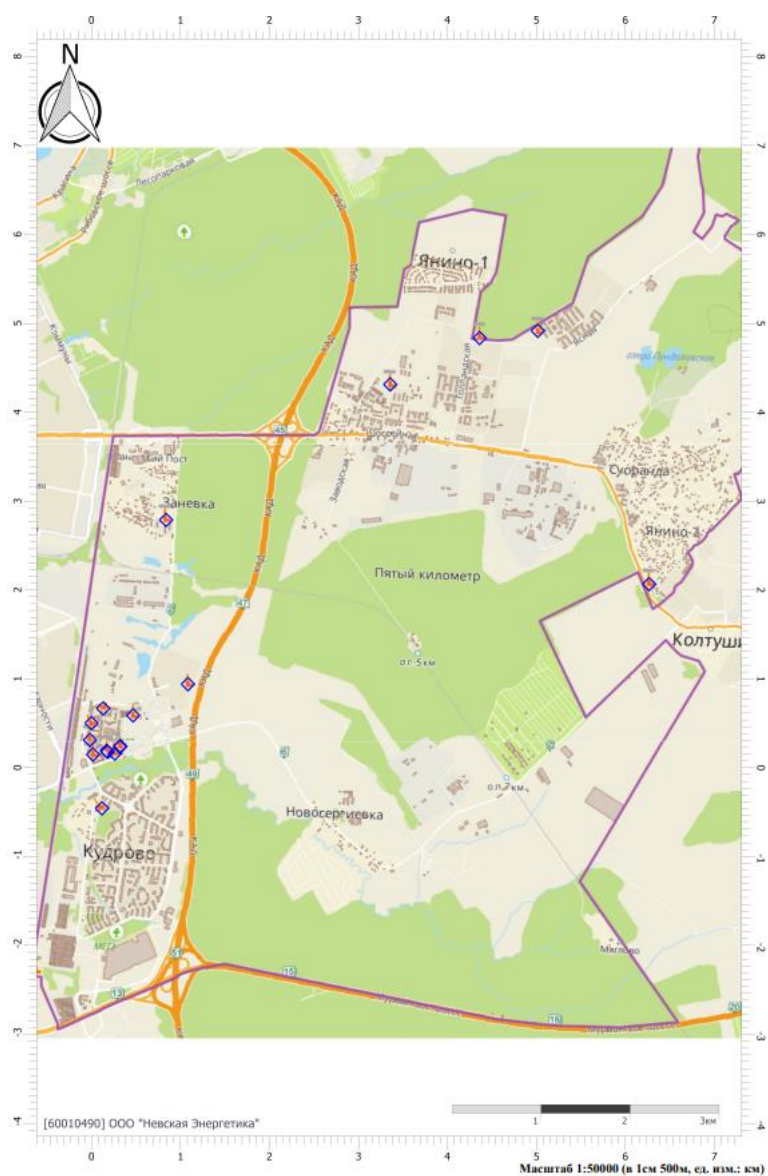


Рисунок 39. Карта размещения объектов на территории Заневского городского поселения

1.13.2. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Оценка уровня загрязнения атмосферы выражается через концентрацию примеси путем сравнения ее с гигиеническими нормативами. Наиболее распространенными в настоящее время критериями оценки качества природных сред - атмосферного воздуха и вод суши - являются предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в названных средах. Нормативы ПДК различных веществ, утвержденные Минздравом России, едины для всего государства. В России установлены ПДК для более 600 различных атмосферных примесей (СанПиН 1.2.3685-21).

Сведения о фоновых концентрациях согласно предоставленным данным представлены в таблице ниже.

Таблица 1.76 Предоставленные сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на территории муниципального образования

Загрязняющее вещество	0-2 м/с	При скорости ветра от 3 м/с			
		С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Диоксид серы	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Оксид углерода	1,6	1,5	1,5	1,6	1,6

На территории Заневского городского поселения не осуществляется наблюдение за состоянием атмосферного воздуха. Однако, так как территория муниципального образования фактически примыкает к г. Санкт-Петербург, оценка состояния атмосферного воздуха может косвенно осуществляться посредством данных автоматизированной системы мониторинга атмосферного воздуха. Ближайшая станция №14 расположена по адресу Уткин пр., д. 16.

1.13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения в соответствии с частью 8 главы 1 требований к схемам

На котельных Заневского городского поселения проектным и фактическим основным топливом является природный газ. Резервное топливо предусмотрено на котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» и котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая компания».

Объемы затраченного топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 1.77 Объемы затраченного топлива на котельных Заневского ГП

Наименование показателя	Ед. изм.	Котельная №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	Котельная АО «ТЭК СПб»	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	ООО «Петротеплос наб»	ООО "СЕВЗАПОП ТТОРГ" Котельная 19,5 МВт	ООО "Тепловая Компания Северная" Котельная 1,12 МВт	Котельная 3 МВт ООО «ТК Северная»	Котельная 14 МВт ООО «ТК Северная»	ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт	ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная 8 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	ООО «РТК»	ПАО «ТГК-1», ТЭЦ-5
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	113,710	2,680	8,326	41,920	28,544	8,799	11,850	1,916	5,455	4,246	11,565	16,562	12,473	16,683	11,010	2524,06
Затрачено натурального топлива	млн. м³	14,586	0,403	1,133	5,695	3,879	1,229	1,536	0,234	0,925	0,599	1,487	2,233	1,701	2,163	1,463	791839,0

1.13.4. Описание технических характеристик котлоагрегатов в соответствии с частью 2 главы 1 требований к схемам, с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Описание технических характеристик котлоагрегатов представлено в составе раздела 1.2 настоящего документа. Сведения о характеристиках дымовых труб и уходящих газов приведены в разрезе источников тепловой энергии и представлены в таблице ниже.

Устройства очистки продуктов сгорания на источниках тепловой энергии на территории муниципального образования отсутствуют.

Таблица 1.78 Характеристики дымовых труб и уходящих газов в разрезе источников тепловой энергии муниципального образования

Номер	Наименование	Высота, м	Диаметр устья, м	Температура ГВС, °С
1	Дымовая труба 1 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	32	1	180
2	Дымовая труба 2 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	32	1	180
3	Дымовая труба 3 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	32	1	180
4	Дымовая труба 4 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	32	1	180
5	Дымовая труба 5 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"	32	0,5	180
6	ООО "Тепловая Компания " Котельная 19,5 МВт	32	0,7	138
7	Котельная ООО "Тепловая компания Северная" 1,12 МВт	30	0,7	145
8	Котельная АО "ТЭК СПб"	21	0,73	278
9	Дымовая труба 1 ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт	77	0,5	189
10	Дымовая труба 2 ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт	77	0,5	189
11	Дымовая труба 1 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	55	0,4	208
12	Дымовая труба 2 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	55	0,4	204
13	Дымовая труба 3 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	55	0,4	201
14	Дымовая труба 4 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт	55	0,4	202
15	Дымовая труба 1 котельной ООО "РТК"	31,5	0,65	180
16	Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт	80,25	0,65	177
17	Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт	80,25	0,65	173
18	Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт	80,25	0,5	167
19	Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	177
20	Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	173
21	Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	167

Номер	Наименование	Высота, м	Диаметр устья, м	Температура ГВС, °С
22	Дымовая труба 4 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	178
23	Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт	77,3	0,6	185
24	Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт	77,3	0,6	187
25	Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт	77,3	0,6	188
26	Дымовая труба 2 котельной ООО "РТК"	31,5	0,65	180
27	Дымовая труба 3 котельной ООО "РТК"	31,5	0,65	180
28	Дымовая труба 1 Котельная 8 МВт ЭЛСО ЭГМ	48	0,5	201
29	Дымовая труба 2 Котельная 8 МВт ЭЛСО ЭГМ	48	0,5	201
30	Труба котла №1 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,35	185
31	Труба котла №2 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,4	190
32	Труба котла №1 блока 5Д котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,35	190
33	Труба котла №2 блока 5Д котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,4	185
34	Труба котла №1 блока 5Е котельной ООО "Петротеплоснаб"	54	0,35	183
35	Труба котла №2 блока 5Е котельной ООО "Петротеплоснаб"	43	0,4	185
36	Дымовая труба 1 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	0,65	185
37	Дымовая труба 2 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	0,65	185
38	Дымовая труба 3 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	1,15	198
39	Дымовая труба 4 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	1,15	198

1.13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы

Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках тепловой энергии муниципального образования сформировано на основании предоставленных данных об объемах выбросов, фактически потребленного топлива и режимов работы энергоисточников за базовый период настоящей схемы теплоснабжения. Результаты представлены в таблице ниже.

Таблица 1.79 Валовые и максимальные разовые выбросы от ИЗАВ на территории муниципального образования

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
Дымовая труба 1 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"		
Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)	0,6101708	4,324118
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,702669
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000002
Дымовая труба 2 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"		
Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)	0,6101708	4,324118
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,702669
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000002

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
Дымовая труба 3 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6101708	4,324118
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,702669
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000002
Дымовая труба 4 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6101708	4,324118
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,702669
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000002
Дымовая труба 5 котельной №40 ООО "СМЭУ "Заневка"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6101708	4,324118
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,702669
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000002
ООО "Тепловая Компания " Котельная 19,5 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1768915	3,821101
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0287449	0,620929
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9448828	20,41058
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000003
Котельная ООО "Тепловая компания Северная" 1,12 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0067144	0,145051
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010911	0,023571
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0478206	1,033068
Бенз/а/пирен	5,40E-10	1,16E-08
Котельная АО "ТЭК СПб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0092456	0,199732
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015024	0,032456
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,068441	1,478485
Бенз/а/пирен	5,50E-10	1,24E-08
Дымовая труба 1 ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0220253	0,475781
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0035791	0,077314
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,129957	2,80725
Бенз/а/пирен	7,84E-09	1,69E-07
Дымовая труба 2 ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0220253	0,475781
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0035791	0,077314
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,129957	2,80725
Бенз/а/пирен	7,84E-09	1,69E-07
Дымовая труба 1 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160638	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026104	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0986018	2,129767
Бенз/а/пирен	4,20E-09	9,06E-08
Дымовая труба 2 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160638	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026104	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0986018	2,129767
Бенз/а/пирен	4,20E-09	9,06E-08
Дымовая труба 3 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160638	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026104	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0986018	2,129767

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
Бенз/а/пирен	4,20E-09	9,06E-08
Дымовая труба 4 ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160638	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026104	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0986018	2,129767
Бенз/а/пирен	4,20E-09	9,06E-08
Дымовая труба 1 котельной ООО "РТК"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071191	0,15378
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011569	0,024989
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0476521	1,029325
Бенз/а/пирен	1,56E-09	3,36E-08
Дымовая труба 2 котельной ООО "РТК"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071191	0,15378
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011569	0,024989
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0476521	1,029325
Бенз/а/пирен	1,56E-09	3,36E-08
Дымовая труба 3 котельной ООО "РТК"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071191	0,15378
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011569	0,024989
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0476521	1,029325
Бенз/а/пирен	1,56E-09	3,36E-08
Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6101708	0,632321
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,102752
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,4618661	1,526321
Бенз/а/пирен	0,0000003	2,82E-07
Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6101708	0,632321
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,102752
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,4618661	1,526321
Бенз/а/пирен	0,0000003	2,82E-07
Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6101708	0,632321
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0991528	0,102752
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,4618661	1,526321
Бенз/а/пирен	0,0000003	2,82E-07
Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720249	1,555686
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011704	0,252799
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3552481	7,67315
Бенз/а/пирен	4,94E-08	0,000001
Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720249	1,555686
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011704	0,252799
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3552481	7,67315
Бенз/а/пирен	4,94E-08	0,000001
Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720249	1,555686
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011704	0,252799
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3552481	7,67315

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
Бенз/а/пирен	4,94E-08	0,000001
Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0510289	1,102292
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0082922	0,179122
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2665016	5,756734
Бенз/а/пирен	3,45E-08	7,44E-07
Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0510289	1,102292
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0082922	0,179122
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2665016	5,756734
Бенз/а/пирен	3,45E-08	7,44E-07
Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0510289	1,102292
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0082922	0,179122
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2665016	5,756734
Бенз/а/пирен	3,45E-08	7,44E-07
Дымовая труба 4 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0510289	1,102292
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0082922	0,179122
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2665016	5,756734
Бенз/а/пирен	3,45E-08	7,44E-07
Труба котла №1 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009107	0,019669
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Труба котла №2 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009107	0,019669
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Труба котла №1 блока 5Д котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009107	0,019669
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Труба котла №2 блока 5Д котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009107	0,019669
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Труба котла №1 блока 5Е котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009107	0,019669
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Труба котла №2 блока 5Е котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009107	0,019669
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Котельная 8 МВт ЭЛСО ЭГМ		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0233525	0,504446
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0037948	0,081973
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,148672	3,211494
Бенз/а/пирен	3,38E-09	7,30E-08
Дымовая труба 1 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160618	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00261	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0985906	2,129767
Бенз/а/пирен	3,23E-09	6,98E-08
Дымовая труба 2 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160618	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00261	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0985906	2,129767
Бенз/а/пирен	3,23E-09	6,98E-08
Дымовая труба 3 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160618	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00261	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0985906	2,129767
Бенз/а/пирен	3,23E-09	6,98E-08
Дымовая труба 4 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160618	0,346973
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00261	0,056383
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0985906	2,129767
Бенз/а/пирен	3,23E-09	6,98E-08

1.13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения муниципального образования представлены на рисунках ниже.

Превышения ПДК_{сг} по результатам расчетов не зафиксированы.

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

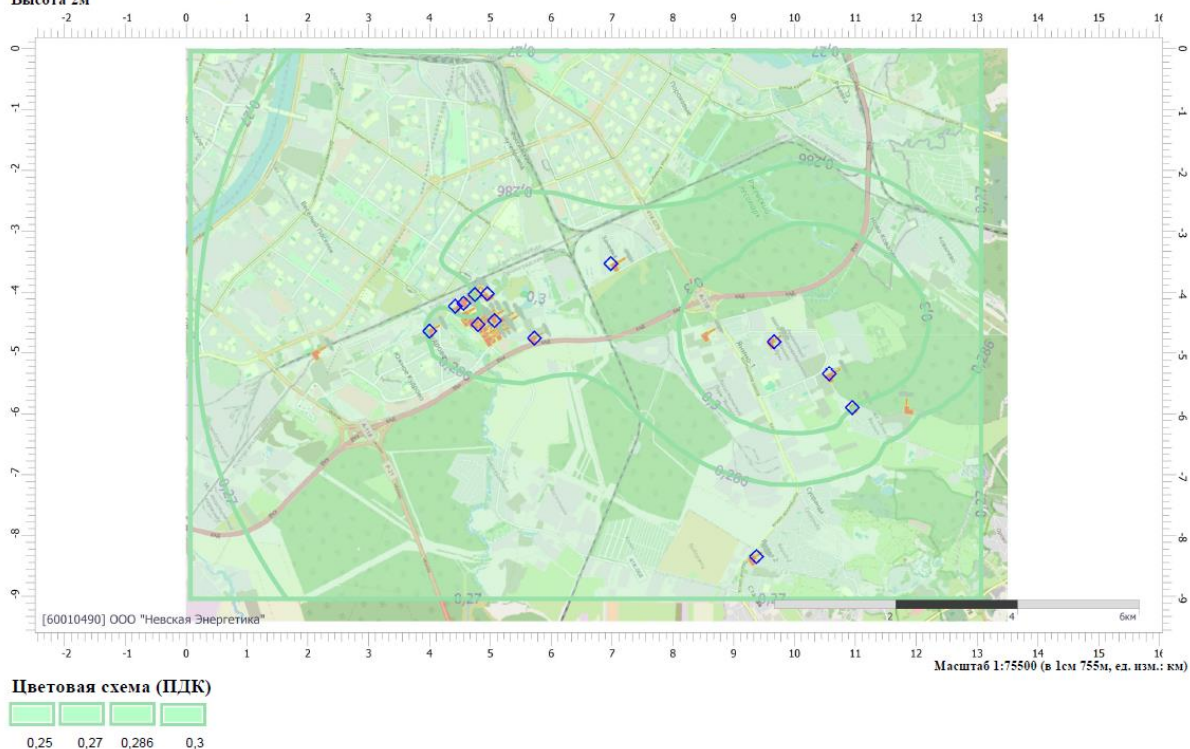


Рисунок 40. Результаты расчета среднегодовых концентраций диоксида азота

Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



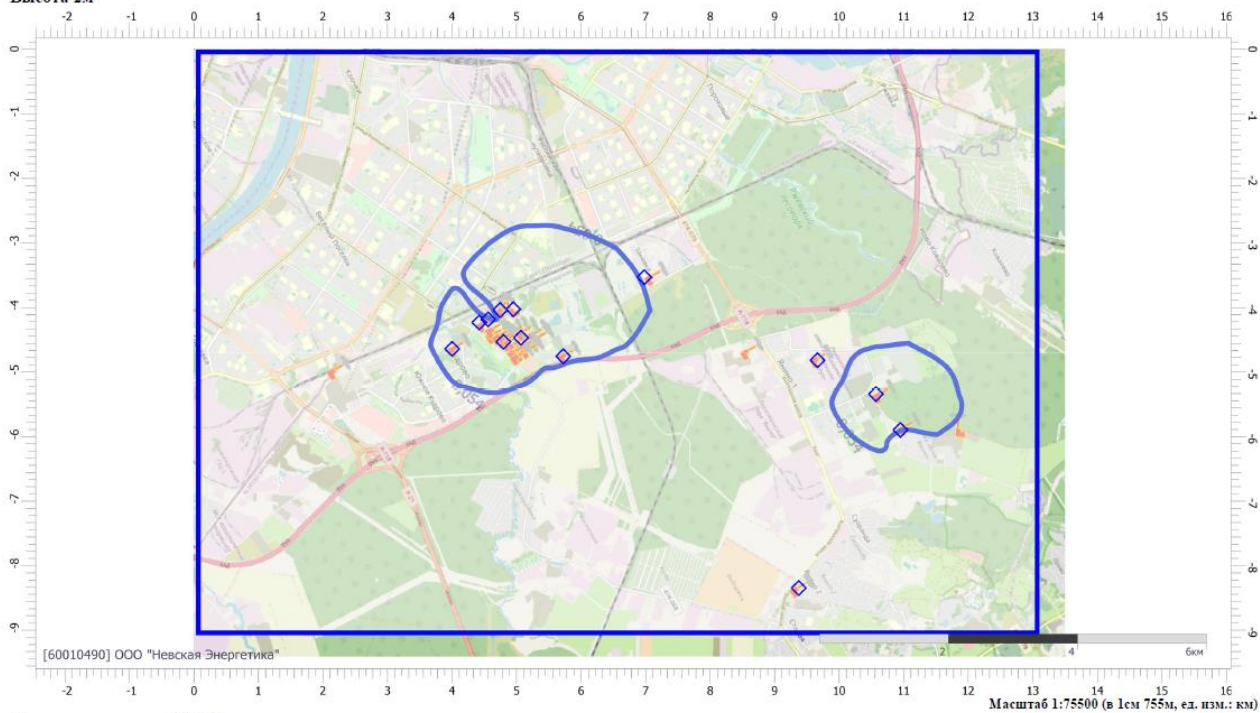
Рисунок 41. Результаты расчета среднегодовых концентраций оксида азота

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

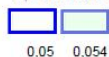


Рисунок 42. Результаты расчета среднегодовых концентраций оксида углерода

Отчет

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Рисунок 43. Результаты расчета среднегодовых концентраций бенз/а/пирена

1.13.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

В отношении максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ рассматриваются результаты расчетов рассеивания, учитывающие наиболее неблагоприятные климатические условия и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на территории муниципального образования.

Согласно произведенным расчетам, максимальные разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ не превышают установленные предельно допустимые концентрации и оцениваются:

- 1) По диоксиду азота- 0,63 ПДК_{мр};
- 2) По оксиду азота – 0,01 ПДК_{мр};
- 3) По оксиду углерода- 0,32 ПДК_{мр};
- 4) По бенз/а/пирену – 7,414E-09 мг/м³.

Выбросы от основных источников тепловой энергии муниципального образования за счет организации отвода уходящих дымовых газов подвергаются качественному рассеиванию в верхних слоях атмосферы.

Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения приведены в разделе 13.8 настоящего документа.

1.13.8. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

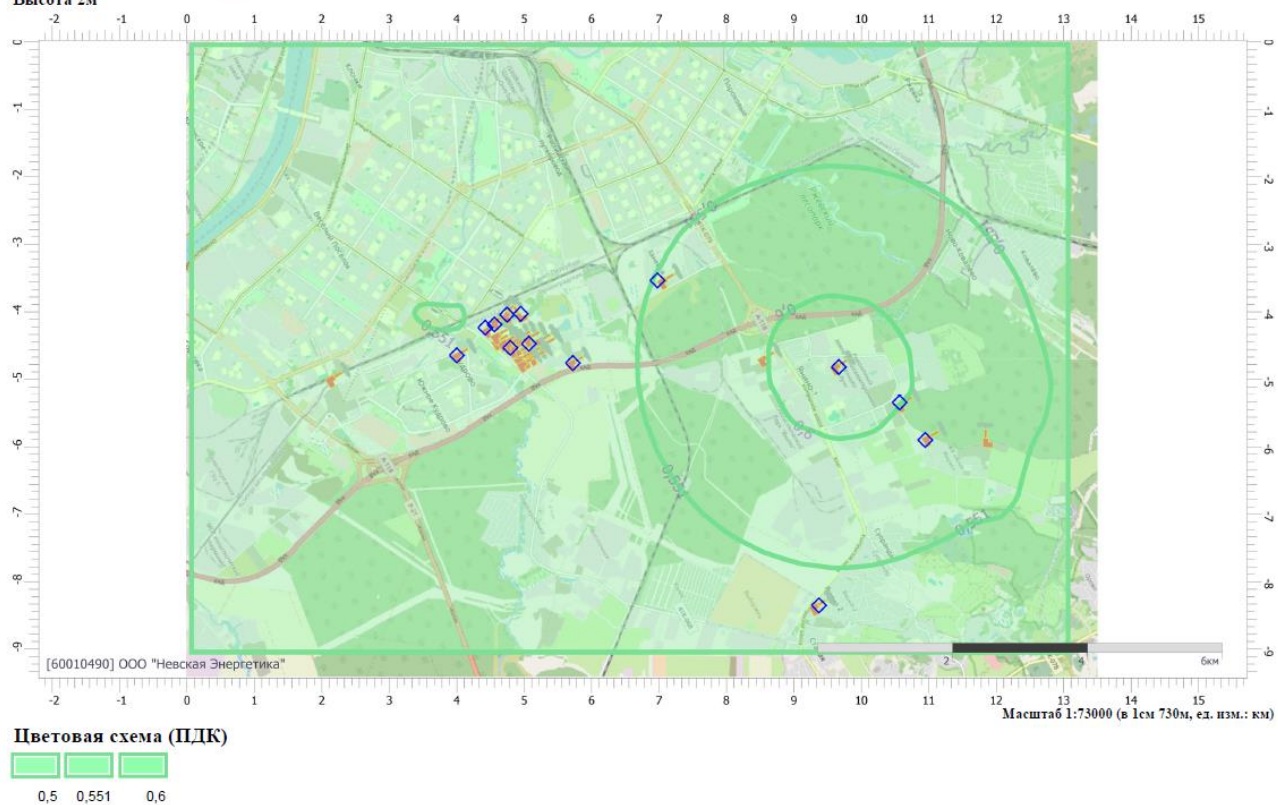


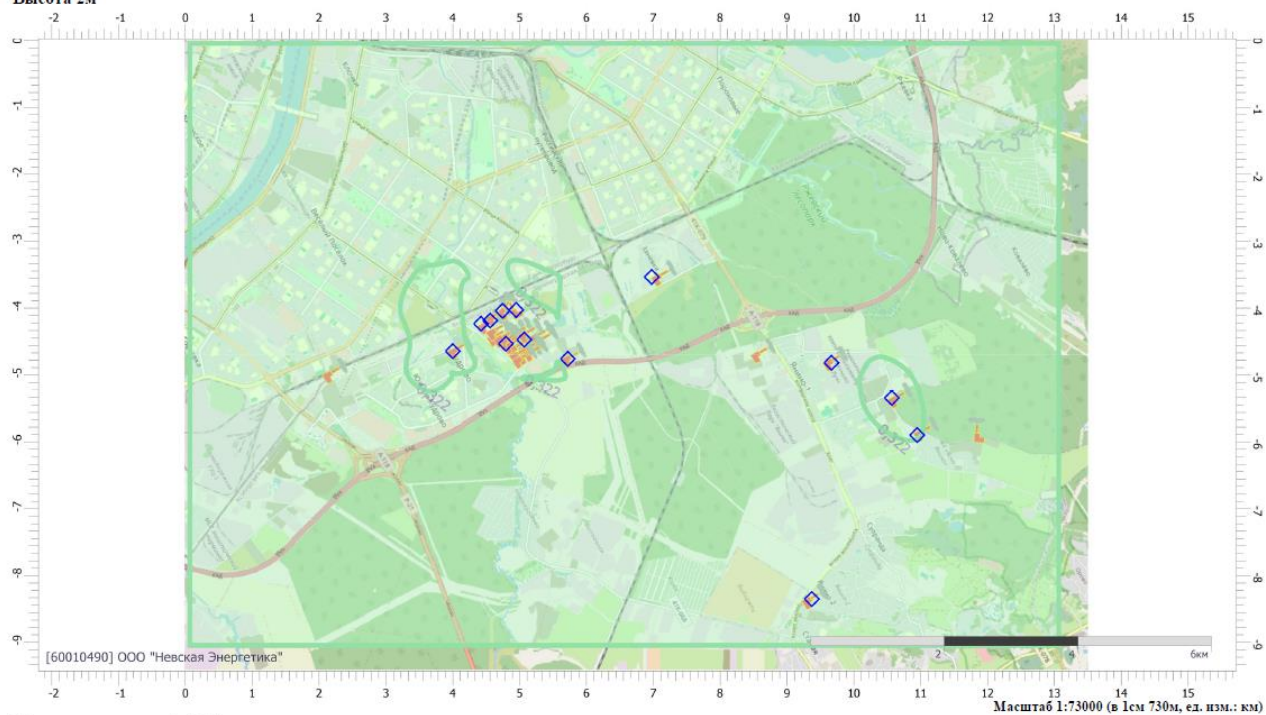
Рисунок 44. Результаты расчетов рассеивания по диоксиду азота

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

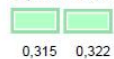


Рисунок 45. Результаты расчетов рассеивания по оксиду углерода