



**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**

2024 год



РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор

ООО «НТЦ «ГИПРОГРАД»

\_\_\_\_\_ Ф.Н. Газизов

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

Заневского городского поселения

Всеволожского муниципального района

Ленинградской области

\_\_\_\_\_ А.В. Гердий

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 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**

Санкт-Петербург

2024 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.....	14
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	16
ВВЕДЕНИЕ.....	17
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	18
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.....	18
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	18
1.1.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями.....	21
1.1.3. Описание зоны действия производственных котельных .....	22
1.1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения .....	23
1.1.5. Описание зоны действия котельных .....	23
1.2. Источники тепловой энергии.....	25
1.2.1. Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка».....	25
1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	25
1.2.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	25
1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 25	
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 .....	25
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 .....	25
1.2.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	26
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.....	26
1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования .....	26
1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	27
1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	27
1.2.1.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	27
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 .....	27
1.2.2. Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48 .....	28
1.2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	28
1.2.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	28
1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 28	
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 .....	29

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 .....	29
1.2.2.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	29
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 .....	29
1.2.2.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	29
1.2.2.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	31
1.2.2.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	31
1.2.2.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	31
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 .....	31
1.2.3.	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК».....	32
1.2.3.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	32
1.2.3.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	32
1.2.3.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	32
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 .....	32
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 .....	32
1.2.3.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	33
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 .....	33
1.2.3.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	33
1.2.3.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	33
1.2.3.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	34
1.2.3.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	34
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 .....	35
1.2.4.	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК».....	36
1.2.4.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	36
1.2.4.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	36
1.2.4.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	36
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 .....	36
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 .....	36
1.2.4.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	37
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 .....	37
1.2.4.8. Среднегодовая загрузка оборудования .....	37
1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	37
1.2.4.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	38
1.2.4.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	38
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 .....	39
1.2.5. Котельная ООО 17,2 МВт «КЭК».....	40
1.2.5.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	40
1.2.5.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	40
1.2.5.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 40	
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 .....	40
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 .....	40
1.2.5.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	41
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 .....	41
1.2.5.8. Среднегодовая загрузка оборудования .....	41
1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	41
1.2.5.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	42
1.2.5.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	42
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 .....	42
1.2.6. Котельные ООО «Петротеплоснаб».....	43
1.2.6.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	43
1.2.6.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	43
1.2.6.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 43	
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 .....	44
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 .....	44
1.2.6.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для	

источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	44
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.....	44
1.2.6.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	45
1.2.6.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	47
1.2.6.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	47
1.2.6.11. 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».....	49
1.2.7.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	49
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) .....	50
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.....	50
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».....	52
1.2.8.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	52
1.2.8.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	52
1.2.8.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	52
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) .....	53
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 .....	53
1.2.8.8. Среднегодовая загрузка оборудования .....	53
1.2.8.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	53
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».....	55
1.2.9.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	55
1.2.9.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	55
1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	55
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 .....	55
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 .....	55
1.2.9.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	55
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 .....	55
1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования .....	56
1.2.9.9. .Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	56
1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	56
1.2.9.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	56
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 .....	56
1.2.10. Котельная 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».....	57
1.2.10.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	57
1.2.10.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	57
1.2.10.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	57
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 .....	57
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 .....	57
1.2.10.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	57
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.....	58



1.2.10.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	58
1.2.10.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	58
1.2.10.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	58
1.2.10.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	58
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 .....	58
1.2.11.	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» .....	59
1.2.11.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	59
1.2.11.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	59
1.2.11.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 59	
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 .....	59
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 .....	60
1.2.11.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	60
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.....	60
1.2.11.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	60
1.2.11.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	61
1.2.11.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	61
1.2.11.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	61
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 .....	61
1.2.12.	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» .....	62
1.2.12.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	62
1.2.12.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	62
1.2.12.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 62	
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 .....	62
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 .....	62
1.2.12.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	63
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.....	63

1.2.12.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	63
1.2.12.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	63
1.2.12.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	64
1.2.12.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	64
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 .....	64
1.2.13.	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».....	65
1.2.13.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	65
1.2.13.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	65
1.2.13.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 65	
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 .....	65
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 .....	65
1.2.13.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	66
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.....	66
1.2.13.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	66
1.2.13.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	66
1.2.13.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	66
1.2.13.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	67
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 .....	67
1.2.14.	Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».....	68
1.2.14.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	68
1.2.14.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	68
1.2.14.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 68	
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 .....	68
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 .....	68
1.2.14.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	69
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.....	69

1.2.14.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	69
1.2.14.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	69
1.2.14.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	69
1.2.14.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	70
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 .....	70
1.2.15.	Котельная ООО «РТК» .....	71
1.2.15.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	71
1.2.15.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	71
1.2.15.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 71	
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 .....	71
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 .....	71
1.2.15.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	72
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.....	72
1.2.15.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	72
1.2.15.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	72
1.2.15.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	72
1.2.15.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	72
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 .....	73
1.2.16.	Филиал «Невский» ПАО «ТГК-1».....	74
1.2.16.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	74
1.2.16.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	77
1.2.16.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 77	
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 .....	77
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 .....	77
1.2.16.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	78
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.....	78

1.2.16.8.	Среднегодовая загрузка оборудования .....	78
1.2.16.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	78
1.2.16.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.. .....	79
1.2.16.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	80
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 .....	80
1.2.17.	Автономные котельные .....	81
1.3.	Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	83
1.3.1.	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии .....	83
1.3.2.	Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.....	83
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.....	99
1.3.4.	Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях ..	102
1.3.5.	Типы и строительные особенности тепловых камер и павильонов .....	102
1.3.6.	Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности ... .....	102
1.3.7.	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	108
1.3.8.	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	108
1.3.9.	Статистика отказов тепловых сетей .....	108
1.3.10.	Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей.....	109
1.3.11.	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов .....	109
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.....	110
1.3.13.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемые в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя .....	115
1.3.14.	Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	117
1.3.15.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения .....	118
1.3.16.	Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям .... .....	118
1.3.17.	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям.....	119
1.3.18.	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи .....	120
1.3.19.	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций .....	120
1.3.20.	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления .....	120
1.3.21.	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	120
1.3.22.	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	121
1.4.	Зоны действия источников тепловой энергии .....	122
1.5.	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии .....	137

1.5.1.	Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления .....	137
1.5.2.	Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии ....	138
1.5.3.	Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии .....	140
1.5.4.	Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	140
1.5.5.	Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	142
1.5.6.	Значения тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения.....	142
1.5.7.	Сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	165
1.6.	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии .....	168
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.....	168
1.6.2.	Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	171
1.6.3.	Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя .....	172
1.6.4.	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.....	173
1.7.	Балансы теплоносителя .....	174
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 .....	174
1.7.2.	Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	180
1.8.	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом .....	182
1.8.1.	Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	182
1.8.2.	Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	184
1.8.3.	Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки ...	184
1.8.4.	Использование местных видов топлива.....	184
1.9.	Надежность теплоснабжения .....	185
1.9.1.	Общие положения .....	185
1.9.2.	Анализ и оценка надёжности системы теплоснабжения .....	186
1.9.3.	Расчёт показателей надёжности системы теплоснабжения .....	192
1.9.4.	Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	196
1.9.5.	Частота отключений потребителей .....	196
1.9.6.	Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения .....	196
1.9.7.	Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	197
1.9.8.	Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора .....	197
1.9.9.	Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в	

результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	197
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	198
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения .....	229
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 .....	229
1.11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения . .....	234
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения .....	234
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей .....	234
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения .....	235
1.12.1. Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения .....	235
1.12.2. Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения .....	235
1.12.3. Существующие проблемы развития системы теплоснабжения .....	236
1.12.4. Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	236
1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения .....	236
1.13. Экологическая безопасность теплоснабжения .....	237
1.13.1. Электронная карта территории поселения, городского округа, города федерального значения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения.....	237
1.13.2. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения .....	238
1.13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения в соответствии с частью 8 главы 1 требований к схемам .....	238
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.....	240
1.13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая двуокись серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы .....	242
1.13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения .....	246
1.13.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения .....	250
1.13.8. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения.....	251

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

<b>Термины</b>	<b>Определения</b>
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)

<b>Термины</b>	<b>Определения</b>
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 муниципального образования «Заневское городское поселение» 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 90,344 тыс. чел. Образовано 01.01.2006 г. (как Заневское сельское поселение), 08.01.2016 г. был присвоен статус городского поселения. Площадь поселения составляет 50,33 км<sup>2</sup>.

# **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.

– **ГУП «ТЭК СПб»**

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

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

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

На балансе организации находится три автоматизированных котельных и тепловые сети от источников в г. Кудрово, в мкр. Новый Оккервиль. 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 сельское поселение, д. Янино-2, ул. Рябиновая, д. 5, строение 1. Объектом теплоснабжения является многоквартирный жилой дом по адресу: Ленинградская область, Всеволожский р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-2, ул. Рябиновая, д.5

В 2023 г были построены два источника тепловой энергии:

котельная 14 МВт с тепловыми сетями по адресу: Ленинградская область, Всеволожский р-н, Заневское сельское 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 сельское 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»**

ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» эксплуатирует котельную 19,5 МВт по адресу: гп. Янино-1, ул. Ясная, здание 3.

Объектами теплоснабжения являются многоквартирные жилые дома и общественно-деловые здания.

Тепловые сети от котельной ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» 19,5МВт эксплуатирует теплосетевая организация – ООО «ПСК».

– **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 6 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»).

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

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

**Таблица 1.1 Структура систем теплоснабжения Заневского городского поселения**

<b>№ системы теплоснабжения</b>	<b>Наименование источника</b>	<b>Адрес источника</b>	<b>Наименование эксплуатирующей организации</b>
1	Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»»	гп. Янино-1, з/у 67, строение 1.	ООО «СМЭУ “Заневка»
2	Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48	Дер. Заневка, д. 48	ГУП «ТЭК СПб»
3	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1, строение 1.	ООО «КЭК»
4	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1, строение 2	ООО «КЭК»
5	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица 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	дер. Янино-2, ул. Рябиновая, д.5, строение 1	ООО «Тепловая Компания Северная»
9	Котельная 14 МВт (введена в 2023 году)	гп. Янино-1, кад. номер 47:07:1039001:2491	ООО «Тепловая Компания Северная»

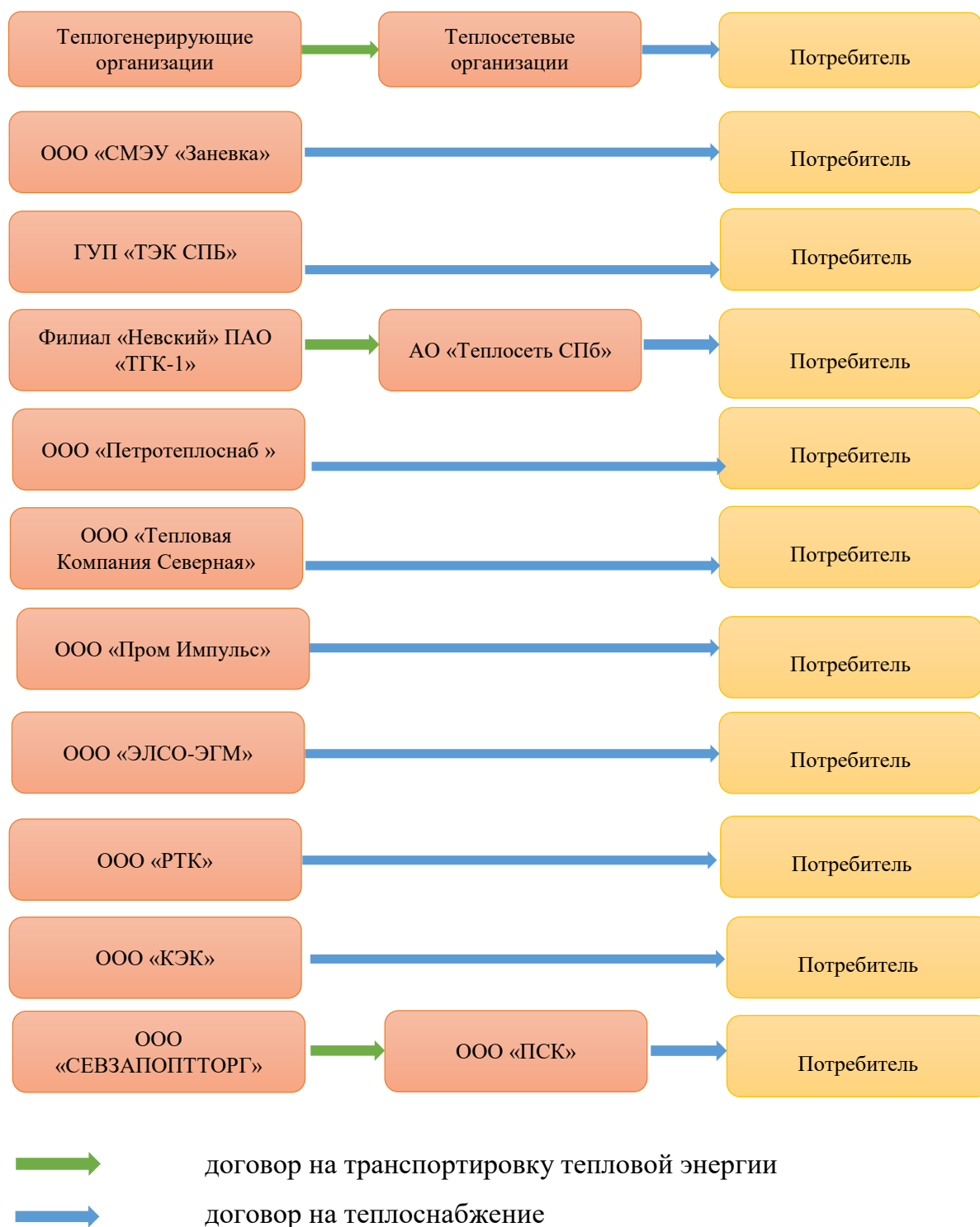
<b>№ системы теплоснабжения</b>	<b>Наименование источника</b>	<b>Адрес источника</b>	<b>Наименование эксплуатирующей организации</b>
10	Котельная 3 МВт (введена в 2023 году)	г.п. Янино-1, кад. номер 47:07:1039001:2468	ООО «Тепловая Компания Северная»
11	Котельная (введена в 2023 году)	г. Кудрово, ул. Солнечная здание 21	ООО «РТК»
12	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, строение 1	ООО «Пром Импульс»
13	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	г. Кудрово, ул. Ленинградская, дом 3, (литера Б).	ООО «Пром Импульс»
14	Котельная 6 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	АО «Теплосеть»

### **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 дер. Суоранда, дер. Хирвосты, дер. Янино-2, при жд. станциях Мяглово и Пятый километр.

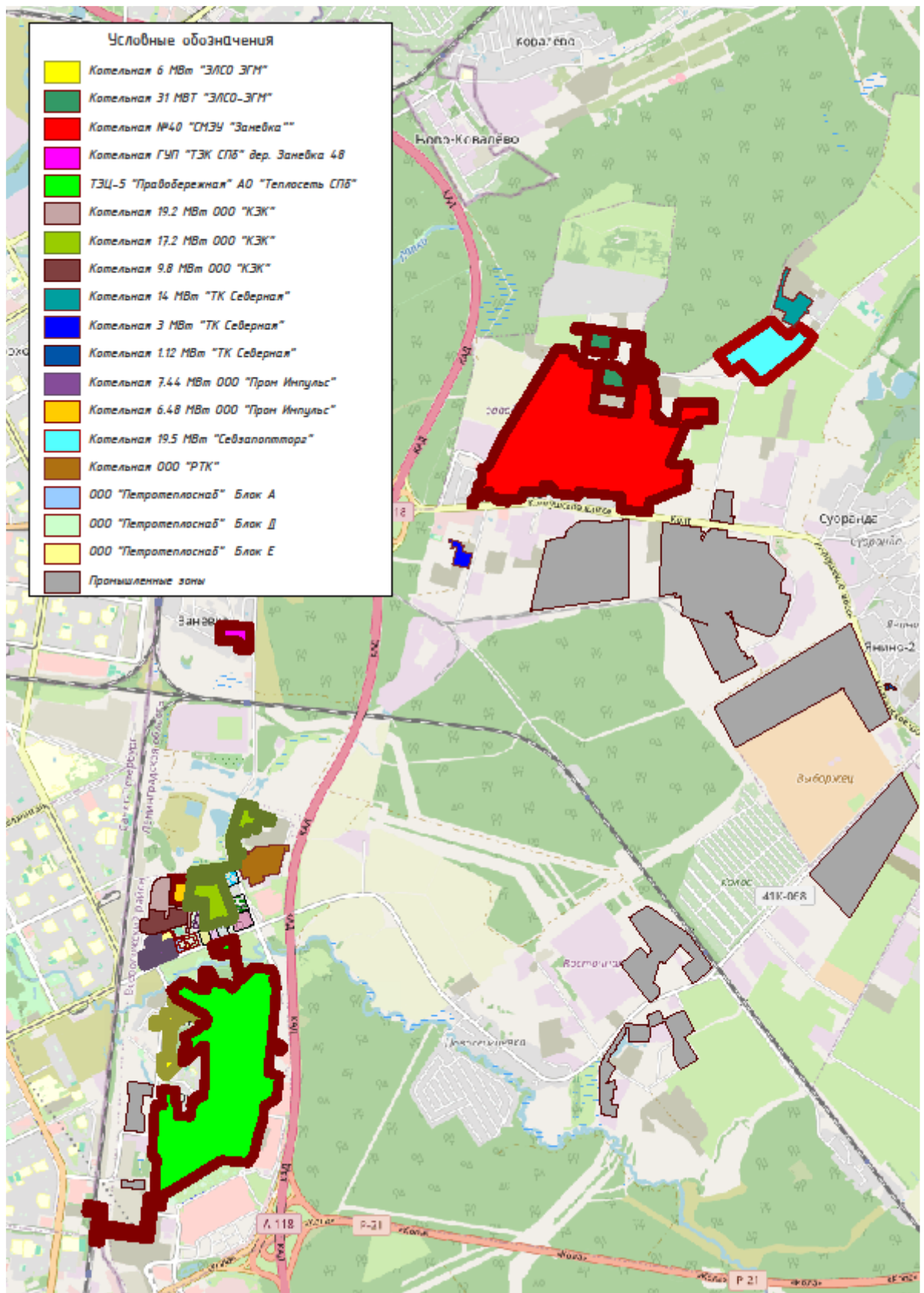
#### **1.1.5. Описание зоны действия котельных**

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**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Суммарная установленная мощность, Гкал/ч</b>
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 1,032 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 49,168 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 2018г.; 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)**

Схема тепловой сети от котельной 2-х трубная с температурным графиком 110/70 С (в межотопительный период 70/50 С), а также 4-х трубная с температурным графиком отопления 95/70 С и ГВС 65 С – через промежуточные теплообменники в корпусе 1 котельной, а также через ЦТП.

**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 2023 год представлено в таблице ниже.

**Таблица 1.3 Сведения о работе основного оборудования за 2023год**

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	406	232		210	200	1	3		2	1
Февраль		615		688	186					3
Март		20		744	744		1			

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
Апрель				720	720					
Май				744	258					
Июнь		44		116	258		1			2
Июль					744					
Август					744					
Сентябрь					720					
Октябрь		586			744		1			
Ноябрь	44	720			720	1				
Декабрь	466	744		328	227	2			1	2
Итого:	916	2961		3550	6265	4	6		3	8

#### **1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

На котельной ООО «СМЭУ «Заневка» приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

#### **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 ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48

### 1.2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

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

Таблица 1.4 Перечень основного оборудования на котельной Заневка 48

Источник	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч
Котельная ГУП «ТЭК СПб» дер. Заневка 48	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1981	0,4
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1981	0,4
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1981	0,4
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1983	0,4
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1983	0,4
			<b>Итого</b>	<b>2,0</b>

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной ГУП «ТЭК СПб» составляет 2,32 МВт (2 Гкал/ч).

### 1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

На котельной существуют ограничения тепловой мощности. Располагаемая мощность котельной составляет 1,973 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 48 на собственные нужды составляет 0,01613 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1,95687 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 ГУП «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	2025
Универсал-6	1981	2006	2019	2025
Универсал-6	1981	2006	2014	2025
Универсал-6	1983	2008	2004	2025
Универсал-6	1983	2008	2009	2025

#### **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 ГУП «ТЭК СПб» представлена в приложении А.

#### **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 ГУП «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 48 представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.6 Сведения о времени работы основного оборудования котельной Заневка 48**

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	387	401		727	31	35	17		5			4			2
Февраль	501	119		507	128	28	11		1			3		1	5
Март	532	101		523	221	31	6		3			3			7
Апрель	507	24		358	228	30			5	7		2		8	4
Май	519			207	191	42								6	5
Июнь	422					56						1			
Июль	407					48									
Август	582					51									
Сентябрь	499			120		58			7	5	4				
Октябрь	441	87		307	374	31	3		4			4			1
Ноябрь	357	243		410	310	30			3			9		2	8
Декабрь	523	11		248	496	31			5	7		1		4	6
<b>Итого:</b>	<b>5677</b>	<b>986</b>		<b>3407</b>	<b>1979</b>	<b>471</b>	<b>37</b>		<b>33</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>27</b>		<b>21</b>	<b>38</b>

### 1.2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной ГУП «ТЭК СПб» учет отпуска тепловой энергии СПТ 961.2.

### 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.48. Водогрейный котел Универсал-6.	инцидент (аварийный останов котлов)	1961	28.03.2023, 22:35	4	1	7:35
2	Заневка дер., д.48. Водогрейный котел Универсал-6.	инцидент (дефект на трубопроводе ГВС котельной)	1961	21.05.2024, 13:30	2	0,112	1:50

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной ГУП «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 М62А.

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**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Установленная мощность, Гкал/ч</b>
Котельная №1	Vitomax 200-LW, модель М62А	«Viessmann»	2013	3,01
	Vitomax 200-LW, модель М62А	«Viessmann»	2013	3,01
	Vitomax 200-LW, модель М62А	«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 0,244 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 8,196 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 Б.

**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 по загрузке оборудования за 2023 год отсутствуют.

**1.2.3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

**Таблица 1.10 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	966921-17	8 лет

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
	T-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S		
6	Трансформатор тока T-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	085903-17	8 лет
7	Трансформатор тока T-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	085904-17	8 лет
8	Трансформатор тока T-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) T1.1 ЭРСВ-410Л Ду150	1315486	4 года
3	Расходомер (обратный) T2.1 ЭРСВ-410Л Ду150	1315635	4 года
4	Расходомер (прямой) T1.2 ЭРСВ-410Л Ду150	1309271	4 года
5	Расходомер (обратный) T2.2 ЭРСВ-410Л Ду150	1315711	4 года
6	Датчик температуры T1.1 Взлет ТПС Pt100	1340621	4 года
7	Датчик температуры T1.2 Взлет ТПС Pt100	1340597	4 года
8	Датчик температуры T2.1 Взлет ТПС Pt100	1337164	4 года
9	Датчик температуры T2.2 Взлет ТПС Pt100	1331976	4 года
10	Датчик давления T1.1 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13310151	4 года
11	Датчик давления T2.1 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13208377	4 года
12	Датчик давления T1.2 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13310153	4 года
13	Датчик давления T2.2 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 1.11 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 0,226 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 16,284 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 1.12 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 В.

**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 загрузке оборудования на котельной за 2023 год отсутствуют.

**1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

**Таблица 1.13 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

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
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) T1.1 ЭРСВ-440Ф Ду200	1490019	4 года
3	Расходомер (обратный) T2.1 ЭРСВ-440Ф Ду200	1447390	4 года
4	Расходомер (прямой) T1.2 ЭРСВ-440Л Ду150	1427956	4 года
5	Расходомер (обратный) T2.2 ЭРСВ-440Л Ду150	1450073	4 года
6	Датчик температуры T1.1 КТПТР-05 Pt100	3731	6 лет
7	Датчик температуры T1.2 КТПТР-05 Pt100	3731А	6 лет
8	Датчик температуры T2.1 КТПТР-05 Pt100	3732	6 лет
9	Датчик температуры T2.2 КТПТР-05 Pt100	3732А	6 лет
10	Датчик давления T1.1 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148491	5 лет
11	Датчик давления T2.1 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148490	5 лет
12	Датчик давления T1.2 СДВ-И-1,6-1,0-0,6	148064	5 лет
13	Датчик давления T2.2 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 ООО 17,2 МВт «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 1.14 Перечень основного оборудования на котельной**

<b>Котельная</b>	<b>Тип котлоагрегата</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Установленная мощность, Гкал/ч</b>
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 0,42 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 14,36 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 1.15 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 Г.

**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 загрузке оборудования за 2022 год отсутствуют.

**1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

**Таблица 1.16 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

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
5	Трансформатор тока ТТИ-А 0,66 УХЛЗ 350/5А 0,5S	М44815-19	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	М44831-19	
Коммерческий узел учета воды			
1	Счетчик холодной воды ВСХНд 32	40196278	5 лет
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 гор. 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 1.17 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 МВт 8,7 (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).

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

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. 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**

Потребление тепловой мощности Блока 5А на собственные нужды составляет 0,026 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 2,464 Гкал/час.

Потребление тепловой мощности Блока 5Д на собственные нужды составляет 0,026 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 2,464 Гкал/час.

Потребление тепловой мощности Блока 5Е на собственные нужды составляет 0,019 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 2,471 Гкал/час.

**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 Д, Е и Ж.

**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.

**Таблица 1.18 Среднегодовая загрузка оборудования**

Источник	Наработка, ч	
	Котел №1	Котел №2
Котельная «Блок А»	11438	381
Котельная «Блок Д»	18765	540
Котельная «Блок Е»	10254	4

### 1.2.6.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.19 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 PoWoGaz 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
14	Датчик давления Т4 КРТ-9 (0-1,0МПа)	920453	2 года
15	Датчик давления подпитка КРТ-9 (0-1,0МПа)	920403	2 года

**Таблица 1.20 Котельная «Блок Д»**

<b>№</b>	<b>Прибор (наименование, тип)</b>	<b>№ прибора</b>	<b>Интервал поверки</b>
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 ВСХН-50	09225711	6 лет
2	Счетчик подпитки METERS DN15	777457/09	6 лет
1	Тепловычислитель Взлет ТСПВ-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 подпитка 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 подпитка СДВ-И-2,5-1,6-1,0	17095	2 года

**Таблица 1.21 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 ТСПВ-024М	902234	4 года
2	Расходомер отопление на Т1 ЭРСВ-410Л Ду80	1019476	4 года
5	Расходомер подпитка ЭРСВ-410Л Ду20	1020967	4 года
6	Датчик температуры Т1 Взлет ТПС 500П/1	003665/1	4 года
7	Датчик температуры Т2 Взлет ТПС 500П/1	003665/2	4 года
10	Датчик температуры подпитка 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 подпитка СДВ-И-2,5-1,6-1,0	N33983	4 года

### **1.2.6.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии**

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

### **1.2.6.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

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



**1.2.6.11. 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 2018 г.

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

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

**Таблица 1.22 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	2018	16,64
	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 (16,64 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 (16,64 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 0,09 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 16,55 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 2018 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 3.

**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**

Суммарное использование установленной мощности котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» составила 3063 часов.

**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.

Источники расположены в дер. Янино-2, ул. Рябиновая, д.5, строение 1.

Основным топливом котельной является природный газ.

**Таблица 1.23 Перечень основного оборудования на котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Суммарная установленная мощность, Гкал/ч</b>
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 0,011180 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,95182 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 представлена в приложении И.

**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 «СЕВЗАПОПТТОРГ» осуществляется количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

**1.2.8.8. Среднегодовая загрузка оборудования**

Суммарное использование установленной мощности котельной составила 3063 часов.

**1.2.8.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

На котельной 1,12 МВт ООО 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 «СЕВЗАПОПТТОРГ» 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 2,6 Гкал/ч..

#### **1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности**

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 3 МВт (2,6 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 составляет 0,011180 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 0,95182 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, информация отсутствует.

#### **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 Т 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 «СЕВЗАПОПТТОРГ» осуществляется количественное



регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 110/75 °С.

#### **1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования**

Котельная введена в 2023 году, информация 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**

Котельная введена в 2023 году, информация отсутствует.

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

Котельная введена в 2023 году, информация отсутствует.

#### **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 «СЕВЗАПОПТТОРГ» 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 1.24 Перечень основного оборудования на котельной 14 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»**

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**

Котельная введена в 2023 году, информация отсутствует.

#### **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**

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,027 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 12,01 Гкал/час.

#### **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 представлена в приложении 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 «СЕВЗАПОПТТОРГ» осуществляется количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 105/70 °С.

**1.2.10.8. Среднегодовая загрузка оборудования**

Котельная введена в 2023 году, информация 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**

Котельная введена в 2023 году, информация отсутствует.

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

Котельная введена в 2023 году, информация отсутствует.

**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 2019 г.

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

Основным топливом котельной является природный газ.

**Таблица 1.25 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	2019	5,59
	Энтророс Термотехник ТТ-100-3500 кВт	Энтророс	2019	

#### **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 0,04 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 5,5 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 2019 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 К.

**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 1.26 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	360	360	-	-	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:	4356	4356	-	-	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 1.27 Перечень основного оборудования на котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Суммарная установленная мощность, Гкал/ч</b>
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 7,44 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 7,44 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 0,155 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 6,251 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 Л.

### 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 1.28 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	-	-	-	-	-	-	-	-
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 1.29 Перечень основного оборудования на котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Суммарная установленная мощность, Гкал/ч</b>
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 присутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 25,327 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 0,285 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 25,3 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 М.

### 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 качественное регулирование 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 1.30 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 6 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 1.31 Перечень основного оборудования на котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Завод изготовитель</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Суммарная установленная мощность, Гкал/ч</b>
Котельная 6 МВт	Термотехник ТТ100 (2 шт)	ООО «Энтророс»	2021	5,16

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» составляет 6 МВт (5,16 Гкал/ч).

##### **1.2.14.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности**

Ограничения тепловой мощности присутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 5,005 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 0,02 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 4,98 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлена в приложении Н.

### 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

### 1.2.14.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлено ниже.

**Таблица 1.32 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

### 1.2.14.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 6 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 6 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 6 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 1.33 Перечень основного оборудования на котельной ООО «РТК»**

<b>Котельная</b>	<b>Тип и количество котлов</b>	<b>Производительность, Гкал/ч</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Суммарная установленная мощность, Гкал/ч</b>
Котельная ООО «РТК»	Водогрейный, жаротрубный, трехходовой – 1 штук	5,16	2023	10,32
	Водогрейный, жаротрубный, трехходовой – 1 штук	3,44		
	Водогрейный, жаротрубный, трехходовой – 1 штук	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 0,04 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 10,28 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**

Котельная введена в 2023 году, за базовый 2023 год среднегодовая загрузка 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 гор. Кудрово, через тепловые сети АО «Теплосеть СПб», 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» – 168,719 Гкал/ч, в т.ч.:

- Отопление – 98,165 Гкал/ч;
- Вентиляция – 13,064 Гкал/ч;
- ГВС – 57,490 Гкал/ч.

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

**Таблица 1.34 Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ**

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс / см <sup>2</sup>	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
Т-180/210-130-1	1	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2006	180	260	260	-	130	540
Т-150-7,4	23	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2012	147	163	163	-	75,68	508,1
<b>Итого:</b>				<b>327</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Таблица 1.35 Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ**

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс / см <sup>2</sup>	температура, °С	основное	резервное
ТГМЕ-206/П	1	2006	670	140	545	газ	мазут
Пр-228/47-7,86/0,62-515/230 [ПК-59]	21	2012	275	74,2/6,33	515/223	газ	газ
Пр-228/47-7,86/0,62-515/230 [ПК-59]	22	2012	275	74,2/6,33	515/223	газ	газ
<b>Итого:</b>	<b>3</b>		<b>1220</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Таблица 1.36 Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ТЭЦ**

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	газ	мазут
КВГМ-100	10	1980	100	70	150	газ	мазут
КВГМ-100	11	1982	100	70	150	газ	мазут
КВГМ-139,6-150	12	2018	120	70	150	газ	мазут
КВГМ-116,3-150	13	2011	100	70	150	газ	мазут

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-100	14	1989	100	70	150	газ	мазут
КВГМ-100	15	1988	100	70	150	газ	мазут
КВГМ-100	16	1987	100	70	150	газ	мазут
<b>Итого:</b>	<b>8</b>		<b>820</b>				

### **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 1.37 Параметры установленной тепловой мощности**

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

### **1.2.16.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности**

Ограничения тепловой мощности составляют 400 Гкал/ч. Располагаемая мощность составляет 1061 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 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1011 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.

**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 О.

**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- по всем тепломагистралям, за исключением т/м Пороховская и ответвления на «Олтон Плюс».

Температурный график тепловой сети составляет 165/70(75) °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 1.38 Коэффициенты использования установленной электрической и тепловой мощности ТЭЦ-5 ПАО «ТГК-1»**

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2017	43,18	52,95
2018	38,37	53,29
2019	41,03	52,61
2020	52,35	49,54
2021	59,68	66,19
2022	55,69	51,71
2023	59,19	52,17

**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 1.39 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 (ТЭЦ-5)	<b>Невская-2</b>	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	–	–	–
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	634,239	3501,09
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	542,652	3002,42
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	<b>Пороховская</b>	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	–	–	–
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	1373,56	11974,9
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	1140,79	9997,87
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	40/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	<b>Невская внутристанционная перемычка</b>	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	–	–	–
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	20,0325	3519,68
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	100/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	20,3176	3538,54
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	100/2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	<b>УУХВ на водоводах №1, №2</b>	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2	–	–	–
	Подающий трубопровод 1	Расходомер	РППД	т/ч	43,81	1999,83
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	100/2
Датчик температуры		КТПТР-01	°С	0	180	
Подающий трубопровод 2	Расходомер	РППД	т/ч	43,7	2000,05	
	Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	кПа/МПа	0/0	100/2	
	Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180	

**1.2.16.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии**

За период 2023 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 гор. Кудрово теплоснабжение осуществляется от автономных крышных котельных, находящихся в эксплуатации следующих организаций:

**Таблица 1.40** 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: Кудрово, ул. Австрийская 4 к.1 секция 1	1,9	2015	газ	ООО «Стройсервис»
2	Крышная котельная по адресу: Кудрово, ул. Австрийская 4 к.1 секция 5	2,5	2015	газ	ООО «Стройсервис»
3	Крышная котельная по адресу: Кудрово, ул. Австрийская 4 к.2	2,5	2016	газ	ООО «Стройсервис»
4	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Европейский пр.,11	1,46	2016	газ	ООО «Стройсервис»
5	Крышная котельная по адресу: Кудрово, ул. Ленинградская 7	1,8	2013	газ	ООО «Управление комфортом»
6	Крышная котельная по адресу: Кудрово, ул. Ленинградская 7	1,8	2013	газ	ООО «Управление комфортом»
7	Крышная котельная по адресу: Кудрово, ул. Ленинградская 7	1,8	2013	газ	ООО «Управление комфортом»
8	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Европейский пр,13/1	2,4	2014	газ	ООО «Балтийский дом»
9	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Европейский пр,13/2	2,4	2014	газ	ООО «Балтийский дом»
10	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Европейский пр,13/5	2,4	2016	газ	ООО «Балтийский дом»
11	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Европейский пр,13/6	2,4	2016	газ	ООО «Балтийский дом»
12	Крышная котельная по адресу: Кудрово, ул. Венская 5	3	2014	газ	ТСН «Австрийский квартал»
13	Крышная котельная по адресу: 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: Кудрово, Каштановая аллея,3	2,5	2016	газ	ООО «Наш дом Кудрово»
16	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Каштановая аллея,3	2,5	2016	газ	ООО «Наш дом Кудрово»

№	Адрес котельной	Мощность, Гкал/ч	Год введения	Вид топлива	Организация, эксплуатирующая котельную
17	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Строителей 2	3,25	2015	газ	ООО Наш дом –Кудрово град
18	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Строителей 2	3,25	2015	газ	ООО Наш дом –Кудрово град
19	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Строителей 2	3,25	2015	газ	ООО Наш дом –Кудрово град
20	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Ленинградская д. 9/8	2,66	2015	газ	ООО Наш дом –Кудрово град
21	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Ленинградская д. 9/8	2,67	2015	газ	ООО Наш дом –Кудрово град
22	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Ленинградская д. 9/8	2,67	2015	газ	ООО Наш дом –Кудрово град
23	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Строителей 4	2,5	2016	газ	ООО УК Кудрово - сервис
24	Крышная котельная по адресу: Кудрово, Строителей 4	2,5	2016	газ	ООО УК Кудрово - сервис
<b>Итого автономных источников</b>			<b>24</b>		

### **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 2023 г. составляет 95,4 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 ГУП «ТЭК СПб», Заневка 48;

котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка»;

от ТЭЦ-5 «Правобережная» филиала «Невский» ПАО «ТГК-1» осуществляется передача по тепловым сетям АО «Теплосеть СПб»;

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.

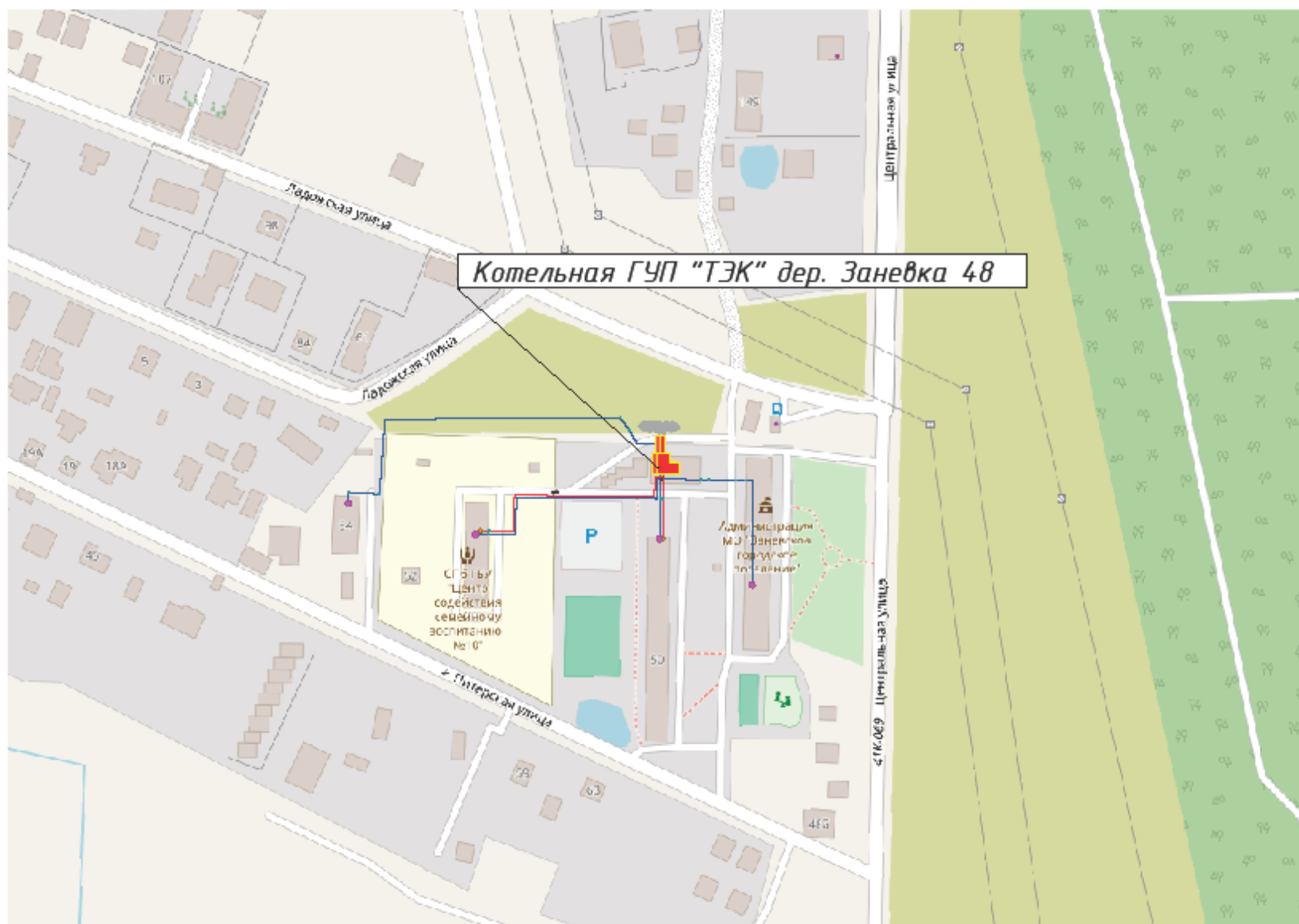
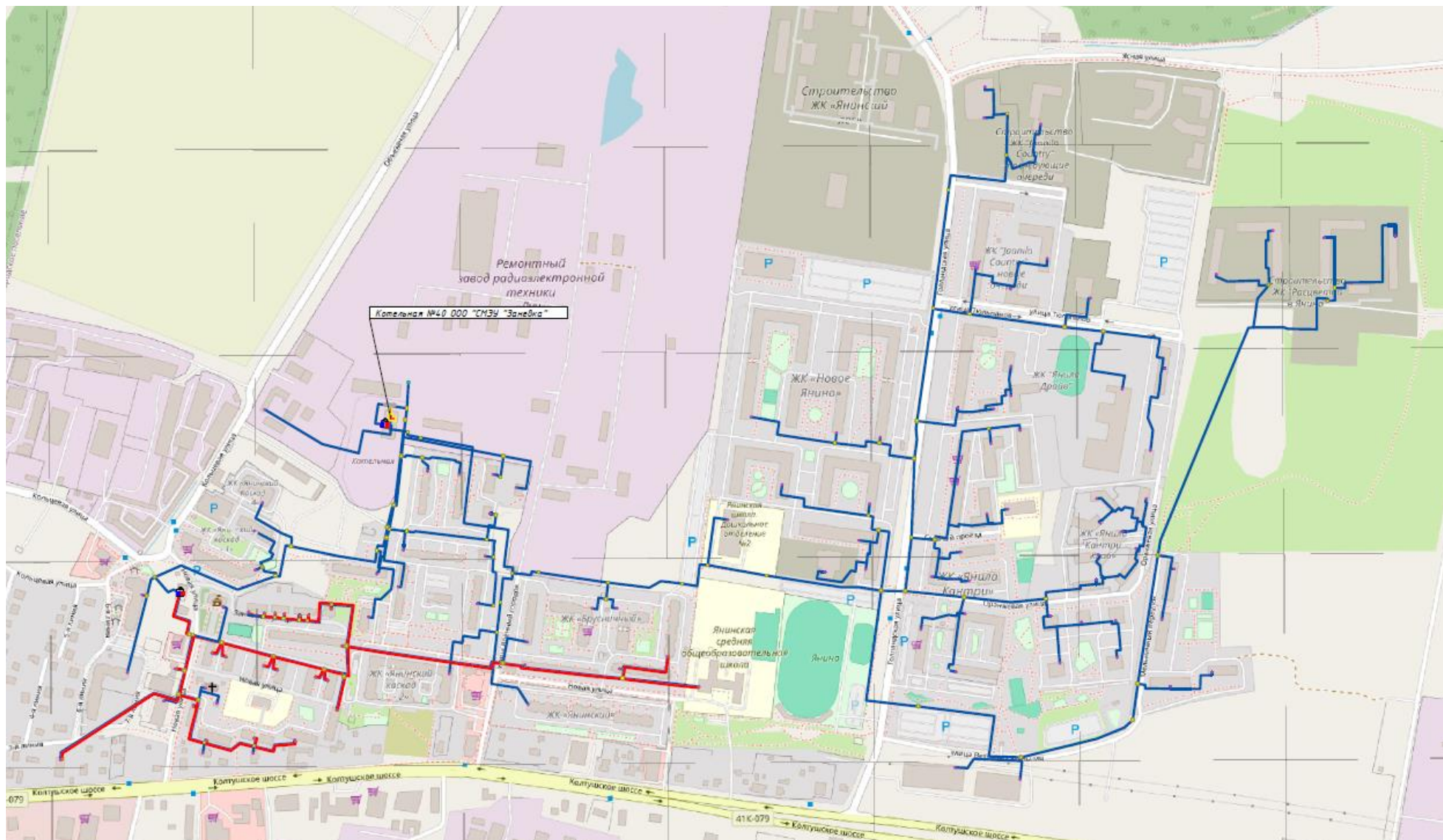


Рисунок 2. Схема тепловых сетей котельной ГУП «ТЭК СПб», Заневка 48



**Рисунок 3. Схема тепловых сетей котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка»**



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

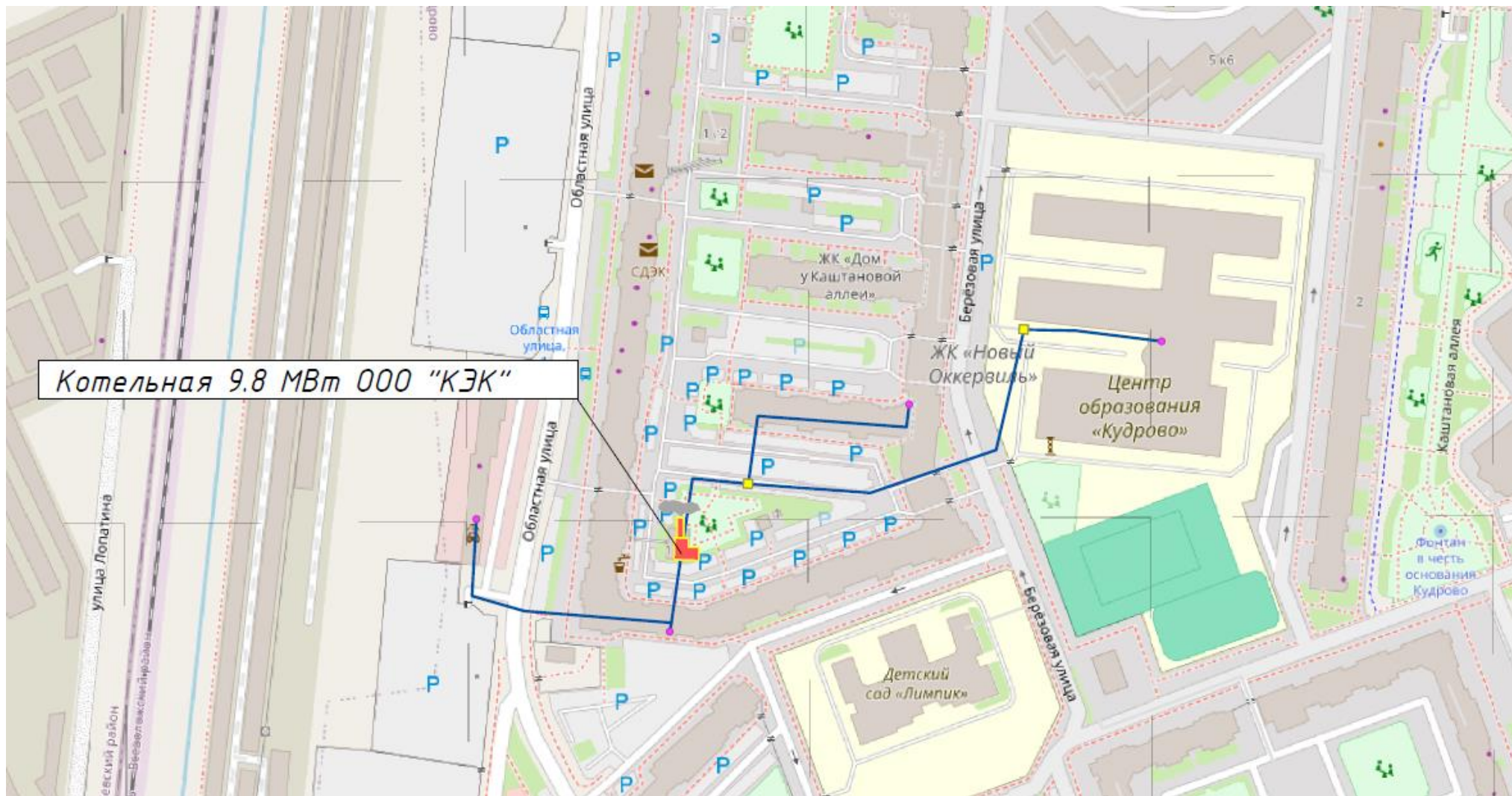


Рисунок 5. Схема тепловых сетей котельной 9,8 МВт ООО «КЭК»



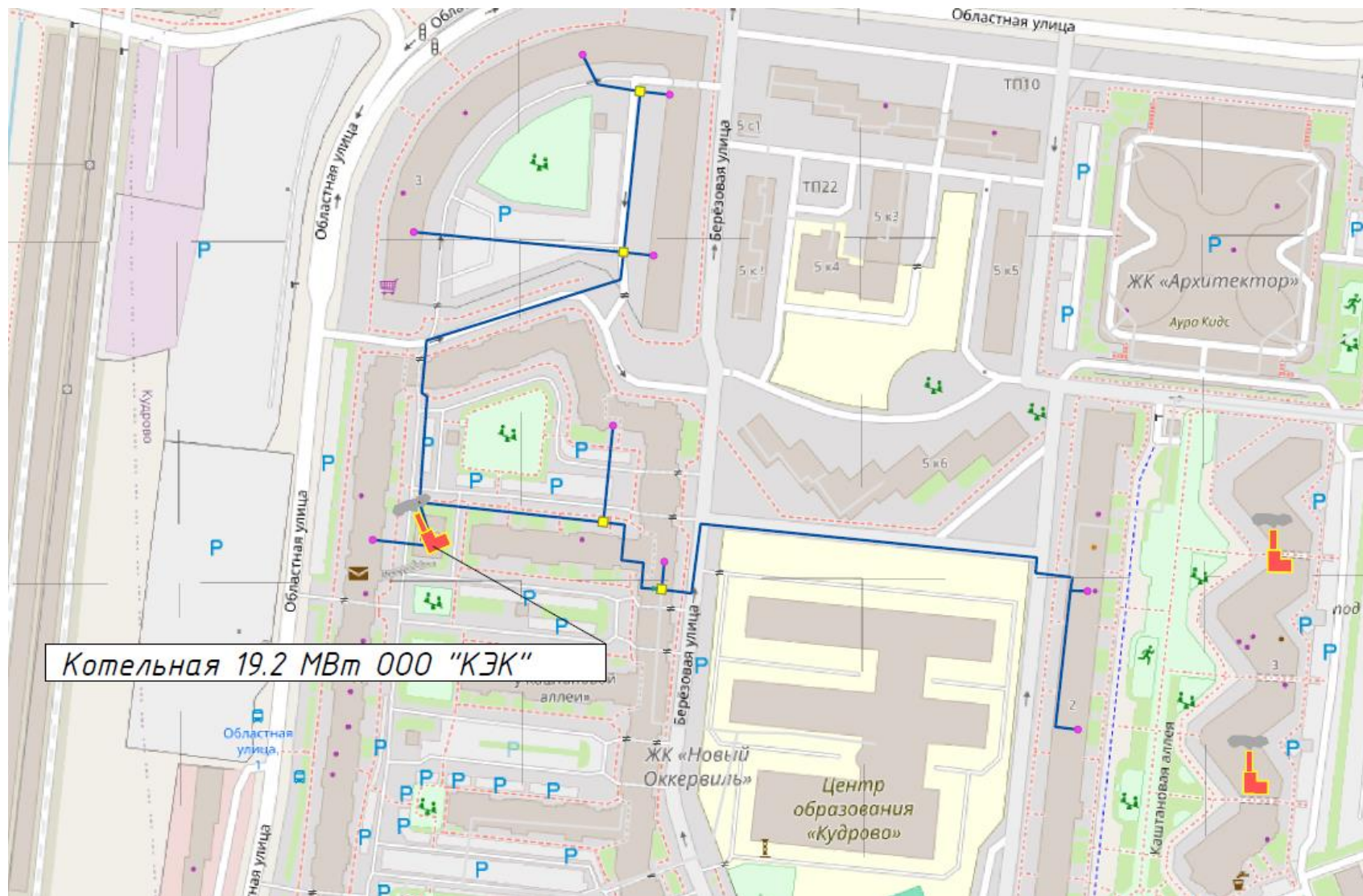


Рисунок 6. Схема тепловых сетей котельной 19,2 МВт ООО «КЭК»

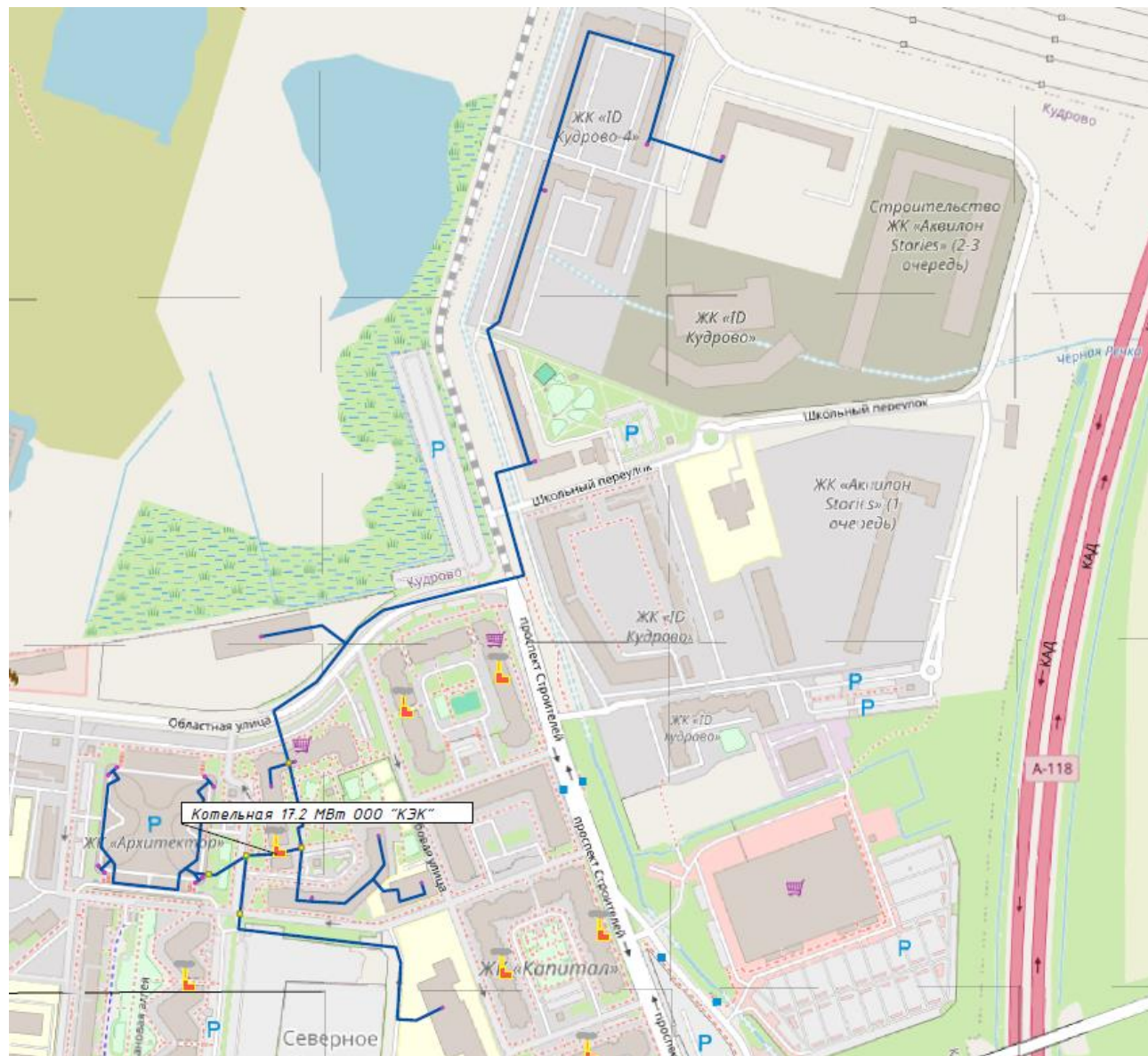


Рисунок 7. Схема тепловых сетей котельной 17,2 МВт ООО «КЭК»

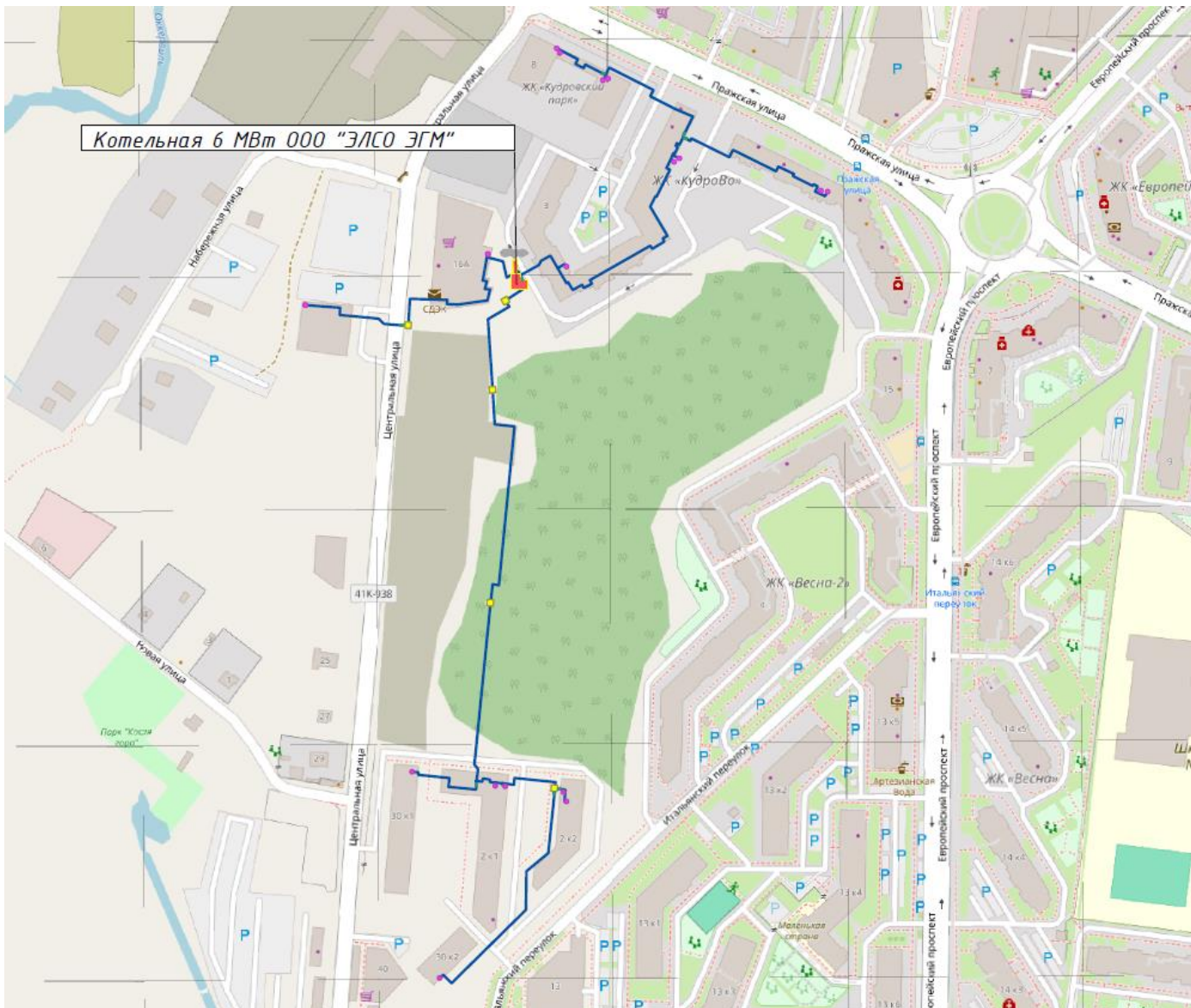


Рисунок 8. Схема тепловых сетей котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

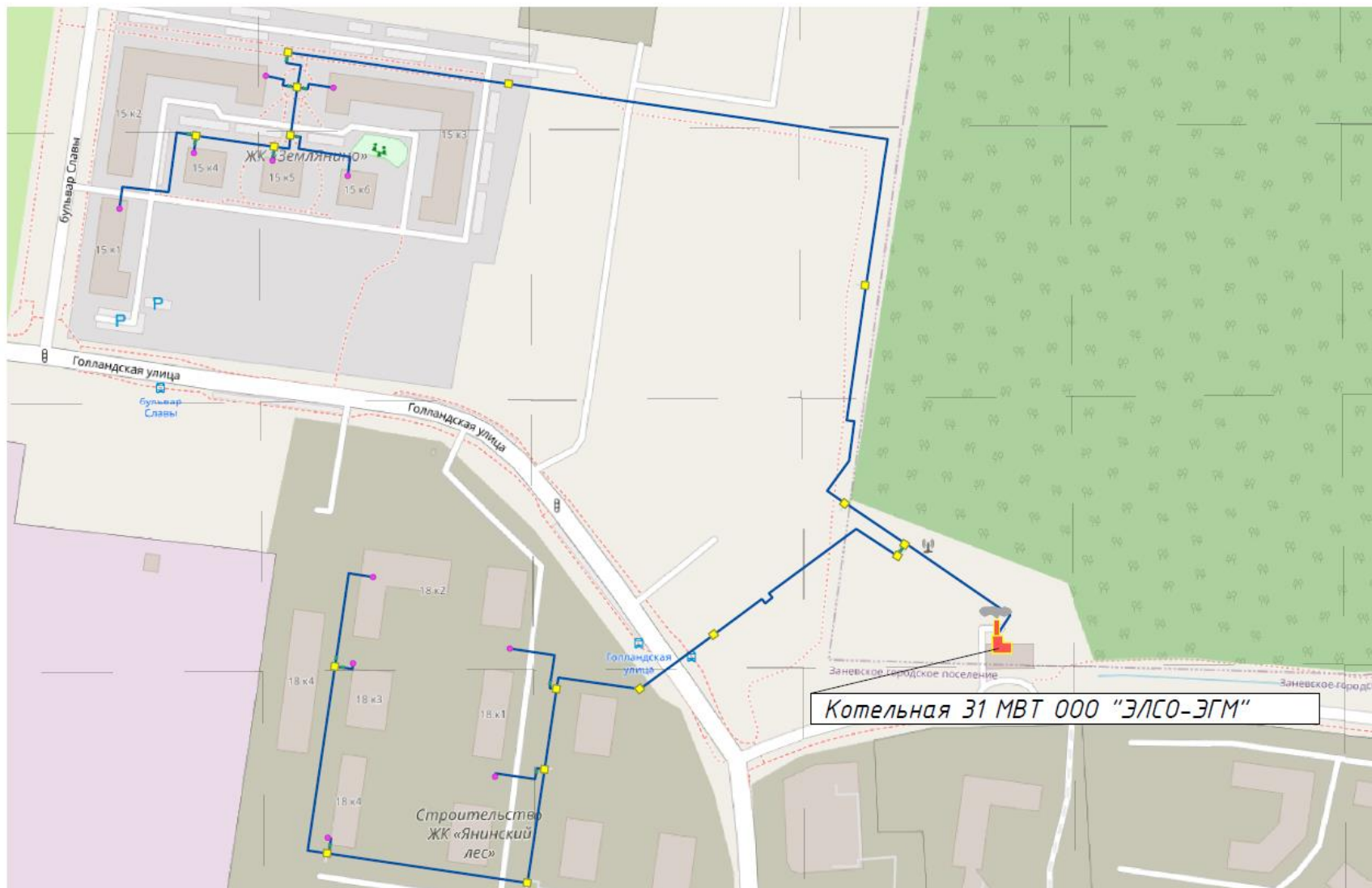
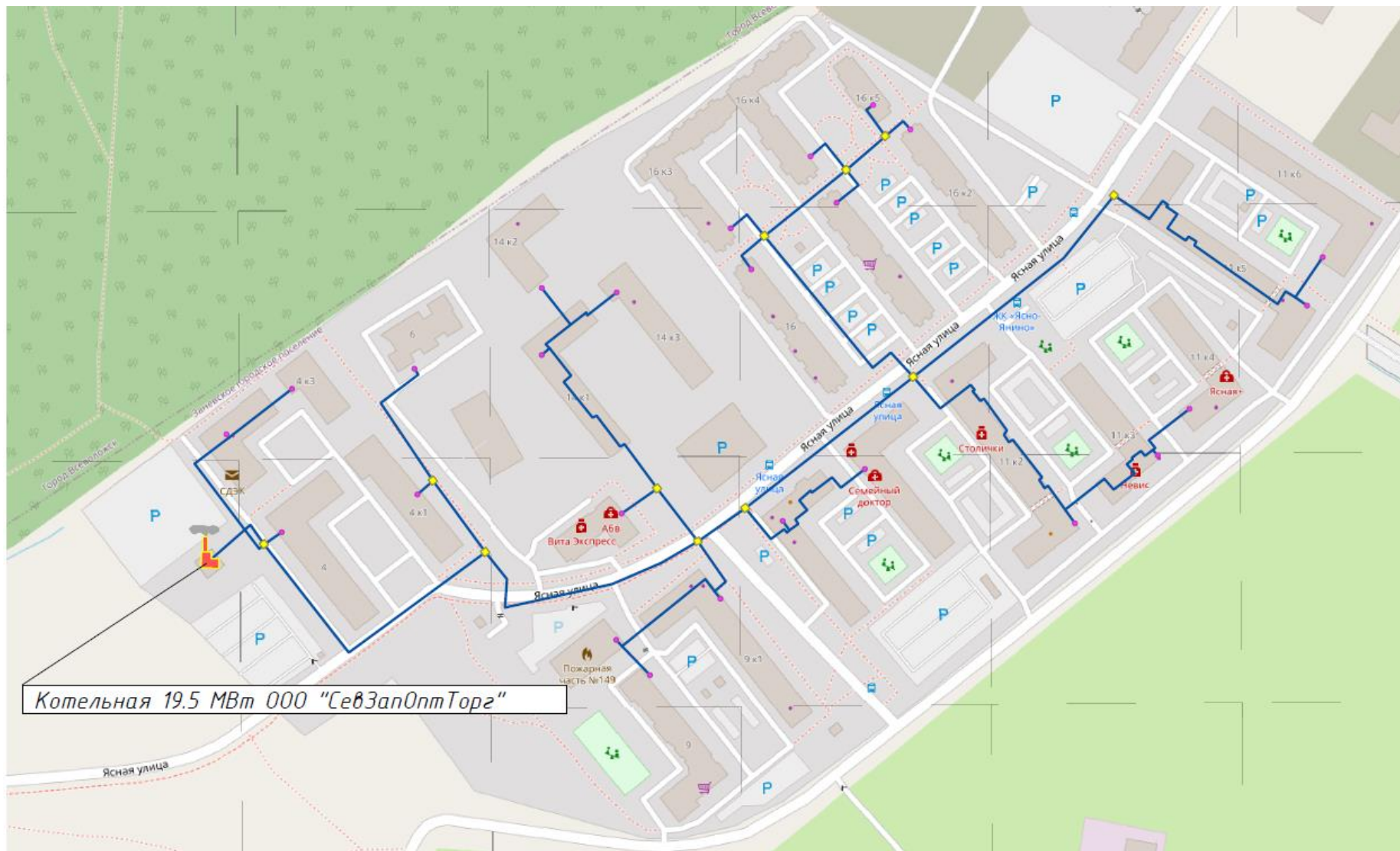
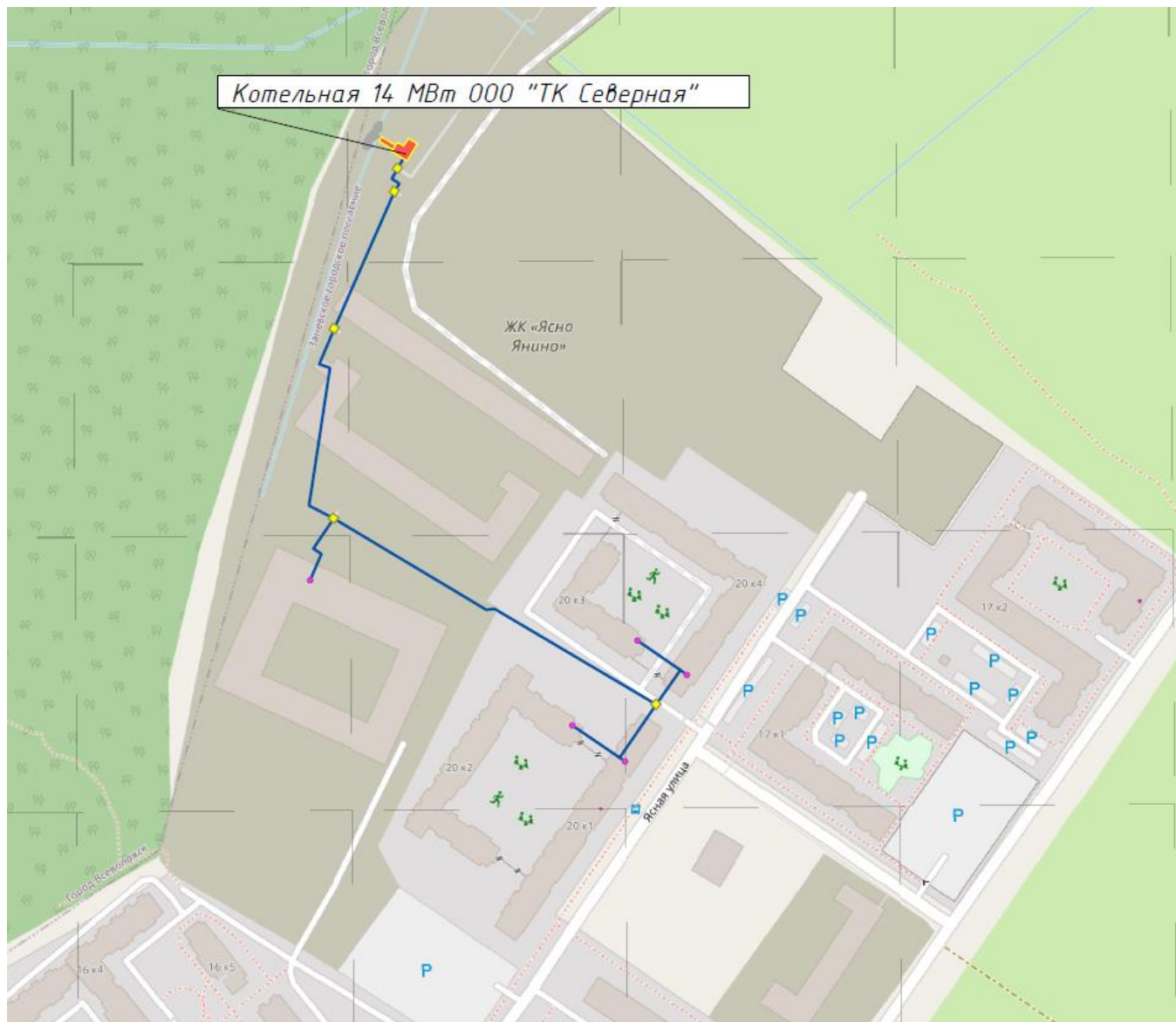


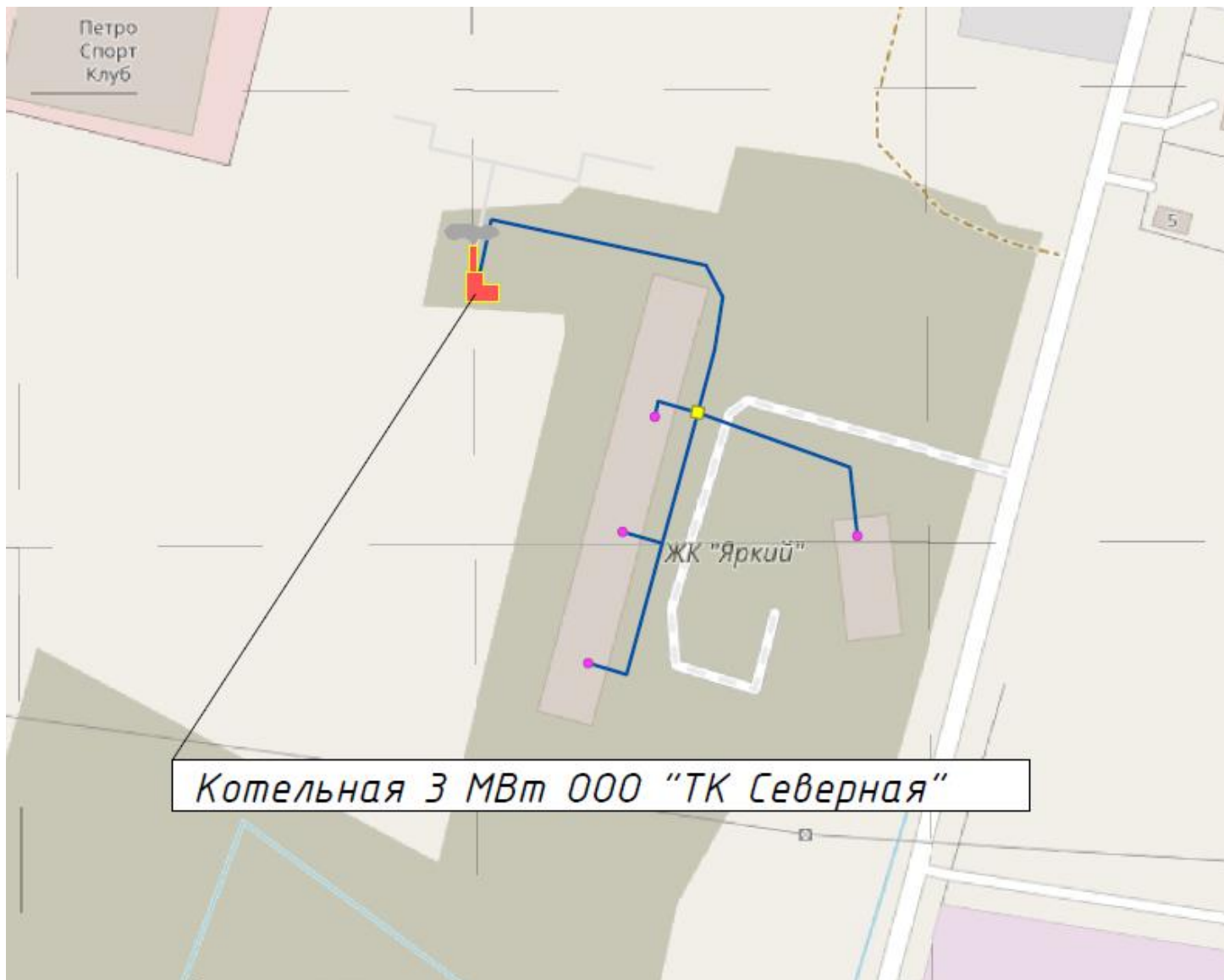
Рисунок 9. Схема тепловых сетей котельной 31МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»



**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»**

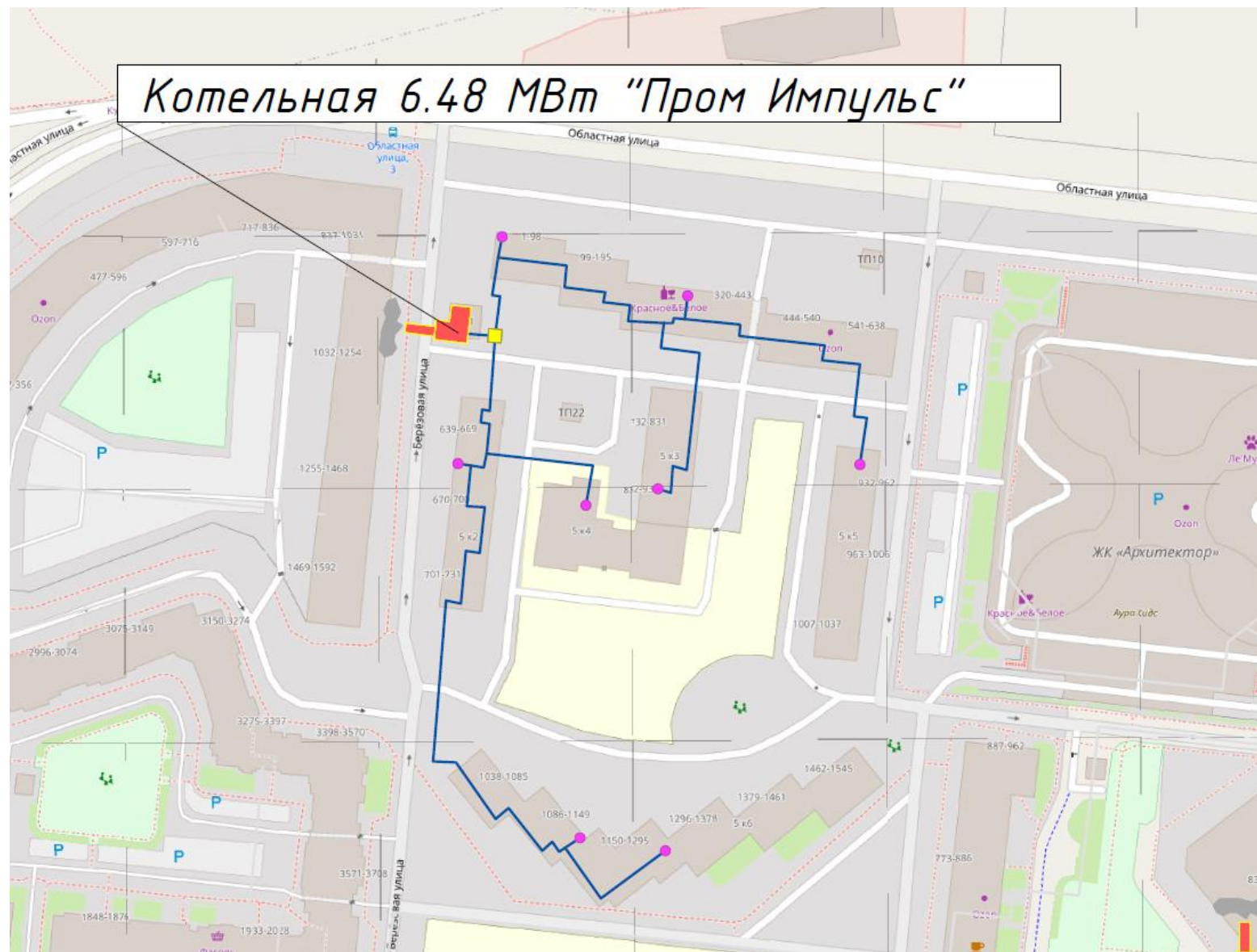


Рисунок 13. Схема тепловых сетей котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»



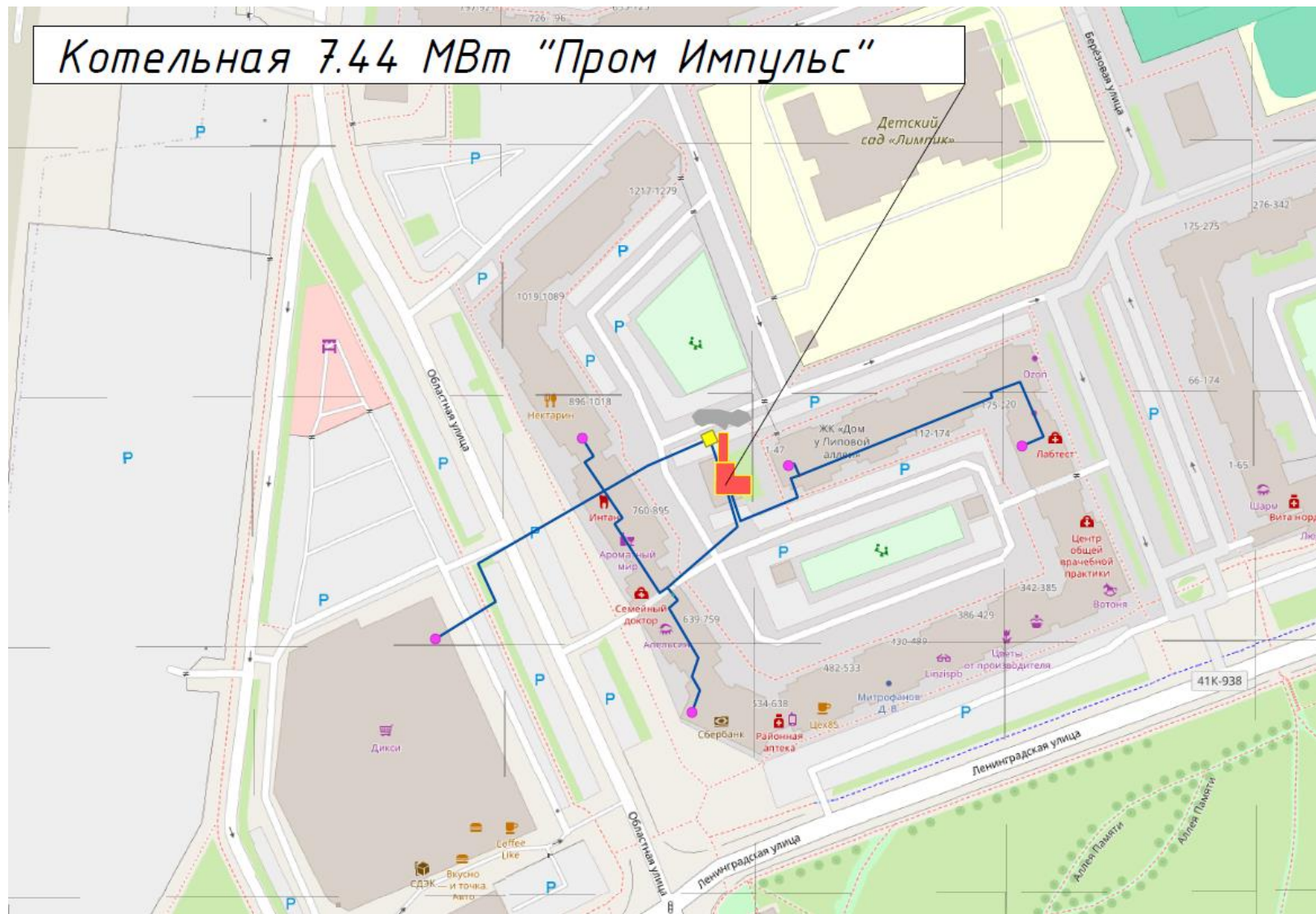


Рисунок 14. Схема тепловых сетей котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

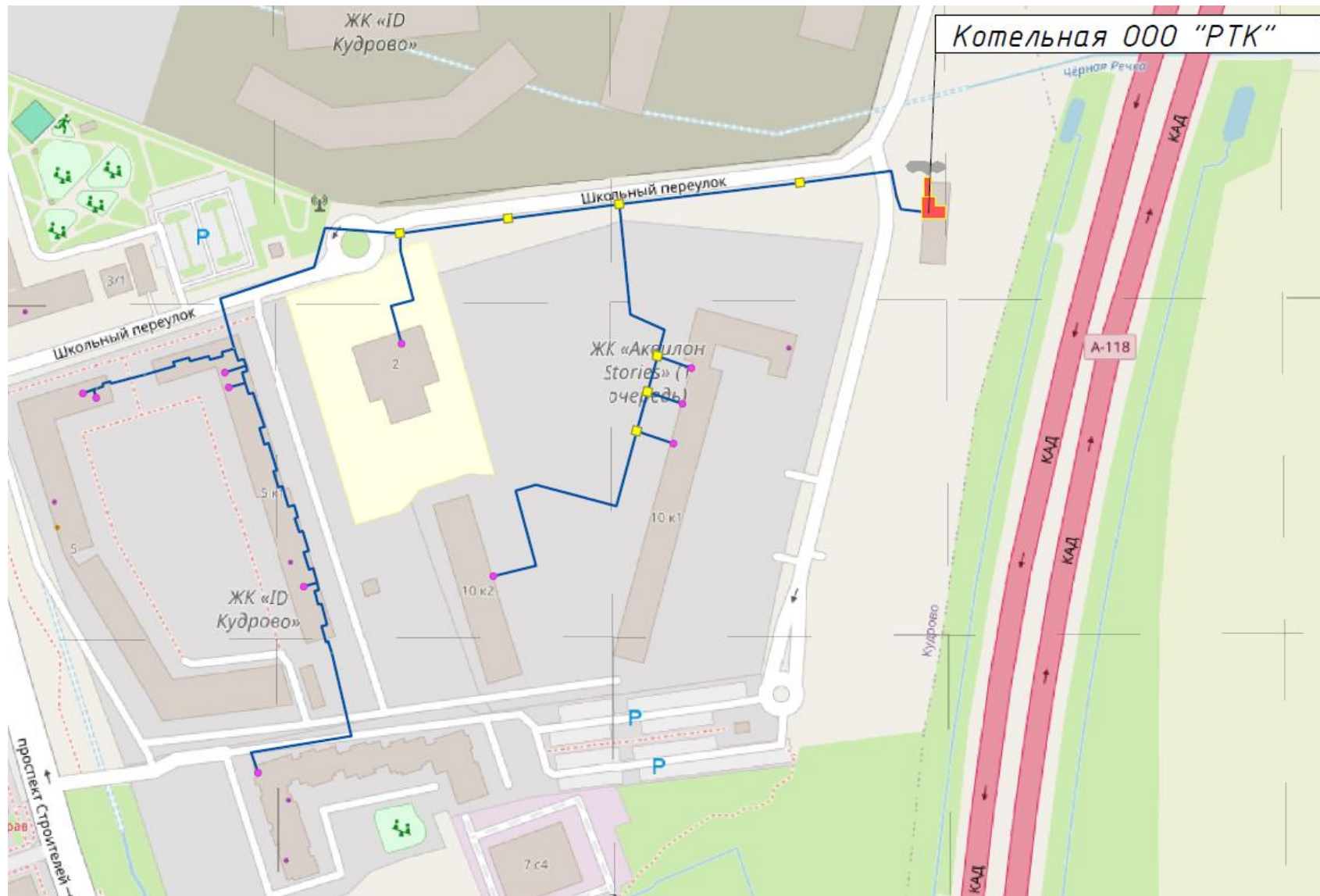


Рисунок 15. Схема тепловых сетей котельной ООО «РТК»

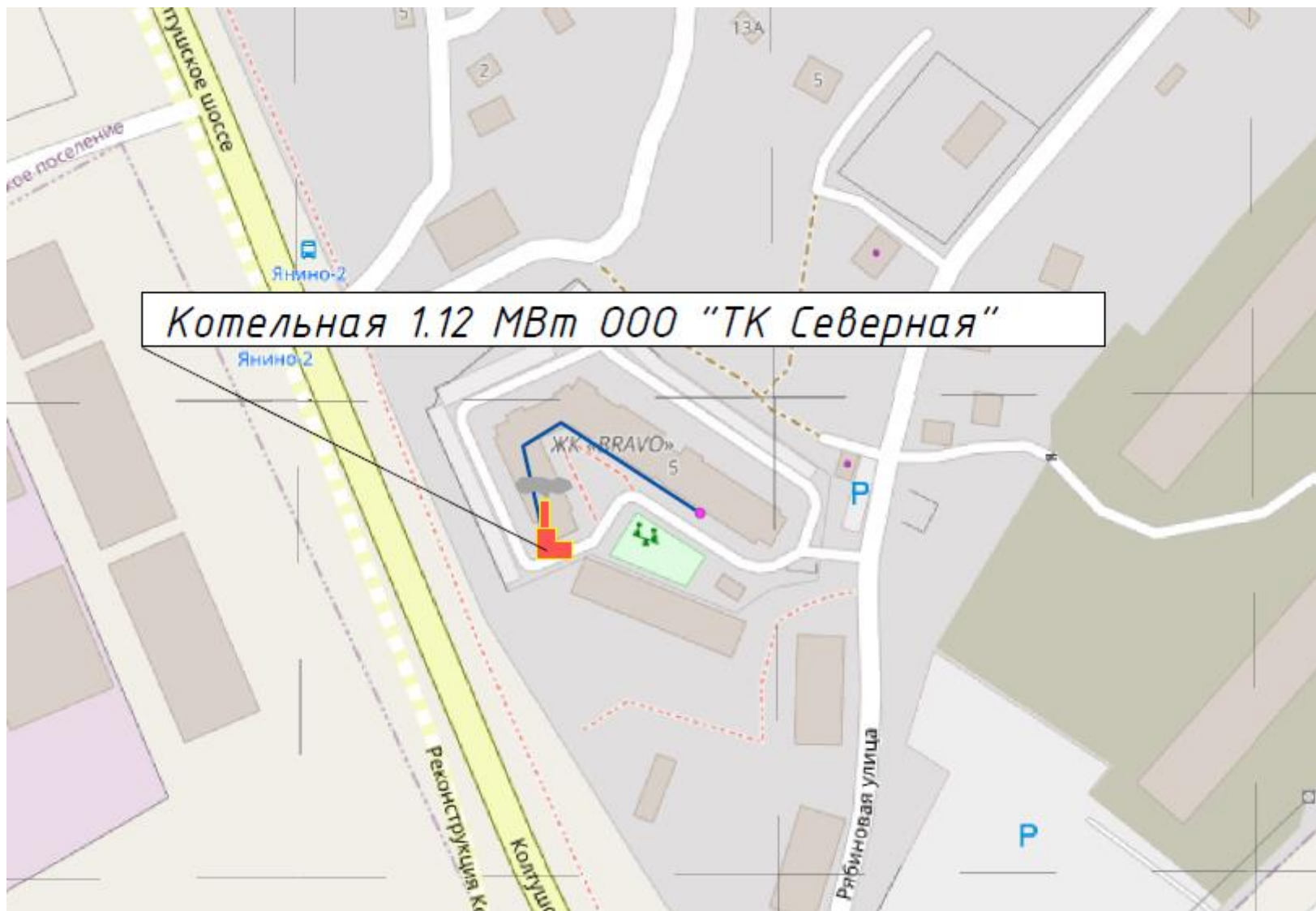


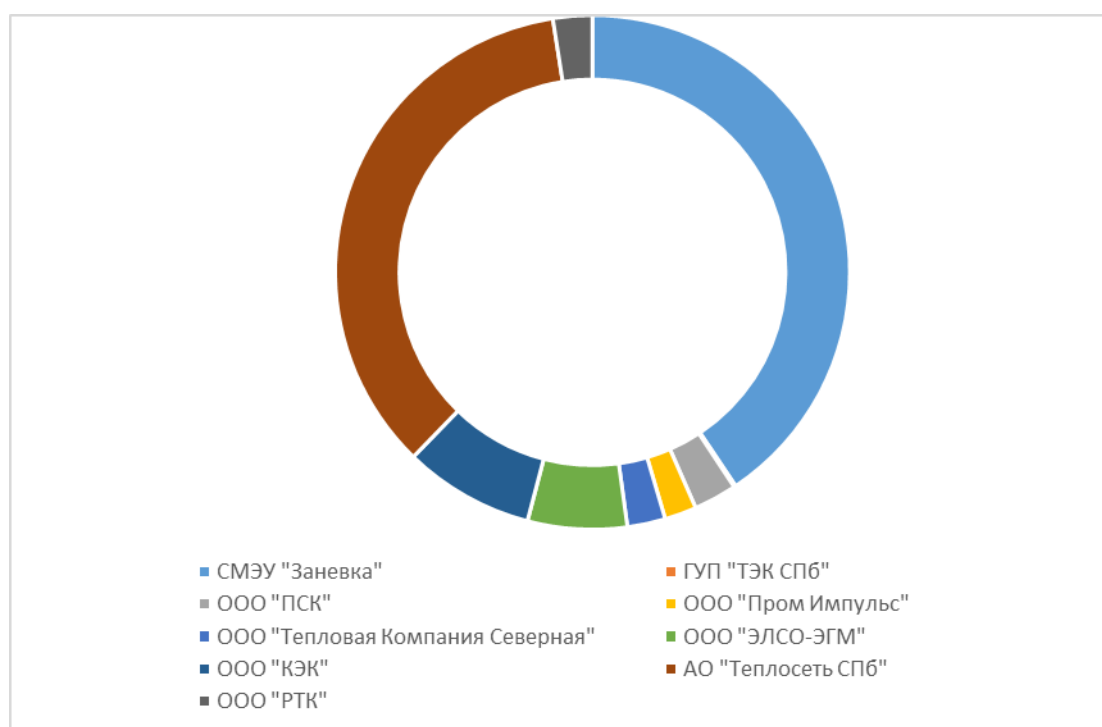
Рисунок 16. Схема тепловых сетей котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

**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 1.38.

В качестве магистральных трубопроводов используются стальные трубы с максимальным условным диаметром 600 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 17. 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 33, 674 км в однотрубном исчислении (или 35% от общей протяженности тепловых сетей поселения);

тепловые сети на балансе ГУП «ТЭК СПб» составляют 0,105 км в однострубно́м исчислении (или 0,11%); (также в зоне действия источника существуют тепловые сети не находящиеся на балансе организации от котельной по адресу дер. Заневка 48 до дет сада №52);

тепловые сети на балансе ООО «СМЭУ «Заневка» составляют 38,780 км в однострубно́м исчислении (или 40,61 %);

тепловые сети на балансе ООО «КЭК» составляют 7,985 км в однострубно́м исчислении (или 8,19%);

тепловые сети на балансе ООО «Пром Импульс» составляют 1,916 км в однострубно́м исчислении (или 2,01 %);

тепловые сети на балансе ООО «ПСК» (от котельной ООО «СЕВЗАПОПТОРГ») составляют 2,492 км в однострубно́м исчислении (или 2,71 %);

тепловые сети на балансе ООО «Тепловая Компания Северная» составляют 2,286 км в однострубно́м исчислении (или 2,39 %);

тепловые сети на балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» составляют 5,957 км в однострубно́м исчислении (или 6,24%).

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

**Таблица 1.41 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 однетрубном исчислении L, м	Материальная характеристика тепловых сетей (в однетрубном исчислении)
<b>Котельная №40 ООО "СМЭУ" "Заневка"</b>						
1996-2024	Отопление/ГВС	Надземная/канальная/бесканальная/внутри помещений/в не проходных каналах/ на открытом воздухе/	Мин. вата/рубероид /ППУ/ППУ-оц	40-600	36106,58	
Не эксплуатируемые сети:						
не экспл. с 1996 года	ГВС	Подземная/бесканальная/канальная	Битумоперлит/ППУ/надземная	25-200	2673,6	
Итого по "СМЭУ"Заневка":					38780,18	6384,57
<b>ГУП "ТЭК СПб"</b>						
2013	Отопление	Подвальная/ канальная/бесканальная	ППУ/Мин. вата	100	105	10,5
<b>АО "Теплосеть Спб"</b>						
2012-2021	Отопление	Бесканальная/канальная/надземная/футлярная/подвальная	ППУ/Мин. вата	25-600	33674,89	8771,394
<b>ООО «Пром Импульс»</b>						
2012-2019	Отопление/ГВС	Канальная/подвальная/в футляре	ППУ	76-325	1916,8	332,045
<b>ООО «ПСК»</b>						
2017-2021	Отопление/ГВС	Бесканальная/канальная /подвальная	ППУ/Мин. вата	25-400	2588,55	520,433
<b>ООО "КЭК"</b>						
2020	Отопление/ГВС	Бесканальная/канальная /подвальная	ППУ/Мин.вата	70-400	7821,13	1684,25
<b>ООО "РТК"</b>						
2023	Отопление/ГВС	Канальная/подземная	ППУ	32-530	2358,06	518,70
<b>ООО "ТК Северная"</b>						
2023	Отопление	Канальная/подземная	ППУ	125-530	2286,00	435,30
<b>ООО "ЭЛСО-ЭГМ"</b>						
2019-2023	Отопление/ГВС	Подземная/канальная/бесканальная/футлярная	ППУ/Мин. вата	32-500	5957,56	1455,72
<b>Итого по Заневскому ГП:</b>					<b>95 488,16</b>	<b>20112,913</b>

#### **1.3.4. Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях**

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

На тепловых сетях установлена запорная арматура – краны шаровые. Электроприводная запорно-регулирующая арматура на балансе энергоснабжающей организации отсутствует.

#### **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 прямыми, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного прямого. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

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 графиком.

На котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка» отпуск тепловой энергии ведется по трем 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.  
"01" 06 2023г.

Температурный график 110/70°С  
Котельная № 40

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
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	70	50
-3	70	50
-4	70	50
-5	72	51
-6	74	52
-7	76	53
-8	77	54
-9	79	55
-10	81	56
-11	83	57
-12	85	58
-13	87	59
-14	89	60
-15	90	60
-16	92	61
-17	94	62
-18	96	63
-19	98	64
-20	99	65
-21	101	66
-22	103	67
-23	105	67
-24	107	68
-25	108	69
-26	110	70

Начальник ПТО по ТС

Цыганок А.Н.

**Рисунок 18. Температурный график тепловой сети от котельной №40 ООО «СМЭУ Заневка»**



УТВЕРЖДАЮ  
 Первый заместитель генерального  
 директора - главный инженер  
 ООО «СМЭУ "Заневка"  
 Корниевский И.В.  
 "01" 11 2023г.

Температурный график 95/65°C  
 ЦТП

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
8	40	34
7	42	35
6	44	36
5	46	37
4	48	38
3	49	39
2	51	40
1	53	41
0	54	42
-1	56	43
-2	58	44
-3	59	45
-4	61	46
-5	63	47
-6	64	48
-7	66	49
-8	68	50
-9	69	51
-10	71	52
-11	72	53
-12	74	53
-13	75	54
-14	77	55
-15	79	56
-16	80	57
-17	82	58
-18	83	59
-19	85	59
-20	86	60
-21	88	61
-22	89	62
-23	91	63
-24	92	63
-25	94	64
-26	95	65

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.  
" 05 " 05 / 2023г.

Температурный график 95/70°C  
Котельная № 40

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
8	41	35
7	42	36
6	44	37
5	46	39
4	48	40
3	50	41
2	51	42
1	53	43
0	55	44
-1	56	46
-2	58	47
-3	60	48
-4	61	49
-5	63	50
-6	65	51
-7	66	52
-8	68	53
-9	69	54
-10	71	55
-11	72	56
-12	74	57
-13	76	58
-14	77	59
-15	79	60
-16	80	61
-17	82	62
-18	83	63
-19	85	64
-20	86	65
-21	88	65
-22	89	66
-23	91	67
-24	92	68
-25	94	69
-26	95	70

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"  
" 06 " 2023г.  
Корниевский И.В.

Температурный график 65/50°C  
ЦТП

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой сетевой воды, °С	Температура обратной сетевой воды, °С
-7,8	65	50
-7,8	65	50
-3,9	65	50
3,1	65	50
9,8	65	50
15	65	50
17,8	65	50
16	65	50
10,9	65	50
4,9	65	50
-0,3	65	50
-5	65	50

Начальник ПТО по ТС

Цыганок А.Н.

### Рисунок 21. 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 °С, 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°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 ГУП «ТЭК СПб» температурный график 95/70 °С.

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

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 2023 год отказов не было.

Количество отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» за 2023 г. составило 2 случая.

**Таблица 1.42** Количество отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» за 2023г

№ участка (№ ТК)/Вид оборудования на источнике	Статус происшествия (авария или инцидент)	Год ввода в эксплуатацию	Дата аварии (инцидента)	Количество отключенных потребителей	Длительность отключения, ч	Причины возникновения
р/с Кудрово ввод от ТК-4а право (АК-6 --> пдв. Европейский, 3) Т1	Инцидент	2014	10.01.2023	1	3:00:00	Коррозия
р/с Европейская (ТК-11 --> ТК-12) Т1	Инцидент	2016	30.07.2023	0	15:15:00	Естественный износ арматуры

На тепловых сетях, находящихся на балансе ГУП «ТЭК СПб» по данным теплоснабжающей организации за 2023 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 2023 год отказов не было.

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «РТК» по данным теплоснабжающей организации за 2023 год отказов не было.

На тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» по данным теплоснабжающей организации за 2023 год отказов не было.

Данные по количеству отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» и ООО «Тепловая Компания Северная» отсутствуют.

### **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 17 февраля 2020 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 строительной 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°C. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

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

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

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

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

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

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

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

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

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 отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя**

Методика определения тепловых потерь через изоляцию трубопроводов регламентируется приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 года (с изменениями

от 1 февраля 2010 г.) «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

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

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

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

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

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

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

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

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

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

**Таблица 1.43 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях на 2023год**

Наименование системы теплоснабжения	АО «Теплосеть СПб»	ГУП «ТЭК СПб»	ООО «СМЭУ «Заневка»	ООО «Пром Импульс»	ООО «РТК»	ООО «ТК Северная»	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	ООО «КЭК»
	2021*	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Годовые затраты и потери теплоносителя, м <sup>3</sup> (т)	57 772,59*	н/д	н/д	8940	н/д	н/д	н/д	н/д
Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал	15 743,53*	27	8027	1104,66	н/д	н/д	1303,82	8437,93

\*Приняты данные за 2021 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 2018-2023 года представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.44 Потери тепловой энергии в тепловых сетях**

Наименование СЦТ	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
СЦТ ГУП «ТЭК СПб»	Гкал	28,8	29	27,9	30,5	34,9	22,6
СЦТ «АО Теплосеть СПб»	Гкал	13335	18253	17952	16128	16061	16 423
СЦТ ООО «Пром Импульс»	Гкал	н/д	н/д	187	1066,45	1141,69	1104,66
СЦТ ООО «РТК»	Гкал	-	-	-	-	-	440
СЦТ ООО «СМЭУ «Заневка»	Гкал	3410	1730	2650	5500	3880	5820
СЦТ ООО «ТК Северная»	Гкал	н/д	н/д	118,17	271,7	н/д	н/д
СЦТ ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Гкал	-	-	-	845,0	845,0	990,4
СЦТ ООО «КЭК»	Гкал	-	-	-	-	888,0	8437,93

### **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.

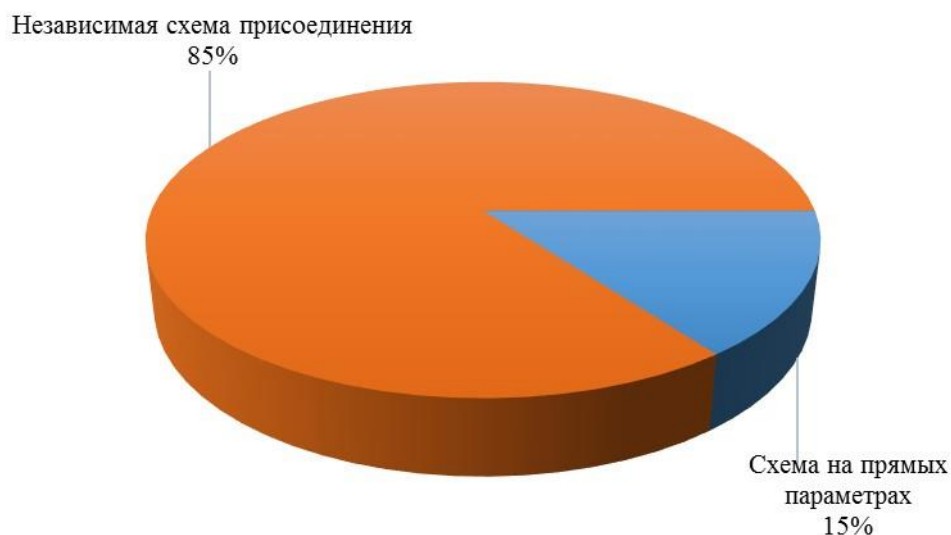
### **1.3.16. Типы присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям**

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 ГУП «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 теплообменников.

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



**Рисунок 22. 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 ГУП «ТЭК СПб», где приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Большая часть ИТП проектно не оснащена приборами учета тепловой энергии. 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 95/65С, ГВС 65/50 С- с давлением  $P_1=5,7$  МПа и  $P_2= 2,7$  Мпа. Схема ЦПТ представлена в приложении П.

В системе теплоснабжения насосные станции отсутствуют.

### **1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления**

Защита тепловых сетей от превышения давления на сетях по данным теплоснабжающих организаций в Заневском городском поселении отсутствует.

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

В случае обнаружения бесхозных тепловых сетей решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных 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 бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание

бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Бесхозные сети в Заневском городском поселении отсутствуют.

**1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)**

Данные энергетических характеристик тепловых сетей отсутствуют.

#### **1.4. Зоны действия источников тепловой энергии**

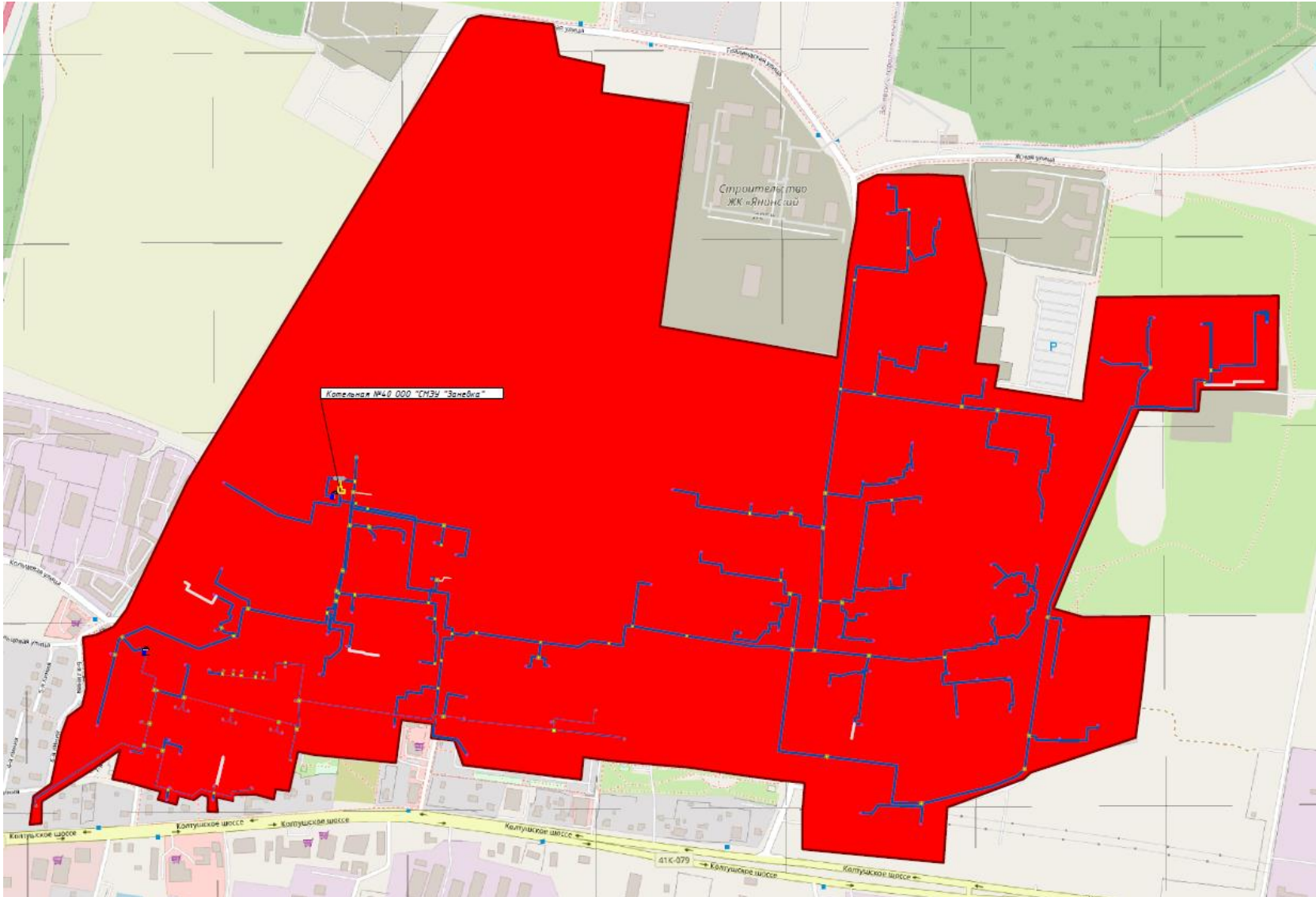
Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

На территории городского поселения действуют следующие источники централизованного теплоснабжения:

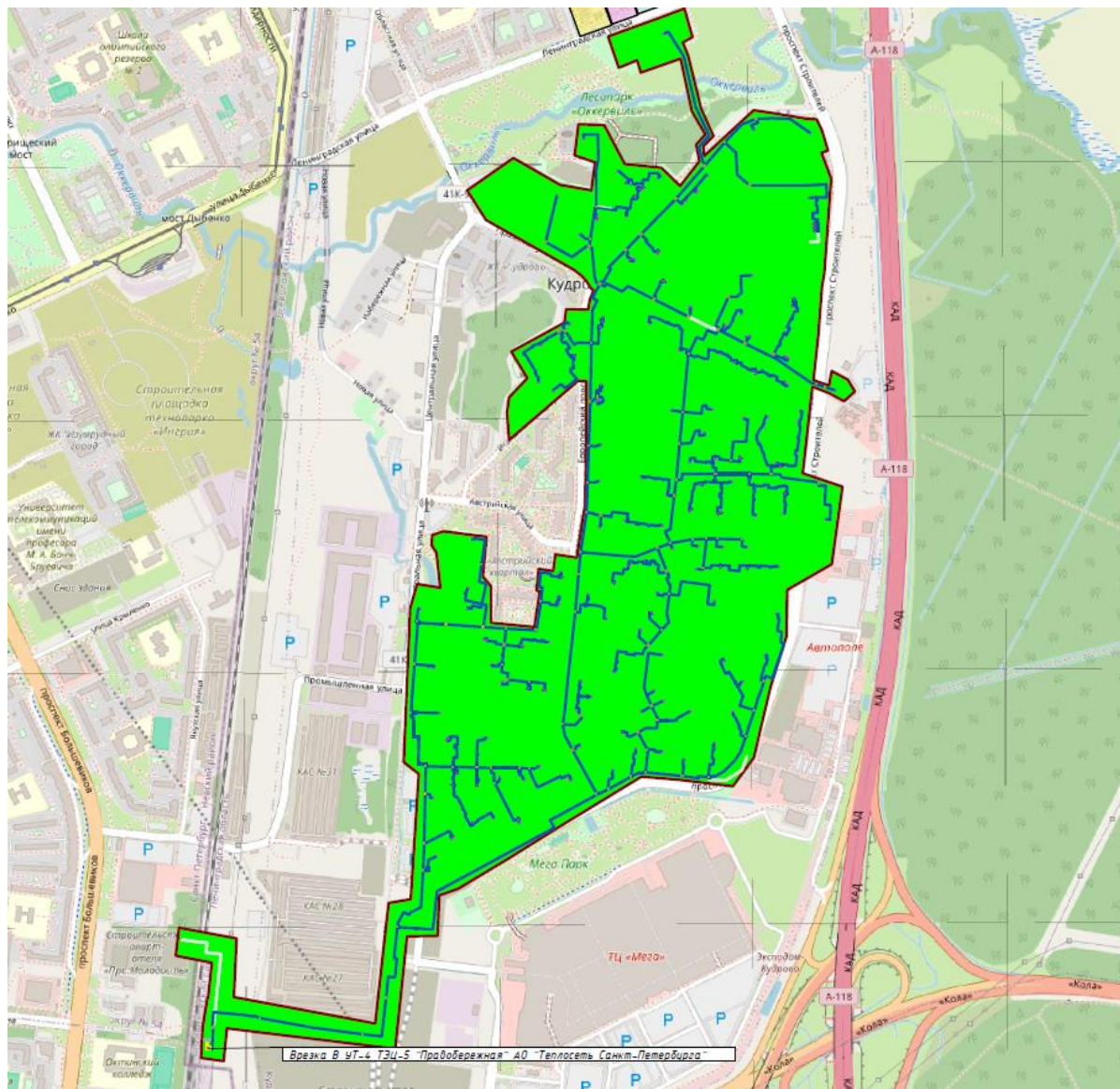
- Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»;
- Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48;
- Котельная ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»;
- Котельные ООО «КЭК»;
- Котельные ООО «Петротеплоснаб»;
- Котельная ООО «РТК»;
- Котельные ООО «Тепловая Компания Северная»;
- Котельные ООО «Пром Импульс»;
- Котельные ООО «ЭЛСО-ЭГМ»;

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 23. Зона действия и тепловые сети котельной № 40 «СМЭУ «Заневка»**



**Рисунок 24. Зона действия и тепловые сети АО «Теплосеть СПб»**

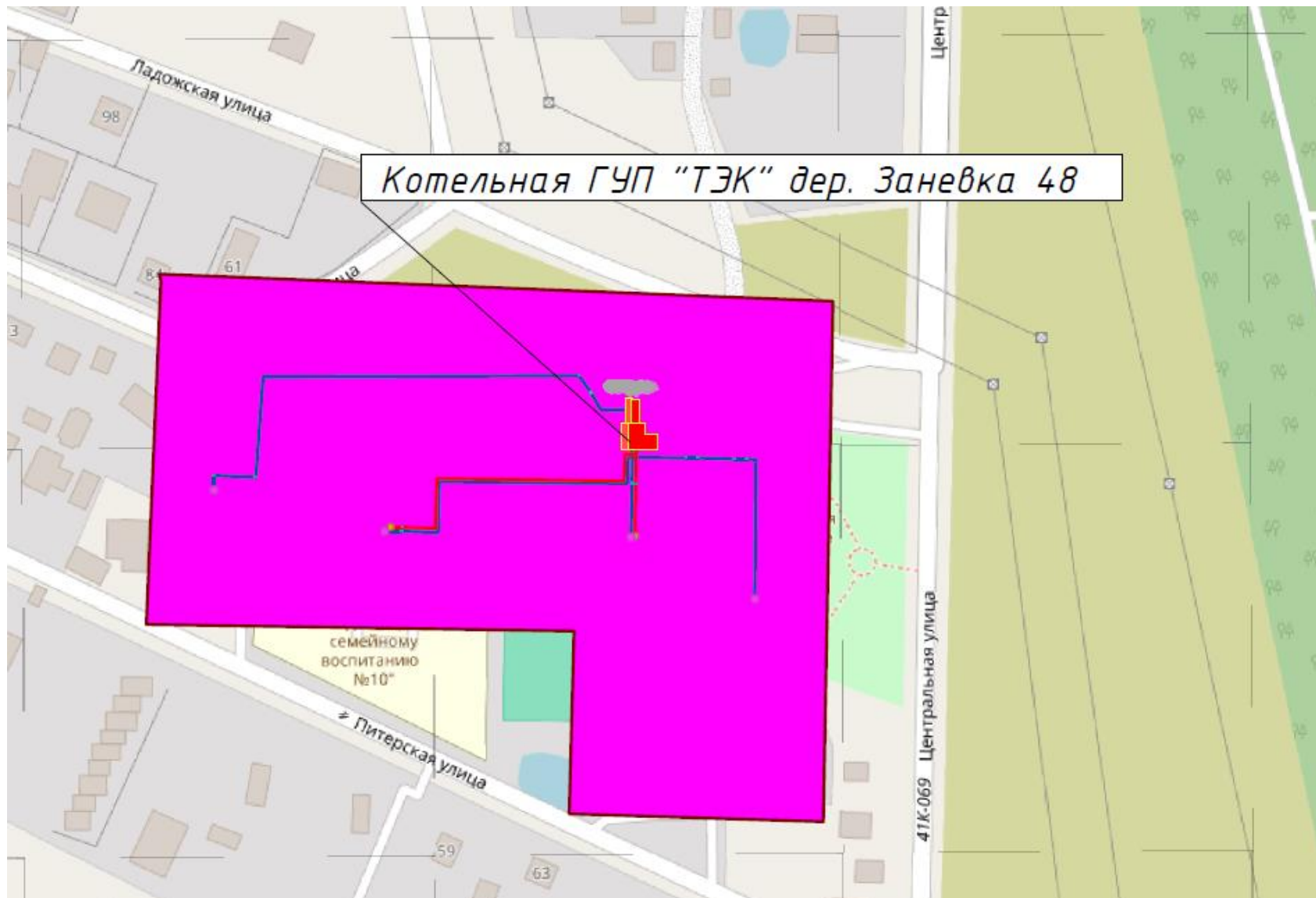
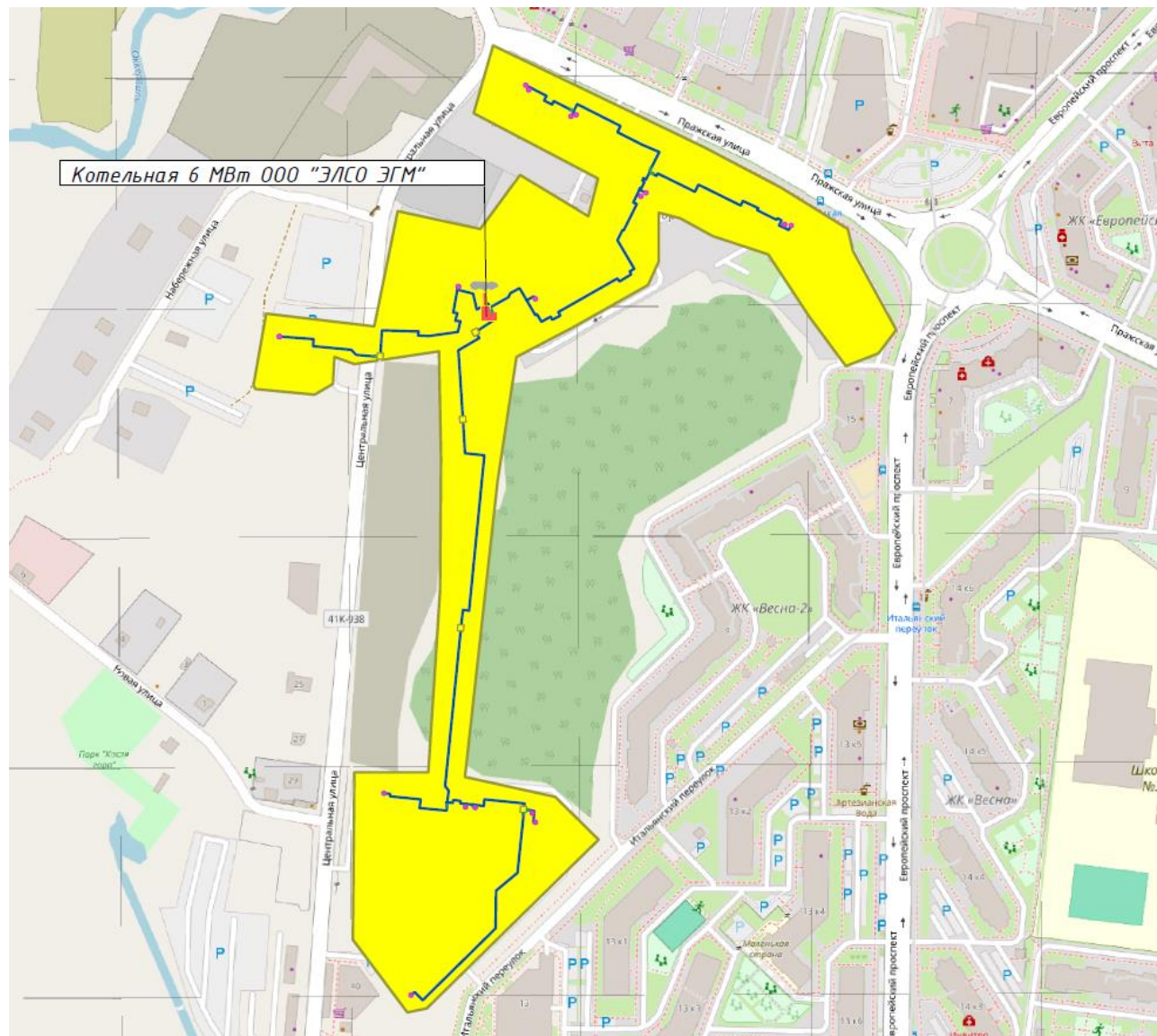


Рисунок 25. Зона действия и тепловые сети котельной ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48



**Рисунок 26. Зона действия и тепловые сети котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

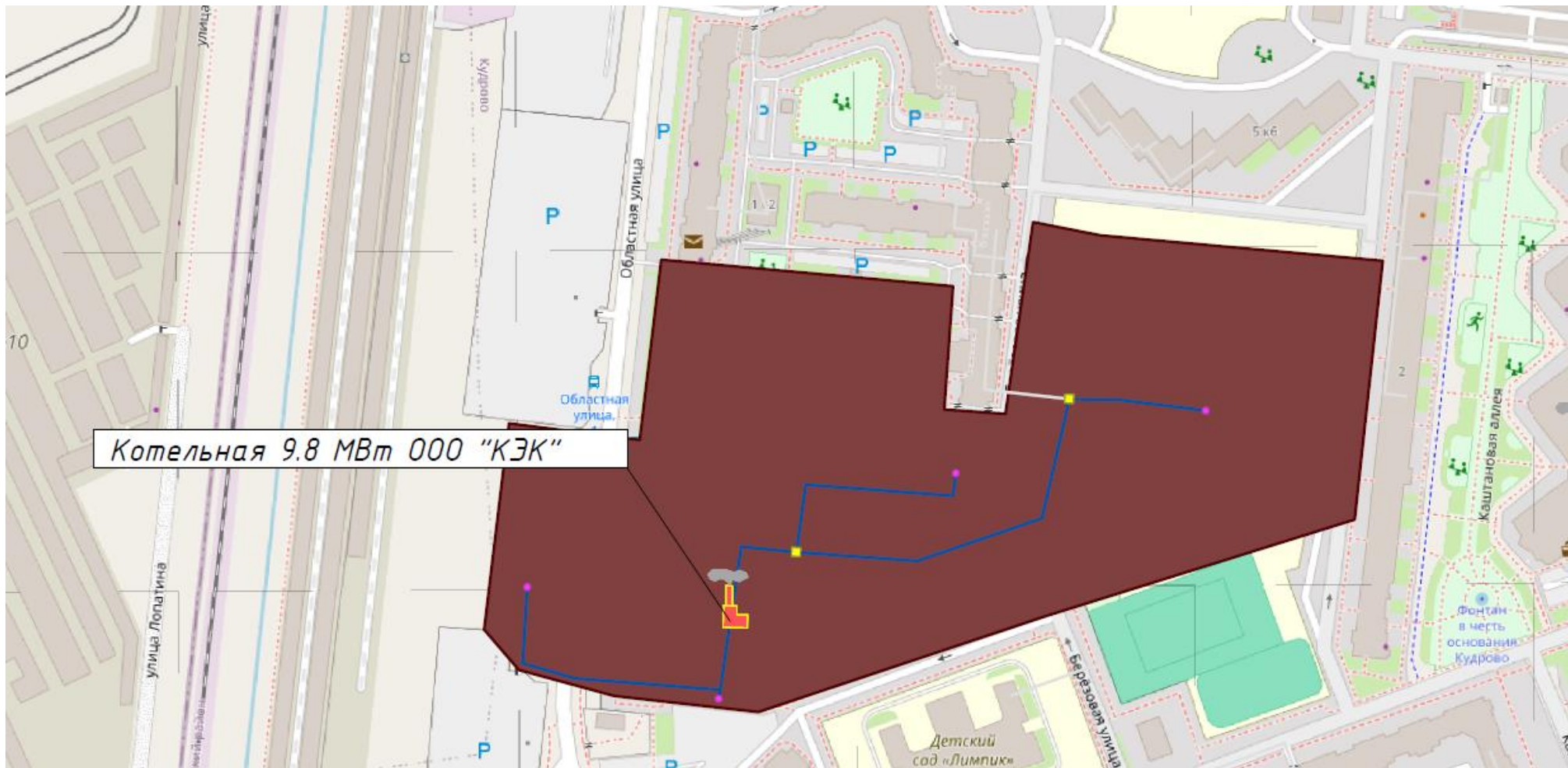
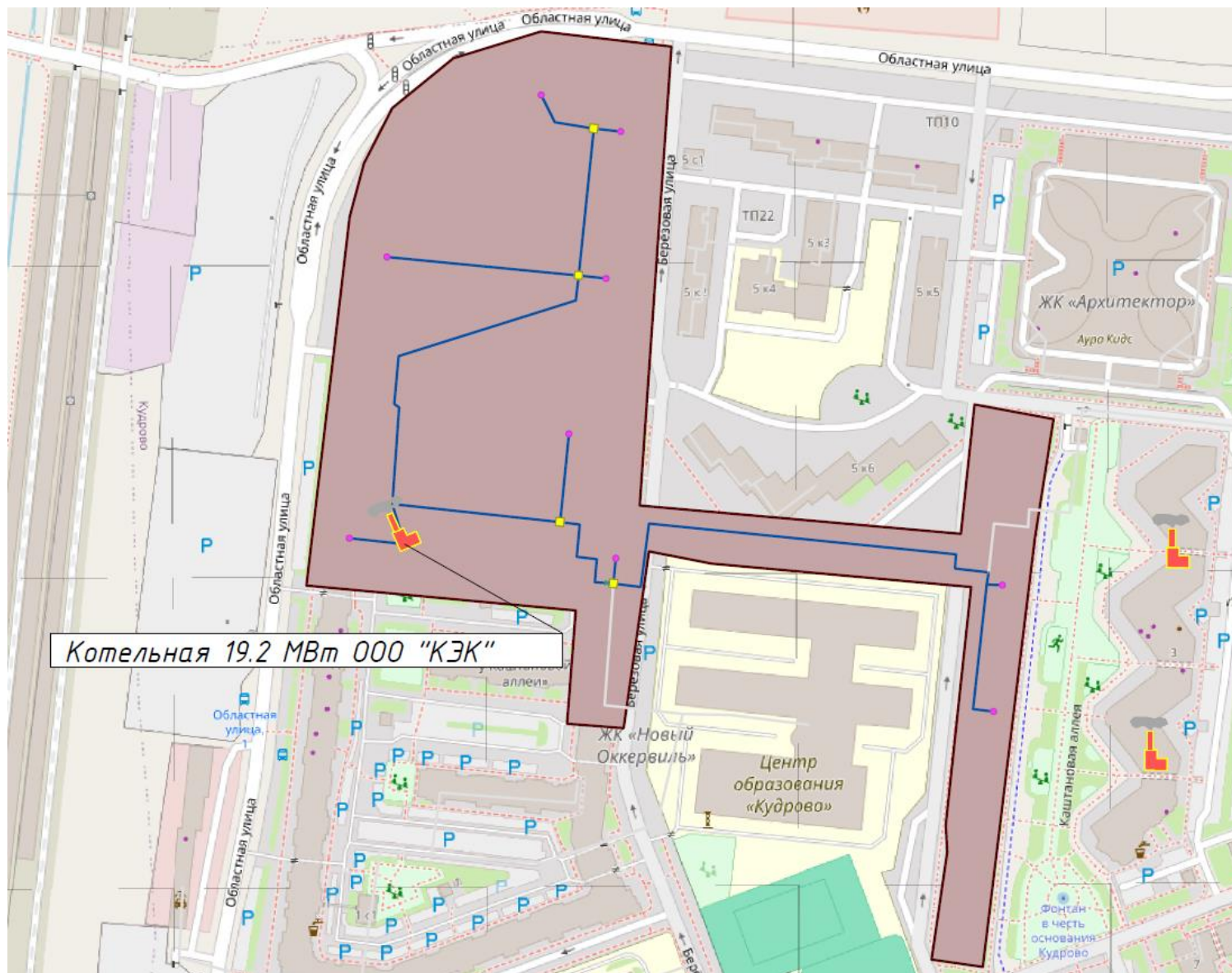
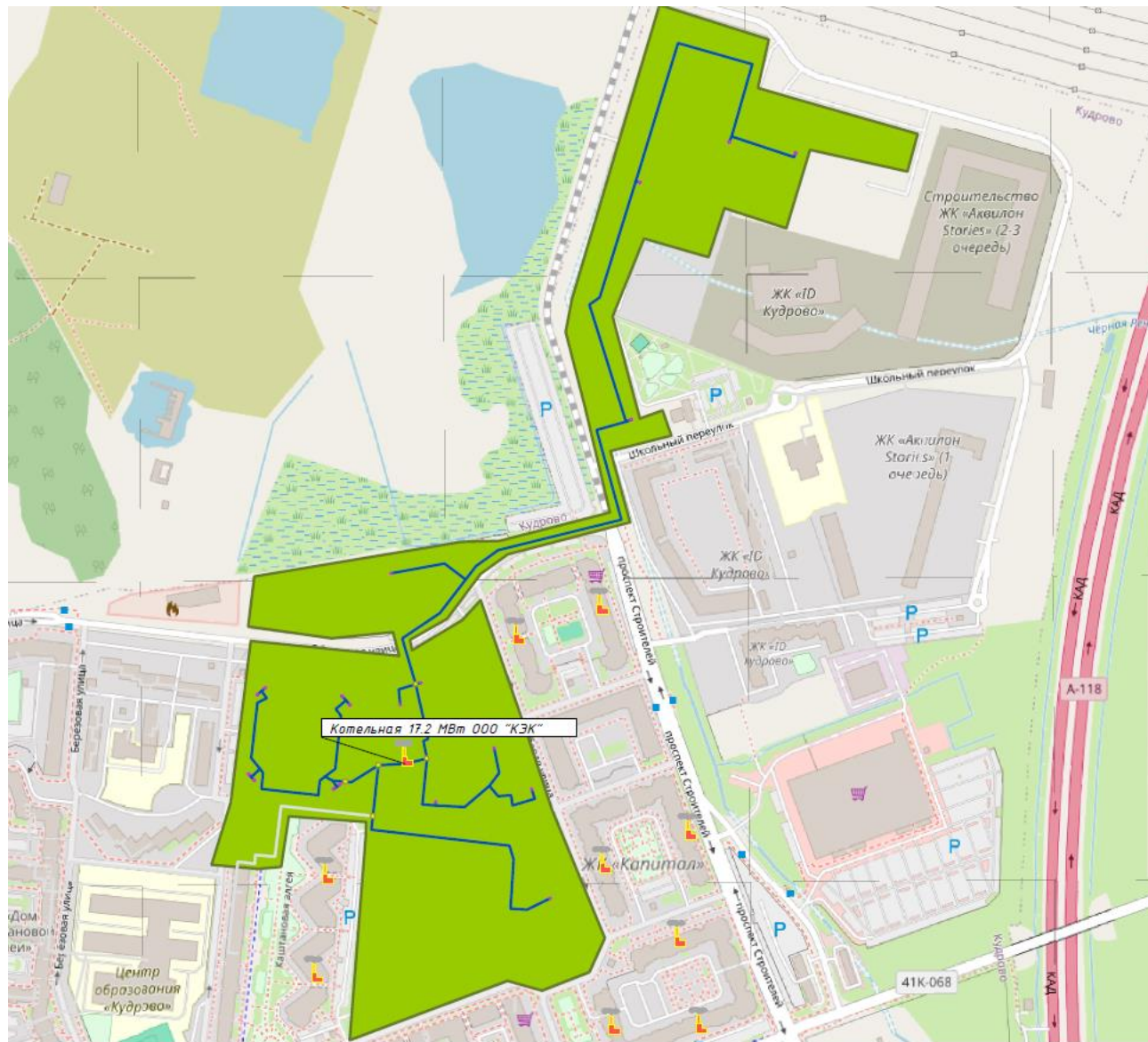


Рисунок 27. Зона действия и тепловые сети котельной 9,8 МВт ООО «КЭК»

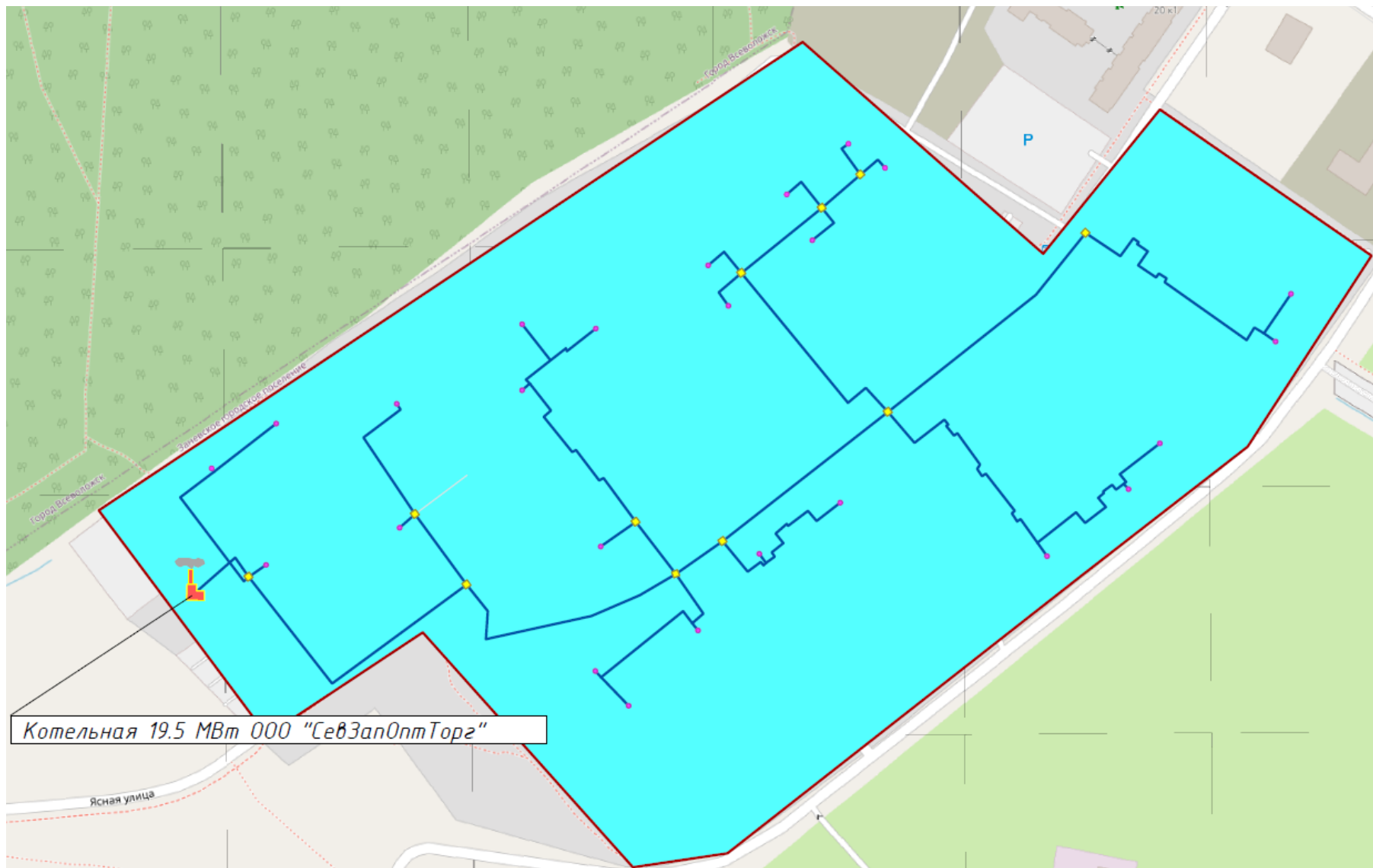




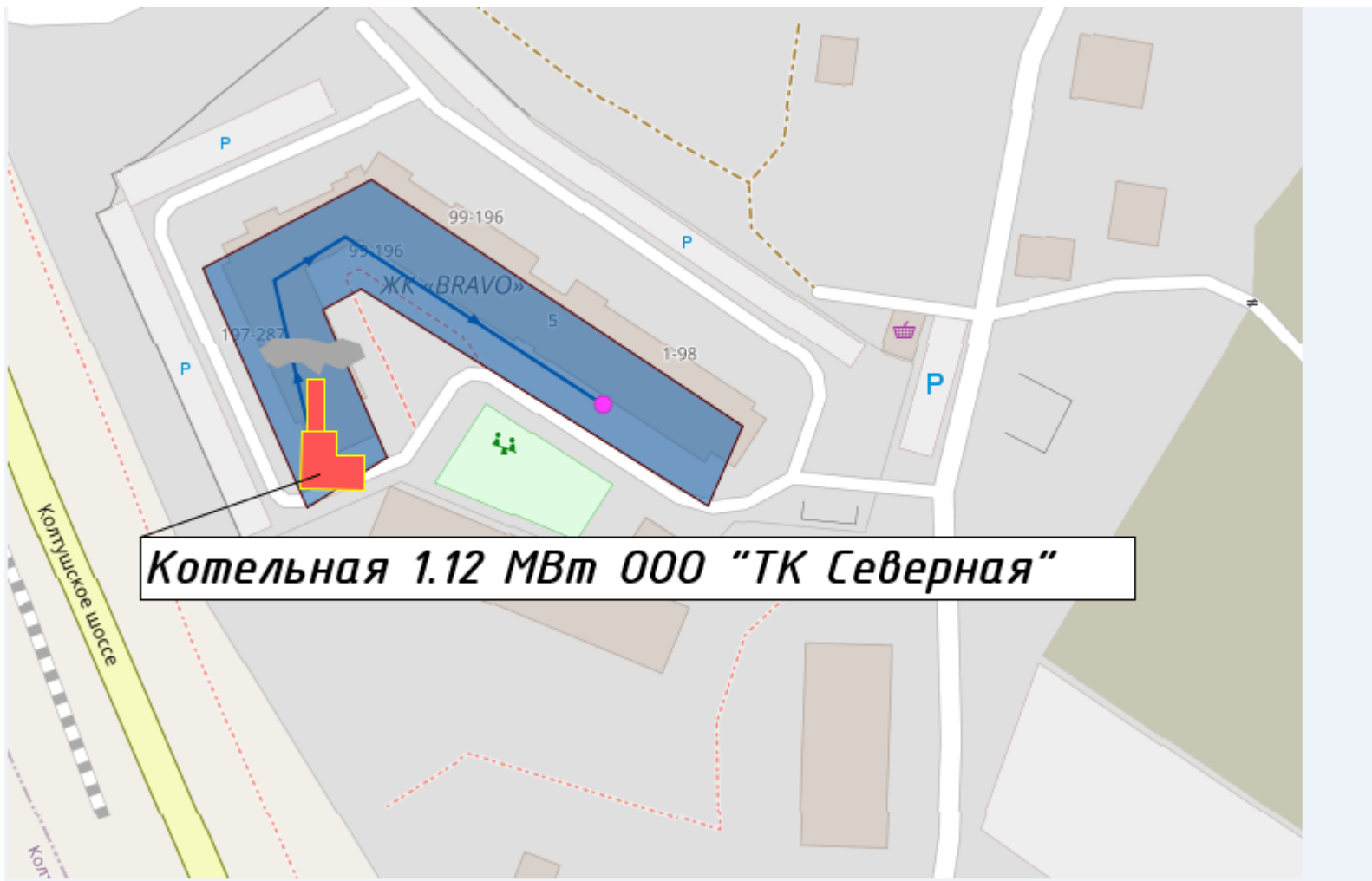
**Рисунок 28. Зона действия и тепловые сети котельной 19 МВт ООО «КЭК»**



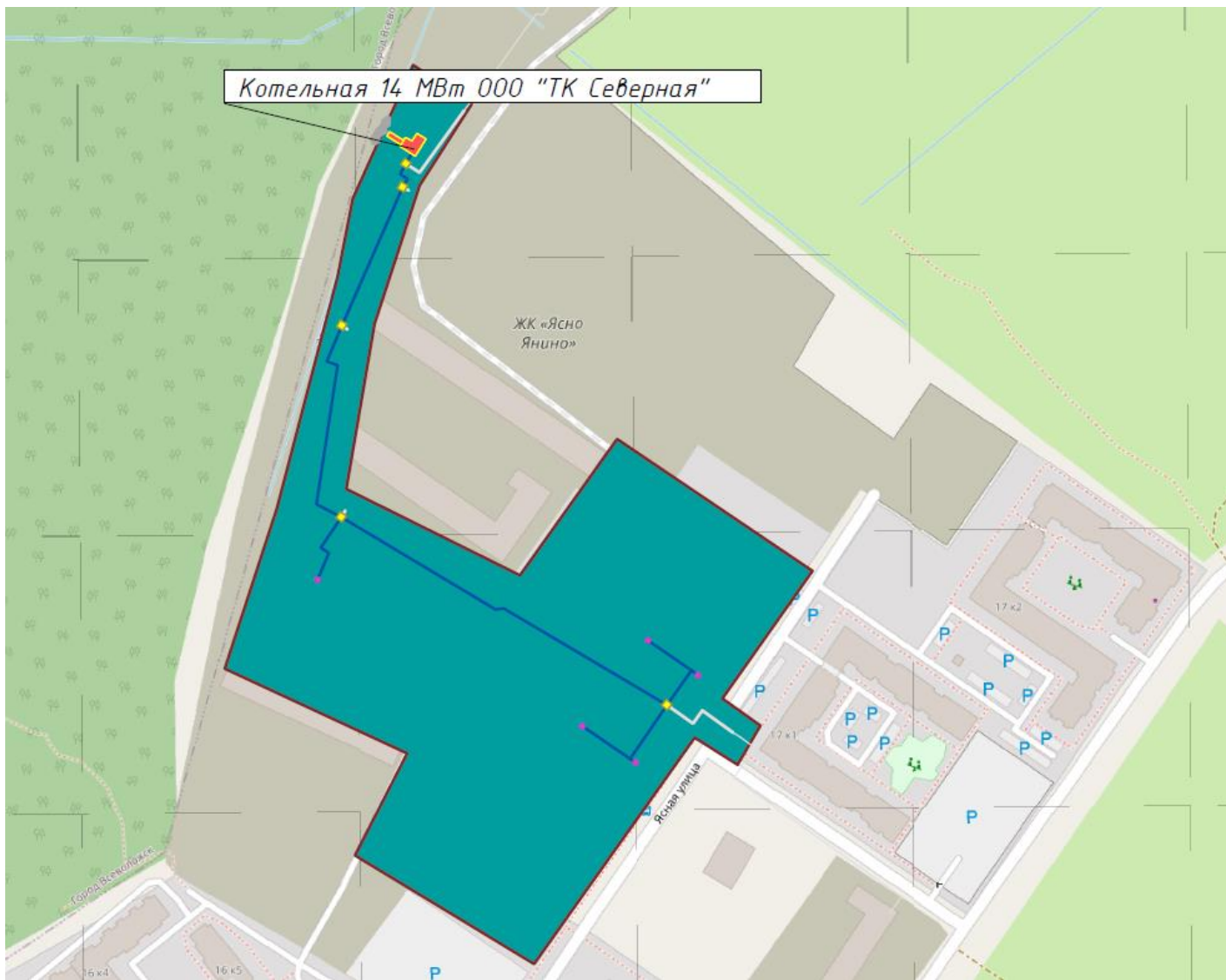
**Рисунок 29. Зона действия и тепловые сети котельной 17,2 МВт ООО «КЭК»**



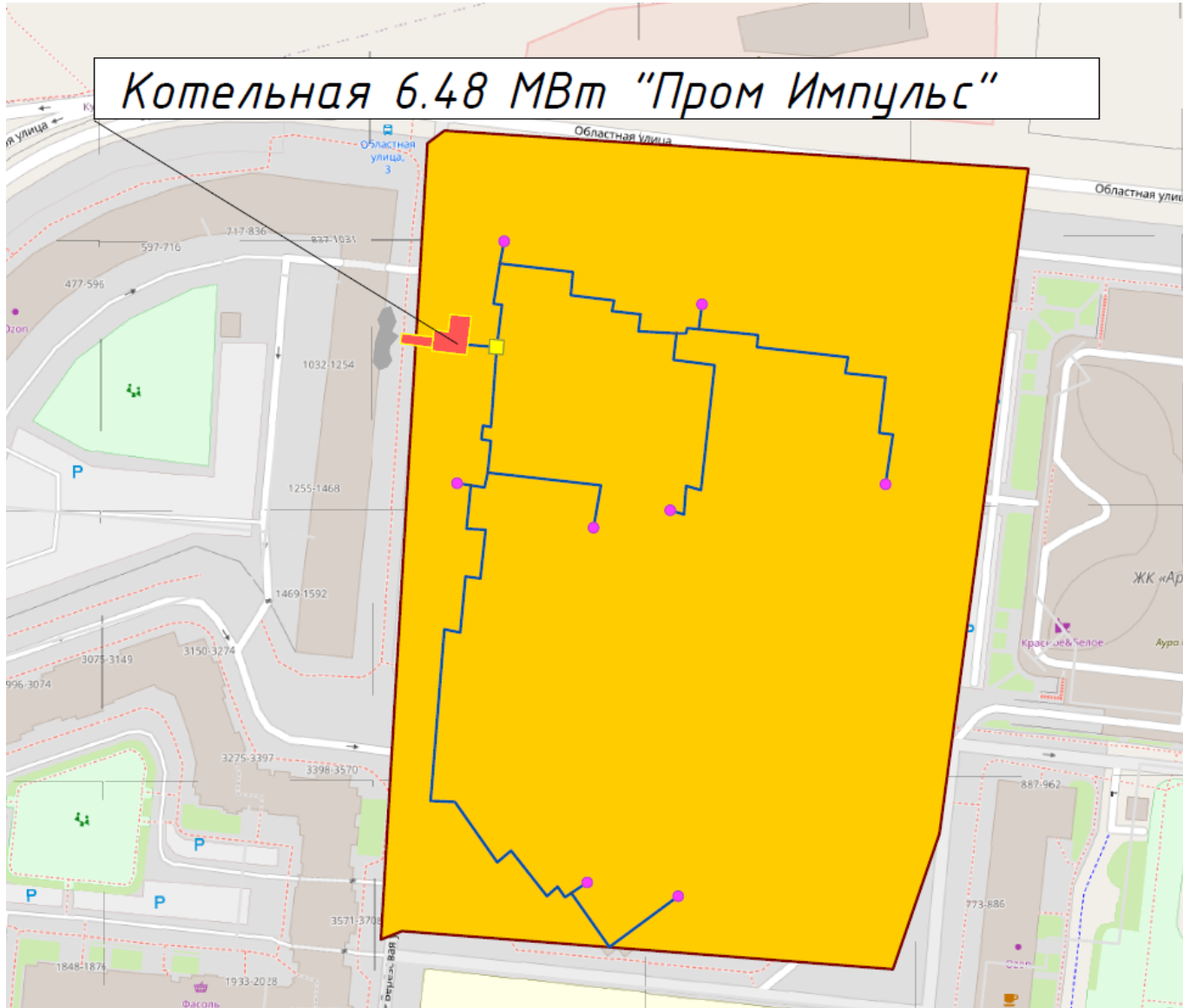
**Рисунок 30. Зона действия и тепловые сети ООО «ПСК» от котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»**



**Рисунок 31. Зона действия и тепловые сети котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

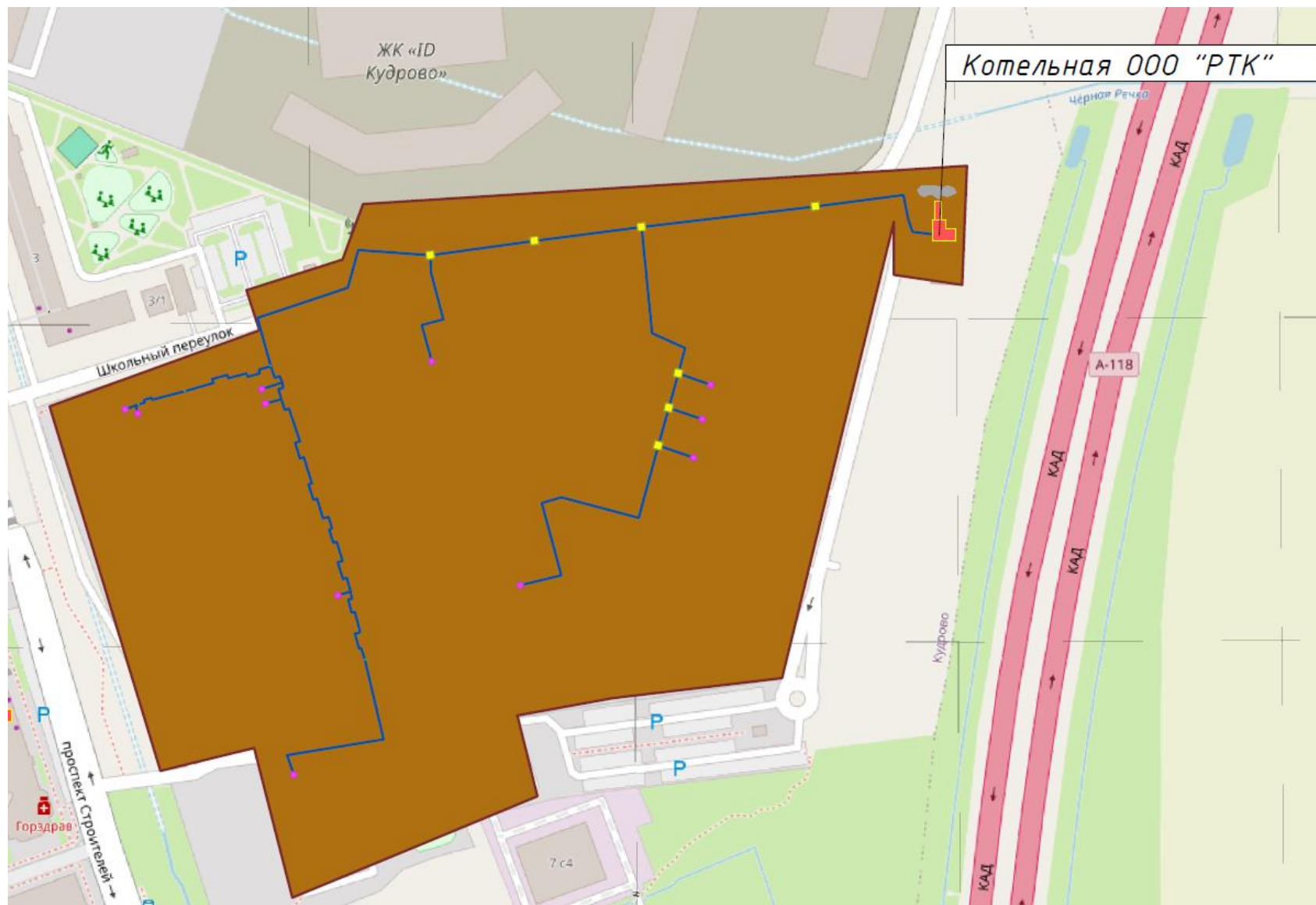


**Рисунок 32. Зона действия и тепловые сети котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**



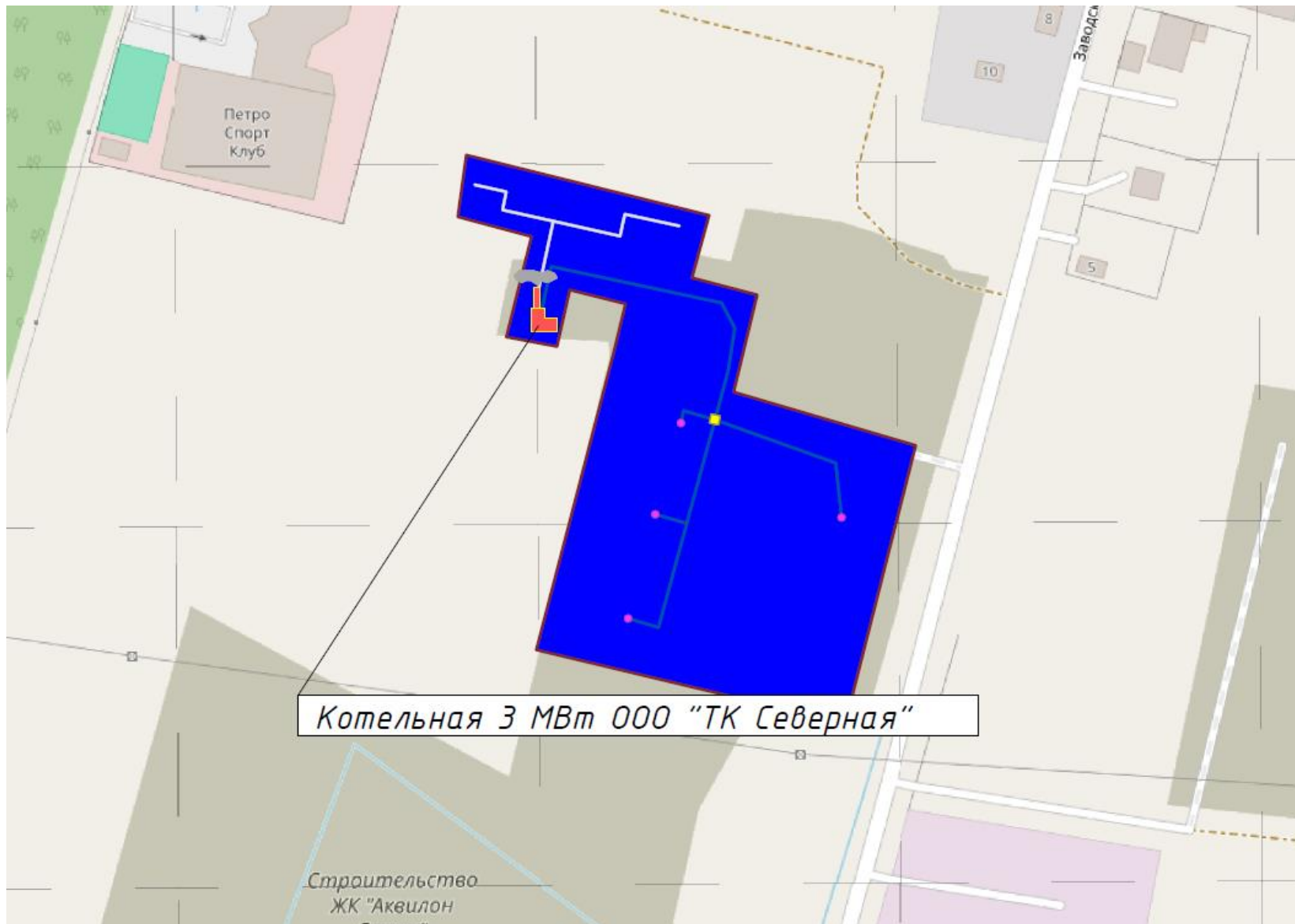
**Рисунок 33. Зона действия и тепловые сети котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»**





**Рисунок 35. Зона действия и тепловые сети котельной ООО «РТК»**





**Рисунок 36. 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 2023 году составила 222 суток.

В таблице ниже представлены значения потребления тепловой энергии в соответствии с договорами, заключенными с потребителями в Заневском ГП на базовый 2023 год.

**Таблица 1.45 Потребление тепловой энергии (по договорам) в Заневском ГП**

Источник	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	Отопление+ Вентиляция	ГВС(ср/ч)	Технологические нужды
<b>ООО «СМЭУ «Заневка»</b>			
Котельная №40	50,07	6,752	-
<b>ГУП «ТЭК СПб»</b>			
Котельная Заневка, 48	1,02642	0,112	-
<b>АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»</b>			
ТЭЦ-5	111,230	57,490*	-
<b>ООО «КЭК»</b>			
Котельная 9,8 МВт	4,825	0,71**	-
Котельная 19,2 МВт	27,439	1,028**	-
Котельная 17,2 МВт	17,509	1,772**	-
<b>ООО «Петротеплоснаб»</b>			
Котельная блок А,Д,Е	3,774	1,160	0,0482
<b>ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»</b>			
Котельная 19,5 МВт	13,129	3,895	-
<b>ООО «Тепловая компания Северная»</b>			
Котельная 1,12 МВт	0,625	0,345**	-
Котельная 3 МВт	1,76	0,946**	-
Котельная 14 МВт	4,065	1,371	-
<b>ООО «Пром Импульс»</b>			
Котельная 6,48 МВт	4,741	0,640	-
Котельная 7,44 МВт	5,1	1,3	-
<b>ООО «ЭЛСО-ЭГМ»</b>			
Котельная 6 МВт	4,381	0,577	-
Котельная 31 МВт	3,660	0,837	-
<b>ООО «РТК»</b>			
Котельная 12 МВт	7,62	1,896**	-

\*\*Указана нагрузка ГВС макс

\*Котельная ООО «РТК» введена в эксплуатацию в 2023 году.

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 1.46 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии на базовый 2023 год**

Наименование показателей	Ед. измерения	Заневское ГП														
		ООО «СМЭУ «Заневка» Котельная №40	ГУП «ГЭК СПб»	Котельная 9,8 ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная блока А ООО «Петротеплоснаб»	Котельная блока Б ООО «Петротеплоснаб»	Котельная блока Е ООО «Петротеплоснаб»	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПГТОРГ	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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»
Потери теплоэнергии в сети	Гкал/ч	1,93	0,02	0,344	1,895	1,233	0,00	0,00	0,00	0,309	0	0,04	0,16	0,121	0,243	0,387
Реализация тепловой энергии	Гкал/ч	33,07	0,98	3,191	17,562	11,423	1,30	1,38	0,82	14,836	0,8	3,5	5,80	1,71	4,12	4,878
<b>Итого</b>	Гкал/ч	<b>35,00</b>	<b>1,00</b>	<b>3,53</b>	<b>19,46</b>	<b>12,66</b>	<b>1,30</b>	<b>1,38</b>	<b>0,82</b>	<b>15,15</b>	<b>0,8</b>	<b>3,54</b>	<b>5,96</b>	<b>1,83</b>	<b>4,36</b>	<b>5,27</b>

\*Сети котельных ООО «КЭК» гидравлически связаны

\*Котельная ООО «РТК» введена в эксплуатацию в 2023 году.

Котельные 3 МВт 14 МВт ООО «ТК Северная» запущены в работу в 2024 г.

### 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 2022 год представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.47 Значения потребления тепловой энергии**

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
<b>Гп. Янино-1</b>			
<b>ООО «СМЭУ «Заневка»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	90 491,5	99 760,0
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	72 775,0	72 775,0
<i>ГВС</i>	Гкал	17 586,5	26 855,0
<i>Технологические нужды</i>	Гкал	130	130
<b>Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	37 746,5	40 947,1
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	31 673,6	31 673,56
<i>ГВС</i>	Гкал	6 072,9	9 273,55
<b>Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	4 290,5	4 569,9
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	3 693,1	3 693,1
<i>ГВС</i>	Гкал	597,4	876,8
<b>Котельная 14 МВт ООО «Тепловая компания Северная»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	Введена в работу в 2024 году	
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал		
<i>ГВС</i>	Гкал		
<b>Котельная 3 МВт ООО «Тепловая компания Северная»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	Введена в работу в 2024 году	
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал		
<i>ГВС</i>	Гкал		
<b>д. Заневка</b>			
<b>ГУП «ТЭК СПб»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	2 515,4	2 715,9
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	2 086,8	2 086,8
<i>ГВС</i>	Гкал	428,6	629,1
<b>г. Кудрово</b>			
<b>АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	236 086,9	276 818,2
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	148 986,2	148 986,2
<i>ГВС</i>	Гкал	87 100,7	127 832,0
<b>Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	7 791,1	8 123,1
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	7 081,1	7 081,1
<i>ГВС</i>	Гкал	710,0	1 042,0

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
<b>Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	41 297,0	41 777,7
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	40 269,0	40 269,0
<i>ГВС</i>	Гкал	1 028,0	1 508,7
<b>Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	27 468,8	28 297,4
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	25 696,9	25 696,9
<i>ГВС</i>	Гкал	1 771,9	2 600,6
<b>Котельные ООО «Петротеплоснаб»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	8 779,9	9 725,0
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	6 759,0	6 759,00
<i>ГВС</i>	Гкал	2 020,9	2 966,00
<b>Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	9 546,4	10 717,4
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	7 042,2	7 042,2
<i>ГВС</i>	Гкал	2 504,2	3 675,2
<b>Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	14 798,1	15 848,7
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	12 551,4	12 551,4
<i>ГВС</i>	Гкал	2 246,7	3 297,3
<b>Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	11 425,5	12 300,0
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	9 555,5	9 555,5
<i>ГВС</i>	Гкал	1 870,0	2 744,5
<b>Котельная ООО «РТК»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	4 875,3	5 540,0
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	4 580,0	4 580,0
<i>ГВС</i>	Гкал	295,3	960,0
<b>д. Янино-2</b>			
<b>Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая компания Северная»</b>			
Всего, в том числе:	Гкал	1 734,8	2 053,4
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	1 053,4	1 053,41
<i>ГВС</i>	Гкал	681,4	1 000,00
<b>д. Новосергиевка</b>			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
<b>д. Суорада</b>			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
<b>д. Хирвости</b>			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
<b>Поселок при жд. ст. Пятый километр</b>			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
<b>Поселок при жд. ст. Мяглово</b>			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			

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

В соответствии с Постановлением Правительства Ленинградской области от 24 ноября 2010 г. № 313 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, водоотведению, горячему водоснабжению и отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета» (с изменениями на 30 декабря 2014 года) установлены нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета. Таким образом, действующий на сегодня норматив потребления тепловой энергии на отопление в зависимости от классификационной группы многоквартирных домов и жилых домов составляет от 0,0099 до 0,0207 Гкал/м<sup>2</sup> общей площади жилого помещения/месяц.

### 1.5.6. Значения тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения

Значения тепловых нагрузок потребителей, указанных в договорах теплоснабжения, представлены в таблицах ниже.

**Таблица 1.48 Тепловые нагрузки потребителей котельной ГУП «ТЭК СПб»**

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка ГВС (средне.час), Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
Адрес	Назначение			
Заневка, д.48	жилой дом	0,43392	0	0,43392
Заневка, д.50	жилой дом	0,361	0,082	0,443
Заневка, д.52	центр для детей сирот	0,1925	0,03	0,2225
Заневка, д.54	жилой дом	0,039	0	0,039
<b>Всего</b>		<b>1,02642</b>	<b>0,112</b>	<b>1,13842</b>

**Таблица 1.49 Тепловые нагрузки потребителей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»**

№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.		гкал/ч	гкал/ч	гкал/ч
1	Центральная	54		ООО "УК "Семь столиц"	0,336	0,000	0,251
2	Центральная	54		ООО "УК "Семь столиц"	0,455	0,000	0,324
3	Центральная	54		ООО "УК "Семь столиц"	0,100	0,327	0,000
4	Центральная	52		ООО "УК "Семь столиц"	0,775	0,000	0,484
5	Европейский пр.	2	1	ИП Семенов В.В.	0,090	0,576	0,061
6	Европейский пр.	3		ООО "УК "Семь столиц"	0,851	0,000	0,666
7	Европейский пр.	3		ООО "УК "Семь столиц"	0,055	0,000	0,035
8	Центральная	52	3	ООО "УК "Содружество Столиц"	0,230	0,000	0,302
9	Центральная	52	1	ООО "УК "Семь столиц"	0,005	0,008	0,005
10	Центральная	52	1	ООО "УК "Семь столиц"	0,488	0,000	0,423
11	Центральная	50		ООО "УК "Семь столиц"	0,534	0,000	0,358
12	Центральная	50		ООО "УК "Семь столиц"	0,446	0,000	0,263
13	Центральная	52	2	ООО "УК "Содружество Столиц"	0,320	0,000	0,400
14	Центральная	54	2	ООО "УК "Содружество Столиц"	0,121	0,000	0,205
15	Центральная	54	2	ООО "УК "Содружество Столиц"	0,792	0,000	0,667
16	Центральная	54	2	ООО "УК "Содружество Столиц"	0,017	0,044	0,007
17	Центральная	50	1	ООО "УК "Содружество Столиц"	0,520	0,000	0,618
18	Центральная	54	1	ООО "УК "Семь столиц"	0,534	0,000	0,348
19	Центральная	54	1	ООО "УК "Семь столиц"	0,446	0,000	0,295
20	Центральная	48		МОБУ СОШ "Кудровский ЦО №1"	0,618	0,662	0,444
21	Венская	2		ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость"	0,011	0,000	0,000
22	Венская	2		ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость"	0,000	0,000	0,015
23	Венская	2		ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость"	0,249	0,255	0,176
24	Венская	1		ООО "Полис Групп"	0,166	0,075	0,033
25	Венская	3		ООО "УК "Содружество Регион"	0,388	0,000	0,318
26	Австрийская	6		МОБУ "СОШ "Кудровский ЦО № 1"	0,172	0,416	0,044
27	Венская	4	2	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,667	0,000	0,525
28	Венская	4	2	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,755	0,000	0,664
29	Венская	4	2	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,081	0,000	0,029
30	Венская	4	1	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,892	0,000	0,770
31	Венская	4	1	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,055	0,000	0,019
32	Венская	4	3	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,396	0,000	0,330
33	Европейский пр.	3		МОБУ "СОШ Кудровский ЦО № 1" (ДДУ)	0,123	0,119	0,074
34	Европейский пр.	5		ООО "ЖКК "Семь Столиц" (ИТП №1)	0,922	0,000	0,632



№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.				
35	Европейский пр.	5		ООО "ЖКК "Семь Столиц" (ИТП №2)	0,538	0,000	0,389
36	Европейский пр.	5		ООО "ЖКК "Семь Столиц" встроенной части (ИТП № 4)	0,066	0,000	0,066
37	Европейский пр.	5		ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость" строительные нужды детский сад (ИТП № 5) (в т.ч. теплый пол)	0,118	0,123	0,084
38	Европейский пр.	8		ООО "ЖКК Светлый дом"	1,140	0,000	0,858
39	Европейский пр.	8		ООО "ЖКК Светлый дом"	1,876	0,000	1,244
40	Европейский пр.	8		ООО "ЖКК Светлый дом"	0,159	0,000	0,000
41	Европейский пр.	8		ООО "Альянс"	0,009	0,000	0,000
42	Столичная	6		ООО "УК ЖКК"	1,397	0,000	0,870
43	Столичная	6	1	ООО "УК ЖКК"	0,646	0,000	0,460
44	Столичная	6	2	ООО "УК ЖКК"	0,646	0,000	0,418
45	Столичная	6	3	ООО "УК ЖКК"	0,646	0,000	0,381
46	Английская	1		ООО "УК "Заневский Комфорт"	1,739	0,000	0,929
47	Английская	1		ООО "УК "Заневский Комфорт"	0,732	0,000	0,234
48	Английская	3	1	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,724	0,000	0,416
49	Английская	3	2	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,724	0,000	0,416
50	Английская	3	3	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,724	0,000	0,416
51	Английская	3	4	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,724	0,000	0,416
52	Английская	3	5	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,280	0,000	0,235
53	Английская	3	6	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,309	0,000	0,232
54	Английская	3	7	ООО "ЖКК "Европейский квартал"	0,360	0,000	0,251
55	Английская	5		ООО "УК ЖКК"	1,079	0,000	0,690
56	Столичная	14		ООО "УК СтройЛинк Сервис"	0,432	0,000	0,277
57	Столичная	14		ООО "УК СтройЛинк Сервис"	0,456	0,000	0,324
58	Пражская	15		ООО "Невский Стиль"	1,122	0,000	0,528
59	Пражская	15		ООО "Невский Стиль"	1,299	0,000	0,632
60	Пражская	15		ООО "ТИН Групп"	0,741	0,000	0,411
61	Пражская	15		ООО "ТИН Групп"	0,081	0,000	0,052
62	Пражская	15		ООО "ТИН Групп"	0,095	0,000	0,039
63	Пражская	15		ООО "ТИН Групп"	0,061	0,000	0,034
64	Столичная	11	1	ООО "УК "Энергия"	0,168	0,028	0,009
65	Столичная	11	1	Гонтарь В.А,	0,004	0,006	0,002
66	Столичная	11	1	Волков А.С.	0,003	0,006	0,002

№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.		гкал/ч	гкал/ч	гкал/ч
67	Столичная	11	1	ООО "УК "Энергия"	0,556	0,000	0,264
68	Столичная	11	2	ООО "УК "Энергия"	0,582	0,000	0,247
69	Столичная	11	2	ООО "УК "Энергия"	0,018	0,030	0,007
70	Столичная	11	2	Абашиев О.А	0,003	0,006	0,007
71	Столичная	11	2	Бажено А.Ю.	0,003	0,004	0,003
72	Столичная	11	2	Боярская П.В	0,004	0,006	0,003
73	Столичная	11	3	ООО "УК "Энергия"	0,582	0,000	0,247
74	Столичная	11	3	ООО "УК "Энергия"	0,010	0,018	0,012
75	Столичная	11	3	Алиева С.С.	0,003	0,004	0,002
76	Столичная	11	3	ИП Микаэлян Р.С.	0,003	0,006	0,003
77	Столичная	11	3	Неретин Е.В., Тишина Н.Е.	0,003	0,005	0,001
78	Столичная	11	3	Шмалько А.В.	0,004	0,006	0,001
79	Столичная	11	3	Мельникова М.Н.	0,003	0,004	0,002
80	Английская	2		УК "Энергия"	0,530	0,000	0,304
81	Английская	2		ООО "ТИН Групп"	0,043	0,000	0,000
82	Английская	2		УК "Энергия"	0,561	0,000	0,247
83	Английская	2		УК "Энергия"	0,901	0,000	0,523
84	Английская	2		ООО "ТИН Групп"	0,015	0,000	0,000
85	Английская	2		УК "Энергия"	0,536	0,000	0,235
86	Английская	2		УК "Энергия"	0,860	0,000	0,547
87	Английская	2		ООО "ТИН Групп"	0,019	0,000	0,000
88	Английская	2		УК "Энергия"	0,490	0,000	0,272
89	Английская	2		УК "Энергия"	0,750	0,000	0,517
90	Английская	2		ООО "ТИН Групп"	0,052	0,000	0,000
91	Пражская	17		МДОБУ "Кудровский ДСКВ №1"	0,227	0,081	0,153
92	уч.2			ООО "Универсал Инвест" ДОО на 160 мест	0,250	0,106	0,123
93	Пражская	9		ООО "УК Энергия"	0,974	0,000	0,480
94	Пражская	9		ООО "УК Энергия"	0,974	0,000	0,480
95	Пражская	11		ООО "УК Энергия"	0,817	0,000	0,516
96	Пражская	11		ООО "УК Энергия"	0,839	0,000	0,334
97	Пражская	13		ООО "Невский Стиль"	0,501	0,000	0,385
98	Пражская	13		ООО "Невский Стиль"	0,638	0,000	0,406
99	Пражская	13		ООО "ТИН Групп"	0,056	0,000	0,034
100	Пражская	13		ООО "ТИН Групп"	0,058	0,000	0,047
101	Пражская	12		ООО "УниверсалИнвест"	0,830	0,000	0,434

№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.		гкал/ч	гкал/ч	гкал/ч
102	Пражская	12		ООО "УниверсалИнвест"	0,808	0,000	0,407
103	Пражская	12		ООО "УниверсалИнвест"	0,016	0,000	0,000
104	Пражская	12		ООО "УниверсалИнвест"	0,013	0,000	0,000
105	Пражская	12		ООО "УниверсалИнвест"	0,000	0,237	0,000
106	Пражская	14		ООО "УниверсалИнвест"	0,829	0,000	0,468
107	Пражская	14		ООО "УниверсалИнвест"	0,826	0,000	0,475
108	Пражская	14		ООО "УниверсалИнвест"	1,004	0,000	0,536
109	Пражская	14		ООО "УниверсалИнвест"	0,162	0,000	0,000
110	Пражская	14		ООО "УниверсалИнвест"	0,000	0,425	0,000
111	Европейский пр.	8		ИП Иванова Е.И.	0,011	0,000	0,000
112	Европейский пр.	8		аренда	0,048	0,000	0,000
113	Европейский пр.	9	1	ООО "Фогруш"	0,011	0,000	0,003
114	Европейский пр.	9	1	ООО "ЛекОптГорг"	0,006	0,000	0,003
115	Европейский пр.	9	1	Боровиков ВА	0,005	0,000	0,003
116	Европейский пр.	9	1	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,022	0,000	0,009
117	Европейский пр.	9	1	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,433	0,000	0,360
118	Европейский пр.	9	2	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,027	0,025	0,016
119	Европейский пр.	9	2	ООО "УК "СОДРУЖЕСТВО"	0,328	0,000	0,333
120	Европейский пр.	14	1	ООО "ЖЭС № 4"	0,815	0,000	0,382
121	Европейский пр.	14	2	ООО "ЖЭС № 4"	1,175	0,000	0,630
122	Европейский пр.	14		ООО "ЖЭС № 4"	0,064	0,152	0,000
123	Европейский пр.	14	3	ООО "ЖЭС № 4"	0,003	0,000	0,007
124	Европейский пр.	14	3	ООО "ЖЭС № 4"	1,034	0,000	0,444
125	Европейский пр.	14	4	ООО "ЖЭС № 4"	1,012	0,000	0,444
126	Европейский пр.	14	4	ООО "ЖЭС № 4"	0,003	0,000	0,007
127	Европейский пр.	14		ООО "ЖЭС № 4"	0,068	0,210	0,000
128	Европейский пр.	14	5	ООО "ЖЭС № 4"	0,003	0,000	0,007
129	Европейский пр.	14	5	ООО "ЖЭС № 4"	1,018	0,000	0,447
130	Европейский пр.	14	6	ООО "ЖЭС № 4"	1,901	0,000	0,820
131	Пражская	7		ООО "Альянс"	0,769	0,000	0,381
132	Пражская	7		ООО "Альянс"	0,075	0,161	0,046
133	Пражская	7		ООО "Альянс", автостоянка	0,000	0,356	0,000
134	Европейский пр.	15		ООО "УниверсалИнвест"	0,355	0,000	0,243
135	Итальянский пер.	4		ООО "УниверсалИнвест"	0,809	0,000	0,491
136	Итальянский пер.	4		ООО "УниверсалИнвест"	0,880	0,000	0,514

№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.		гкал/ч	гкал/ч	гкал/ч
137	Итальянский пер.	4		ООО "УниверсалИнвест"	0,939	0,000	0,536
138	Итальянский пер.	4		ООО "УниверсалИнвест"	0,000	0,217	0,000
139	Европейский пр.	16		Население ЛО	0,659	0,000	0,425
140	Европейский пр.	16		встроенные помещения	0,148	0,000	0,032
141	Европейский пр.	16		ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,039	0,160	0,000
142	Европейский пр.	18	1	ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,919	0,000	0,663
143	Европейский пр.	18	1	ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,158	0,000	0,028
144	Европейский пр.	18	2	ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,921	0,000	0,627
145	Европейский пр.	18	2	ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,162	0,000	0,028
146	Европейский пр.	18	2	ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,833	0,000	0,498
147	Европейский пр.	18	2	ООО "УН "ПЕРСПЕКТИВА"	0,160	0,000	0,028
148	Европейский пр.	20	1,2	ООО "Парус"	0,460	0,000	0,316
149	Европейский пр.	20	3	ООО "Парус"	0,607	0,000	0,343
150	Европейский пр.	20	4	ООО "Парус"	0,557	0,000	0,343
151	Европейский пр.	20	2	ООО "Парус"	0,129	0,000	0,000
152	Европейский пр.	20	3	ООО "Парус"	0,000	0,414	0,000
153	Ленинградская	2а		Храм святого апостола и евангелиста Иоанна Богослова	0,197	0,000	0,000
154	Европейский пр.	21	1	ООО "УК "Содружество Регион"	0,717	0,000	0,559
155	Европейский пр.	21	1	МОБУ "СОШ "ЦО "Кудрово"	0,173	0,139	0,089
156	Европейский пр.	21	1	МОБУ "СОШ "ЦО "Кудрово"	0,010	0,000	0,000
157	Европейский пр.	21	2	ООО "УК "Содружество Регион"	0,717	0,000	0,441
158	Европейский пр.	21	2	ООО "УК "Содружество Регион"	0,717	0,000	0,441
159	Европейский пр.	21	2	ООО "УК "Содружество Регион"	0,717	0,000	0,441
160	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,031	0,000	0,000
161	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,039	0,000	0,000
162	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,031	0,000	0,000
163	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,000	0,309	0,000
164	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,000	0,688	0,000
165	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,282	0,633	0,136
166	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,000	0,000	0,077
167	Европейский пр.	21	2	ООО "Альянс"	0,011	0,203	0,000
168	Столичная	1		ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,590	0,000	0,391
169	Столичная	1		ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,027	0,000	0,019
170	Столичная	3		ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,471	0,000	0,336

№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.		гкал/ч	гкал/ч	гкал/ч
171	Столичная	2		ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,319	0,000	0,217
172	Столичная	5		ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,697	0,000	0,429
173	Столичная	4	1	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,021	0,038	0,012
174	Столичная	4	4	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,031	0,028	0,052
175	Столичная	4	2	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,036	0,112	0,085
176	Столичная	4	2	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,060	0,130	0,234
177	Столичная	4	3	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,071	0,040	0,000
178	Столичная	4	2	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,254	0,000	0,286
179	Столичная	4	2	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,319	0,000	0,318
180	Столичная	4	2	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,367	0,000	0,318
181	Столичная	4	1	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,606	0,000	0,380
182	Столичная	4	4	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,756	0,000	0,679
183	Столичная	4		ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,784	0,000	0,475
184	Столичная	4	3	ООО "ЖКК "КУДРОВО"	1,627	0,000	0,795
185	площадь Европы			ООО "ЖКК "КУДРОВО"	0,300	0,785	0,000
186	Столичная	5	1	ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,737	0,000	0,463
187	Столичная	5	2	ООО "ЖКК "Семь Столиц"	0,961	0,000	0,580
188	Строителей	20		ООО "ЖКК "Солнечный город"	1,610	0,000	0,856
189	Строителей	20	1	ООО "ЖКК "Солнечный город"	0,991	0,000	0,549
190	Строителей	20	2	ООО "ЖКК "Солнечный город"	1,248	0,000	0,661
191	Строителей	18		ООО "УК "Заневский Комфорт"	0,650	0,000	0,410
192	Центральная	46		ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость"	0,103	0,082	0,000
193	Европейский пр.	8	Б	ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость" ДОО на 160 мест	0,179	0,095	0,116
194	Пражская	4		ООО "ТИН Групп"	4,259	0,000	2,262
195	Строителей	22		ЗАО "РТ "Петербургская Недвижимость"	0,208	0,084	0,115
196	Столичная	9		МОБУ "Кудровский ЦО № 2"	0,968	0,910	0,629
197	Европейский пр.	8а		МОБУ "Кудровский ЦО № 2" / Петерб недвижимость	0,239	0,084	0,135
198	Строителей	16		ООО "СЗ "Инвестторг 6-1" ООО "Перспектива комфорт"	1,888	0,279	0,873
199	Европейский пр.	22		ООО "СЗ "Инвестторг 6-3" ООО "Перспектива Комфорт"	1,635	0,326	0,666
200	Кудрово	уч. 2		ООО "ТИН Групп"	0,210	0,109	0,120
201	Кудрово	уч. 2		ИП Маневич А.Е.	0,322	0,038	0,037

№ п/п	Адрес			Наименование потребителя	Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
	улица	дом	корп.		гкал/ч	гкал/ч	гкал/ч
202	Кудрово	уч. 2	кв. 4	ООО "Полис-Групп", ООО "ТИН Групп"	0,194	0,367	0,105
203	Кудрово	уч. 2		ООО "М-Инвест"	0,540	0,080	0,000
204	Кудрово	уч. 2	кв. 4	МОБУ "Кудровский ЦО № 2" /ООО "ТИН Групп"	0,513	0,872	0,496
205	Строителей	16		ООО "СЗ "Инвестторг 6-1" ООО "Перспектива комфорт"	0,817		0,384
206	Строителей	16		ООО "СЗ "Инвестторг 6-1" ООО "Перспектива комфорт"	0,24		0,04
207	Строителей	16		ООО "СЗ "Инвестторг 6-1" ООО "Перспектива комфорт"	0,881		0,465
208	Строителей	16		ООО "СЗ "Инвестторг 6-1" ООО "Перспектива комфорт"	0,078	0,171	
209	Европейский пр.	22		ООО "СЗ "Инвестторг 6-3" ООО "Перспектива Комфорт"	0,826		0,402
210	Европейский пр.	22		ООО "СЗ "Инвестторг 6-3" ООО "Перспектива Комфорт"	0,468		0,231
211	Европейский пр.	22		ООО "СЗ "Инвестторг 6-3" ООО "Перспектива Комфорт"	0,213		0,034
212	Европейский пр.	22		ООО "СЗ "Инвестторг 6-3" ООО "Перспектива Комфорт"	0,046	0,12	
213	Ленинградская	з/у №8		ГКУ "Управление строительства ЛО"	0,28	0,801	0,193
214	Пражская	12 Б		АНО "Дирекция КРТ Ленинградской области"	0,183	0,151	0,1323
215	Европейский пр.	з/у 24		Автономная некоммерческая организация «Дирекция комплексного развития»	0,0846	0,112	0,042

**Таблица 1.50 Тепловые нагрузки потребителей котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»**

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 1" ул.Ясная , 11/1, жилая часть	0,424		0,107
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 1" ул.Ясная , 11/1, пом. 9Н	0,003	0,008	
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 2" ул.Ясная , 11/2, жилая часть	0,649		0,167
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 3" ул.Ясная , 11/3, жилая часть	0,367		0,092
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 4" ул.Ясная , 11/4, жилая часть	0,367		0,092
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 5" ул.Ясная , 11/5, жилая часть	0,647		0,165
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 5" ул.Ясная , 11/5, пом. 14Н	0,003	0,004	
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 5" ул.Ясная , 11/5, пом. 20Н	0,002	0,004	
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11 корпус 6" ул.Ясная , 11/6, жилая часть	0,527		0,130
Жилой дом	"ул. Ясная дом 11" ул.Ясная , 11, жилая часть	0,424		0,107
Нежилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 1" ул.Ясная , 16/1, встроенная часть	0,038		
Жилой дом	"ул. Ясная дом 16 корпус 1" ул.Ясная , 16/1, жилая часть	0,446		0,244
Жилой дом	"ул. Ясная дом 16 корпус 2" ул.Ясная , 16/2, жилая часть	0,420		0,251
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 2" ул.Ясная , 16/2, кладовые	0,014		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 2" ул.Ясная , 16/2, пом. 1-Н	0,001		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 3" ул.Ясная , 16/3, встроенная часть	0,017		
Жилой дом	"ул. Ясная дом 16 корпус 3" ул.Ясная , 16/3, жилая часть	0,486		0,299

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 4" ул.Ясная , 16/4, встроенная часть	0,019		
Жилой дом	"ул. Ясная дом 16 корпус 4" ул.Ясная , 16/4, жилая часть	0,486		0,299
Жилой дом	"ул. Ясная дом 16 корпус 5" ул.Ясная , 16/5, жилая часть	0,183		0,146
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 5" ул.Ясная , 16/5, кладовые	0,006		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, встроенная часть	0,027		
Жилой дом	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, жилая часть	0,447		0,244
Жилой дом	"ул. Ясная дом 4" ул.Ясная , 4, жилая часть	0,485		0,140
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4" ул.Ясная , 4, пом. 10Н	0,004	0,012	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4" ул.Ясная , 4, пом. 8Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4" ул.Ясная , 4, пом. 9Н	0,003	0,008	
Жилой дом	"ул. Ясная дом 4, корп.1" ул.Ясная , 4/1, жилая часть	0,372		0,111
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.1" ул.Ясная , 4/1, пом. 10Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.1" ул.Ясная , 4/1, пом. 9Н	0,003	0,009	
Жилой дом	"ул. Ясная дом 4, корп.2" ул.Ясная , 4/2, жилая часть	0,288		0,090
Жилой дом	"ул. Ясная дом 4, корп.3" ул.Ясная , 4/3, жилая часть	0,175		0,057
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.3" ул.Ясная , 4/3, пом. 8Н	0,002	0,008	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 9 корпус 1" ул.Ясная , 9/1, 8Н	0,607		0,170
Жилой дом	"ул. Ясная дом 9 корпус 1" ул.Ясная , 9/1, жилая часть	0,457		0,132
Жилой дом	"ул. Ясная дом 9" ул.Ясная , 9, жилая часть	0,240		0,074
Жилой дом	"Ясная 10" ул.Ясная , 10, жилая часть	0,002	0,009	
Не жилое помещение	"Ясная 10" ул.Ясная , 10, пом. 10-Н	0,002	0,011	
Не жилое помещение	"Ясная 10" ул.Ясная , 10, пом. 12-Н	0,002	0,009	
Не жилое помещение	"Ясная 10" ул.Ясная , 10, пом. 8-Н	0,004	0,009	



Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 2" ул.Ясная , 11/2, пом. 19 Н	0,004	0,004	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 5" ул.Ясная , 11/5, пом. 12Н	0,004	0,010	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11" ул.Ясная , 11, пом. 10Н	0,003	0,008	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11" ул.Ясная , 11, пом. 9Н	0,004	0,010	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 3" ул.Ясная , 11/3, пом. 12Н	0,002	0,004	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 3" ул.Ясная , 11/3, пом. 11Н 1/2	0,001	0,002	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 3" ул.Ясная , 11/3, пом. 11Н 1/4	0,001	0,002	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 3" ул.Ясная , 11/3, пом. 11Н 1/4	0,001	0,002	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 2" ул.Ясная , 11/2, пом. 22 Н	0,004	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 4" ул.Ясная , 11/4, пом. 7Н	0,004	0,010	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 9 корпус 1" ул.Ясная , 9/1, 7Н	0,003	0,012	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 6" ул.Ясная , 11/6, пом. 7Н	0,004	0,010	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 2" ул.Ясная , 11/2, пом. 12 Н	0,004	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 5" ул.Ясная , 11/5, пом. 22Н	0,006	0,013	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 9" ул.Ясная , 9, 7Н	0,008	0,038	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 9 корпус 1" ул.Ясная , 9/1, 9Н	0,002	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 9 корпус 1" ул.Ясная , 9/1, 10Н	0,002	0,009	
Не жилое помещение	Здание дошкольного образовательного учреждения №1 на 200 мест" уч. Янино 2, кад. № 47:07:1039001:2428	0,087	0,257	0,031
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.1" ул.Ясная , 4/1, пом. 8Н	0,005	0,012	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.2" ул.Ясная , 4/2, пом. 8Н	0,003	0,009	

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.2" ул.Ясная , 4/2, пом. 9Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 1" ул.Ясная , 16/1, 83Н	0,003		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 85Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 1" ул.Ясная , 11/1, пом. 10Н	0,004	0,010	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 2" ул.Ясная , 11/2, пом. 15 Н	0,004	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4" ул.Ясная , 4, пом. 7Н	0,003		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 81Н	0,001		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 86Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 86Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.3" ул.Ясная , 4/3, пом. 11Н	0,004	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.1" ул.Ясная , 4/1, пом. 11Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.2" ул.Ясная , 4/2, пом. 7Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 4" ул.Ясная , 11/4, пом. 10Н	0,003	0,008	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 3" ул.Ясная , 16/3, 109-Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 84-Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.3" ул.Ясная , 4/3, пом. 9Н	0,003	0,008	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 91-Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 89-Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 87-Н	0,002		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.3" ул.Ясная , 4/3, пом. 10Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.3" ул.Ясная , 4/3, пом. 10Н	0,003	0,009	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16" ул.Ясная , 16, 90-Н	0,003		
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 5" ул.Ясная , 16/5, пом. 1-Н	0,003		

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
Не жилое помещение	"пожарное депо" ул.Ясная , 7, пожарное депо	0,036	0,085	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 11 корпус 6" ул.Ясная , 11/6, пом. 10Н	0,003	0,008	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 16 корпус 1" ул.Ясная , 16/1, 82-Н	0,003		
Не жилое помещение	"Ясная 10" ул.Ясная , 10, пом. 7-Н	0,003	0,012	
Не жилое помещение	"ул. Ясная дом 4, корп.2" ул.Ясная , 4/2, пом. 10Н	0,004	0,012	
Не жилое помещение	"Ясная 10" ул.Ясная , 10, пом. 9-Н	0,002	0,009	
Жилой дом	уч. Янино 6, корпус 6.1"	0,495	0,038	0,140
Жилой дом	уч. Янино 6, корпус 6.2	0,302	0,038	0,090
Жилой дом	уч. Янино 6, корпус 6.3	0,386	0,038	0,111
Жилой дом	Ясная улица дом 17 корпус 1 (корп.11.1)	0,930		0,190
Жилой дом	уч. Янино 1, корпус 11.2	1,219		0,216
<b>Итого</b>		<b>12,252</b>	<b>0,877</b>	<b>3,895</b>

**Таблица 1.51 Тепловые нагрузки потребителей котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

Адрес	Назначение	Площадь, м <sup>2</sup>	Этажность	Услуга	Нагрузка, Гкал/час
д. Янино-2, ул. Рябиновая, д.5 (жилая часть)	МКД со встроенными помещениями	8693,7	7, 1-подземный	отопление	0,542
				гвс макс	0,316
д. Янино-2, ул. Рябиновая, д.5 (встроенная часть)		1338,60		отопление	0,083
				гвс макс	0,029

**Таблица 1.52 Тепловые нагрузки потребителей котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

Адрес	Назначение	Площадь, м <sup>2</sup>	Этажность	Услуга	Нагрузка, Гкал/час
Ясная улица дом 20 корпус 1	МКД со встроенными помещениями	11658,00	8	отопление	0,643
				гвс ср	0,305
Ясная улица дом 20 корпус 2		14282,00	8	отопление	0,747
				гвс ср	0,365
Ясная улица дом 20 корпус 3		6796,00	8	отопление	0,375

Адрес	Назначение	Площадь, м <sup>2</sup>	Этажность	Услуга		Нагрузка, Гкал/час
				гвс ср	гвс макс	0,074
Ясная улица дом 20 корпус 4		14157,00	8	отопление		0,779
				гвс ср		0,146
Объект начального и среднего общего образования на 1200 мест по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, уч. Янино 1, земельный участок с кадастровым номером: 47:07:1039001:2472	школа		5	отопление		0,537
				вентиляция		0,984
				гвс макс		0,481

\*Котельная запущена в работу в 2024 г.

**Таблица 1.53 Тепловые нагрузки потребителей котельной 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

Адрес	Назначение	Услуга	Нагрузка, Гкал/час
ул. Заводская, д. 18, корпус 1 (жилая часть, ИТП1)	МКД со встроенными помещениями	отопление	0,358
		гвс макс	0,231
ул. Заводская, д. 18, корпус 1 (встроенная часть, ИТП2)		отопление	0,020
		гвс макс	0,016
ул. Заводская, д. 18, корпус 2 (жилая часть, ИТП1(3))		отопление	0,656
		гвс макс	0,332
ул. Заводская, д. 18, корпус 2 (жилая часть, ИТП2(4))		отопление	0,656
		гвс макс	0,332
ул. Заводская, д. 18, корпус 2 (встроенная часть, ИТП3(5))		отопление	0,070
		гвс макс	0,036

\*Котельная запущена в работу в 2024 г.

**Таблица 1.54 Тепловые нагрузки потребителей котельных 9,8 МВт ООО «КЭК»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	г. Кудрово, областная д.1	ИТП №1	1,946	0,501	0
		ИТП №2	1,152	0,432	0
2	г. Кудрово, Березовая д.1	ИТП	0,64	0,079	0,71
3	г. Кудрово, Областная д. 2 стр. 2	ИТП №1 ж.ч.	0,075	0	0

**Таблица 1.55 Тепловые нагрузки потребителей котельных 19,2 МВт ООО «КЭК»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	г. Кудрово, Областная д.1	ИТП №3	2,83	0,488	0,161
		ИТП №4	3,017	0,075	0,523
		ИТП №5	2,32	0	0,344
2	г. Кудрово, Каштановая д.2	ИТП №1	1,779	0,234	0
		ИТП №2	1,57	0,178	0
3	г. Кудрово, Областная д.3	ИТП №1	1,098	0,213	0
		ИТП №2	1,324	0,262	0
		ИТП №3	6,345	0,988	0
		ИТП №4	4,052	0,666	0

**Таблица 1.56 Тепловые нагрузки потребителей котельных 17,2 МВт ООО «КЭК»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	г. Кудрово, Областная д.7	(ИТП № 1) Жилые помещ	0,944	0,271	0
		(ИТП № 2) Встроен помещ +Автостоянка	0,027	0,006	0,191
		(ИТП № 3) Жилая часть	0,403	0,096	0
		(ИТП № 4) Встроенные помещения + Автостоянка	0,043	0,003	0,213
		(ИТП № 5) Встроен помещ	0,42	0,096	0
		(ИТП № 6) Паркинг+Встроенные помещения	0,027	0,004	0,194
		(ИТП № 7) Жилые помещ	0,422	0,096	0
		(ИТП № 8) Встроен помещ Паркинг+Встроенные помещения	0,082	0,004	0,249
2	г. Кудрово, Областная д.9 к.1	(ИТП № 1)ж.ч.	1,358	0,251	0
		(ИТП № 2) встр.ч.	0,278	0,006	0

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
		(ИТП № 3) ж.ч.	1,072	0,174	0
3	г. Кудрово, Областная д.9 к.2	(ИТП № 4) ж.ч.	0,678	0,094	0
		(ИТП № 5)	0,168	0,004	0
		(ИТП № 6)	0,903	0,141	0
		(ИТП № 7)	0,196	0,029	0,162
4	г. Кудрово, Областная д.9 к.3	ИТП	0,3175	0,089	0,294
5	г. Кудрово, Дубовая д.2	ИТП	0,3175	0,089	0,294
6	г. Кудрово, ул. Областная д. 8 Стадион	(ИТП) Стадиона	0,033	0,011	0,15
7	г. Кудрово, ул. Строителей д.1 к.1	ИТП 1 ж.ч.	1,537	0,801	0
		ИТП 2 встр.ч	0,055	0	0
8	г. Кудрово, ул. Строителей д.4 к.2	ИТП 1 ж.ч.	1,60926	0,86997	0
		ИТП 2 встр.ч	0,100485	0	0
9	г. Кудрово, ул. Строителей д.4 к.3	ИТП 1 ж.ч.	1,707	0,56544	0
		ИТП 2 встр.ч	0,108	0	0
10	г. Кудрово, ул. Строителей д.3	(ИТП № 1) Жилые помещ	1,098	0,169	0
		(ИТП № 2) Встр помещ	0,143	0	0
		(ИТП № 3) Автопаркинг	0	0	0,319

**Таблица 1.57 Тепловые нагрузки потребителей котельных ООО «Петротеплоснаб»**

№ п/п	Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС(макс.), Гкал/ч
	Назначение	Адрес			
1	жилой	ЛО, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль ул. Ленинградская, д. 5	3,323		2,781
2	общественные здания	ЛО, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль ул. Ленинградская, д. 5, корп.2	0,237	0,224	0,227
	<b>Итого</b>		<b>3,56</b>	<b>0,224</b>	<b>3,008</b>

**Таблица 1.58 Тепловые нагрузки потребителей котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, к.1	Жилой дом	1,7076	0	0,8799
2	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, к.2	Жилой дом	0,2687	0	0,17568
3	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, к.3	Жилой дом	0,5247	0	0,2887
4	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, к.4	Детский сад	0,14587	0,138	0,11172
5	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, к.5	Жилой дом	0,3055	0	0,1902
6	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, к.6	Жилой дом	1,3504	0	0,7182
7	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.6	Пожарное депо	0,052	0,249	0,052
<b>Итого</b>			<b>4,35</b>	<b>0,387</b>	<b>2,416</b>

**Таблица 1.59 Тепловые нагрузки потребителей котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Ленинградская, д.3	Жилой дом	3,908	0	2,793
2	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Ленинградская, д.1	Многофункциональный спортивный центр	0,3099	0,9118	0,386
<b>Итого</b>			<b>4,21</b>	<b>0,91</b>	<b>3,179</b>

**Таблица 1.60 Тепловые нагрузки потребителей котельной ООО «СМЭУ «Заневка»**

№ п/п	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 16	Многokвартирный жилой дом	1,105000	0,000000	0,859000
2	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 16, корп. 1	Многokвартирный жилой дом			
3	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 16, корп. 2	Многokвартирный жилой дом			
4	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 14 а, корп. 1	Многokвартирный жилой дом	0,498800	0,000000	0,337000
5	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 1	Многokвартирный жилой дом	0,062881	0,000000	0,015249
6	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 1-а	Многokвартирный жилой дом	0,000900	0,000000	0,000995
7	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 2	Многokвартирный жилой дом	0,107200	0,000000	0,014255
8	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 3	Многokвартирный жилой дом	1,123600	0,000000	0,010940
9	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 4	Многokвартирный жилой дом	0,119100	0,000000	0,012597
10	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 5	Многokвартирный жилой дом	0,117200	0,000000	0,013592
11	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 6	Многokвартирный жилой дом	0,150500	0,000000	0,012929
12	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 7	Многokвартирный жилой дом	0,144900	0,000000	0,013923
13	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 8	Многokвартирный жилой дом	0,083386	0,000000	0,020553
14	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 9	Многokвартирный жилой дом	0,083645	0,000000	0,015581
15	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 10	Многokвартирный жилой дом	0,171200	0,000000	0,018233
16	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 11	Многokвартирный жилой дом	0,169600	0,000000	0,016907
17	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 12	Многokвартирный жилой дом	0,412995	0,000000	0,108069
18	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 13	Многokвартирный жилой дом	0,402301	0,000000	0,113042
19	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 14	Многokвартирный жилой дом	0,373455	0,000000	0,103760
20	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 15	Многokвартирный жилой дом	0,383349	0,000000	0,100445
21	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Шоссейная, д. 15	Многokвартирный жилой дом	0,050200	0,000000	0,004973
22	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 3	Многokвартирный жилой дом	0,019300	0,000000	0,005967
23	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 5	Многokвартирный жилой дом	0,029500	0,000000	0,003315
24	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 7	Многokвартирный жилой дом	0,022000	0,000000	0,004310
25	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 1	Многokвартирный жилой дом	0,027356	0,000000	-
26	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 29	Многokвартирный жилой дом	0,076746	0,000000	-
27	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 38	Многokвартирный жилой дом	0,028615	0,000000	-
28	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 43	Многokвартирный жилой дом	0,028142	0,000000	-
29	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 52	Многokвартирный жилой дом	0,282842	0,000000	-
30	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 53	Многokвартирный жилой дом	0,027209	0,000000	-
31	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 65	Многokвартирный жилой дом	0,272093	0,000000	-
32	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 68	Многokвартирный жилой дом	0,293955	0,000000	-
33	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 69	Многokвартирный жилой дом	0,208819	0,000000	-
34	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 70	Многokвартирный жилой дом	0,208819	0,000000	-



№ п/п	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
35	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, д. 71	Многokвартирный жилой дом	0,270929	0,000000	-
36	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Кольцевая, д. 8, корп. 1	Многokвартирный жилой дом	0,845587	0,000000	0,834513
37	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Кольцевая, д. 8, корп. 2	Многokвартирный жилой дом	0,265340	0,000000	0,241635
38	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 11 а	Многokвартирный жилой дом	1,916000	0,000000	0,965000
39	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д. 14 а, корп. 2	Многokвартирный жилой дом	0,383000	0,000000	0,243200
40	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. 7-ая линия, д. 3	Многokвартирный жилой дом	0,629400	0,000000	0,587900
41	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 11	Многokвартирный жилой дом	0,156390	0,016500	0,126500
42	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, пер. Мельничный, д. 1	Многokвартирный жилой дом	0,510000	0,000000	0,250000
43	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, пер. Мельничный, д. 1, корпус 1	Многokвартирный жилой дом	0,330000	0,000000	0,163000
44	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, пер. Мельничный, д. 1, корпус 2	Многokвартирный жилой дом	0,510000	0,000000	0,250000
45	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, пер. Мельничный, д. 1, корпус 3	Многokвартирный жилой дом	0,510000	0,000000	0,250000
46	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 2	Многokвартирный жилой дом	0,353640	0,000000	0,240660
47	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 2, корп. 1	Многokвартирный жилой дом	0,307490	0,000000	0,242640
48	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 2, корп. 2	Многokвартирный жилой дом	0,233470	0,000000	0,178920
49	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 5	Многokвартирный жилой дом	0,699220	0,241150	0,403760
50	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 5, корпус 1	Многokвартирный жилой дом	0,206500	0,000000	0,166320
51	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 5, корпус 2	Многokвартирный жилой дом	0,190650	0,012130	0,168540
52	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 5, корпус 3	Многokвартирный жилой дом	0,434750	0,000000	0,291660
53	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 3	Многokвартирный жилой дом	0,265780	0,000000	0,057800
54	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 3, корп. 1	Многokвартирный жилой дом	0,267720	0,000000	0,056100
55	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 3, корп. 2	Многokвартирный жилой дом	0,267650	0,000000	0,057400
56	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 5	Многokвартирный жилой дом	0,261600	0,000000	0,059500
57	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 5, корп. 1	Многokвартирный жилой дом	0,267650	0,000000	0,057400
58	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 3	Многokвартирный жилой дом	0,300210	0,000000	0,067340
59	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 3, корп. 1	Многokвартирный жилой дом	0,608300	0,000000	0,140130
60	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 3, корп. 2	Многokвартирный жилой дом	0,300010	0,000000	0,063890
61	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 1	Многokвартирный жилой дом	1,029119	0,000000	0,511260
62	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 1, корпус 1	Многokвартирный жилой дом	0,168790	0,000000	0,141740
63	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 1, корпус 2	Многokвартирный жилой дом	0,174330	0,000000	0,144980
64	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 1, корпус 3	Многokвартирный жилой дом	0,483769	0,000000	0,312810
65	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 2	Многokвартирный жилой дом	1,052775	0,000000	0,532656
66	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 2, корпус 1	Многokвартирный жилой дом	0,566910	0,000000	0,358320
67	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 2, корпус 2	Многokвартирный жилой дом	0,550900	0,000000	0,334160
68	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 12	Многokвартирный жилой дом	0,212500	0,000000	0,133138
69	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Оранжевая, д. 12, корпус 1	Многokвартирный жилой дом	0,386300	0,000000	0,194815

№ п/п	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
77	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 6	Многоквартирный жилой дом	1,621000	0,009000	0,852924
78	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 8, корпус 1	Многоквартирный жилой дом	1,651000	0,000000	0,890706
79	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 10	Многоквартирный жилой дом	2,445000	0,011000	1,327145
80	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 10, корпус 1	Многоквартирный жилой дом	1,654000	0,000000	0,892502
81	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 10, корпус 2	Многоквартирный жилой дом	2,416000	0,000000	1,361600
82	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Голландская, д. 8	Многоквартирный жилой дом	1,643000	0,009000	0,881000
83	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 9	Амбулатория «Заневский пост», ГБУЗ ЛО "Всеволожская КМБ" (теплоснабжение)	0,057800	0,000000	-
84	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 9	Амбулатория «Заневский пост», ГБУЗ ЛО "Всеволожская КМБ" (горячее водоснабжение)	-	0,000000	0,031170
85	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д.17, ул. Новая, д. 27	МОБУ "СОШ "Янинский ЦО" (детский сад, школа) теплоснабжение	0,708900	0,000000	-
86	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, д.17, ул. Новая, д. 27	МОБУ "СОШ "Янинский ЦО" (детский сад, школа) (горячее водоснабжение)	0,000000	0,000000	0,031740
87	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Кольцевая, здание № 22, з/у № 22, № 22/1, № 22/2, № 22/3, № 22/4, № 22/5, № 22/6, № 22/7, № 22/8, № 22/9, № 22/10, № 22/11, № 22/12, № 22/13, № 22/14, № 22/15, № 22/16	Кинологический центр, ООО ФКУ ЦХ и СО ГУ МВД России	0,257000	0,460000	0,430000
88	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, Молодежный проезд, д. 2	Дошкольное образовательное учреждение детский сад на 220 мест МОБУ" СОШ "Янинский ЦО"	0,268000	0,092800	0,147600
89	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, Сырный проезд, д. 1	Дошкольное образовательное учреждение детский сад на 105 мест МОБУ" СОШ "Янинский ЦО"	0,190950	0,128950	0,088680
90	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Тюльпанов, д. 7	Общеобразовательное школьное учреждение школа на 825 мест - МОБУ "СОШ "Янинский ЦО"	0,209800	0,802000	0,436500
91	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Военный городок, 75	Комплекс производственных зданий - АО "РЗ РЭТ "ЛУЧ"	2,774000	0,000000	0,000000
92	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, 2Б,	Типография "ШИК" ИП Шевченко А. И.	0,036996	0,000000	0,000000
93	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Новая, 13Е,	Храм-часовня - Православная местная религиозная организация Приход храма Священномученика Вениамина, митрополита Петроградского и Гдовского	0,017970	0,000000	0,000000
94	ЛО, Всеволожский район, Массив Янино-Восточный, ул. Тюльпанов, д. 6	ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ-Девелопмент" - строящийся детский сад на 175 мест.	0,188841	0,077110	0,129071
95	ЛО, Всеволожский район, г.п. Янино-1, Массив Янино-Восточный, участок 11, корпуса 1-6, подземный паркинг.	ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ-Девелопмент" - строящейся многоквартирные дома	1,481078	0,253810	0,953991
96	ЛО, Всеволожский район, г.п. Янино-1, Массив Янино-Восточный, участок 20, комплекс жилых домов	ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ-Девелопмент" - строящиеся многоквартирные дома	1,053163	0,000000	0,509906
97	ЛО, Всеволожский район, г.п. Янино-1, ул. Ветряных мельниц, д. 3, д. 3, корпус 1	Торгово-развлекательный комплекс - ИП Найда Игнатий Вадимович	0,698000	0,689770	0,150000
98	ЛО, Всеволожский район, г.п. Янино-1, переулок Спортивный, д. 1	ООО "БалтИнвестГрупп" - строящийся детский сад на 175 мест.	0,225000	0,109000	0,126900
99	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Шоссейная, д. 33	Волков В. А.(частный сектор)	0,003700	0,000000	0,000000
100	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Шоссейная, д. 33	Шафеева Е. А.(частный сектор)	0,003700	0,000000	0,000000
101	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Шоссейная, д. 29	Луненок А. В. (частный сектор)	0,018200	0,000000	0,000000
102	ЛО, Всеволожский р-он, г.п. Янино-1, ул. Заневская, д. 1	Административное здание ООО "СМЭУ "Заневка"	0,058000	0,000000	0,000000

**Таблица 1.61 Тепловые нагрузки потребителей котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, Пражская ул. д.3	Многоквартирный жилой дом	1,08	0,18	0,581
2	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, Пражская ул. д.5	Многоквартирный жилой дом	1,748	0,188	0,925
3	Ленинградская обл., Всеволожский район, г. Кудрово, ул. Центральная, д.8	Многоквартирный жилой дом	0,28993	0,00525	0,16821
4	Ленинградская обл., Всеволожский район, г. Кудрово, ул. Центральная, д.8 корп.1	Многоквартирный жилой дом	0,3023	0,0178	0,1697
5	Ленинградская обл., Всеволожский район, г. Кудрово, пер. Итальянский, д.2 корп.1	Многоквартирный жилой дом	0,63793	0	0,2769
6	Ленинградская обл., Всеволожский район, г. Кудрово, пер. Итальянский, д.2 корп.1	Многоквартирный жилой дом	0,26481	0	0,1336
7	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, Центральная ул. д.15 А	Нежилое здание	0,151	0	0
8	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, Центральная ул. д.16 А	Нежилое здание	0,35	0	0
9	Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, г. Кудрово, ул. Центральная, участок с кадастровый номер 47:07:0000000:95747 корп. 3.1	Строящийся многоквартирный жилой дом	0,58995	0	0,340449
10	Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, г. Кудрово, ул. Центральная, участок с кадастровый номер 47:07:0000000:95747 корп. 3.2	Строящийся многоквартирный жилой дом	0,35156	0	0,221951

**Таблица 1.62 Тепловые нагрузки потребителей котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, Голландская ул. д. 15 корп.1	Многоквартирный жилой дом	0,153	0	0,11275
2	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, Голландская ул. д. 15 корп.2	Многоквартирный жилой дом	0,364	0	0,1991
3	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, Голландская ул. д. 15 корп.3	Многоквартирный жилой дом	0,392	0	0,21065
4	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, Голландская ул. д. 15 корп.4	Многоквартирный жилой дом	0,073	0	0,0704
5	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, Голландская ул. д. 15 корп.5	Многоквартирный жилой дом	0,0859	0	0,0781
6	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, Голландская ул. д. 15 корп.6	Многоквартирный жилой дом	0,073	0	0,0704
7	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, д. Янино-1, Голландская ул. д. 18 корп.2	Многоквартирный жилой дом	0,571024	0,028692	0,292783
8	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, д. Янино-1, Голландская ул. д. 18 корп.1	Многоквартирный жилой дом	1,1408	0,028037	0,5
9	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, д. Янино-1, Голландская ул. д. 18 корп.3	Многоквартирный жилой дом	0,3426	0,006314	0,201313
10	Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-н, д. Янино-1, Голландская ул. д. 18 корп.4	Многоквартирный жилой дом	0,388902	0,00931	0,223077

**Таблица 1.63 Тепловые нагрузки потребителей котельной ООО «РТК»**

№	Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
			Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
1	г. Кудрово, проспект Строителей, дом 5	МКД	1,4411		0,4640
2	г. Кудрово, проспект Строителей, дом 5, корпус 1	МКД	1,3173		0,4620
3	г. Кудрово, переулок Школьный, дом 2	ДОО	0,2176	0,1105	0,1384
4	г. Кудрово Солнечная 12	МКД	1,2800		0,4200
5	г. Кудрово, Солнечная 10, корпус 1	МКД	1,3903	0,3033	0,4599
6	г. Кудрово, Солнечная 10, корпус 2	МКД	0,6630	0,0851	0,2839

\*котельная введена в 2023 году

### **1.5.7. Сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии**

В таблице ниже представлено сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки (за базовый 2023 год) по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Разница между договорной и расчетной тепловой нагрузки составляет:

- для ООО «СМЭУ «Заневка» –превышение договорной нагрузки на 23,753 Гкал/ч;
- для котельной ГУП «ТЭК СПб» – превышение договорной нагрузки на 0,094 Гкал/ч;
- для АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» – превышение договорной нагрузки на 63,983 Гкал/ч;
- для котельной 9,8 МВт ООО «КЭК» – превышение договорной нагрузки на 2,344 Гкал/ч;
- для котельной 19,2 МВт ООО «КЭК» – превышение договорной нагрузки на 10,905 Гкал/ч;
- для котельной 17,2 МВт «КЭК» – превышение договорной нагрузки на 7,858 Гкал/ч;
- для ООО «Петротеплоснаб» – превышение договорной нагрузки на 1,214 Гкал/ч;
- для котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» – превышение договорной нагрузки на 2,216 Гкал/ч;
- для котельной 1,12 МВт ООО «ТК Северная» – превышение договорной нагрузки на 0,239 Гкал/ч;
- для котельной 3 МВт ООО «ТК Северная» – превышение расчетной нагрузки на 0,27 Гкал/ч;
- для котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» – превышение договорной нагрузки на 1,88 Гкал/ч;
- для котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» – превышение договорной нагрузки на 0,58 Гкал/ч;
- для котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» – превышение договорной нагрузки на 0,475 Гкал/ч;
- для котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» – превышение договорной нагрузки на 2,789 Гкал/ч;
- для котельной ООО «РТК» – превышение договорной нагрузки на 3,532 Гкал/ч.

Таблица 1.64 Сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки

Наименование показателей	Ед. измерения	Договорная	Расчетная	Разница
<b>ООО "СМЭУ Заневка"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	50,070	29,653	20,417
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	6,752	3,416	3,336
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>56,822</b>	<b>33,069</b>	<b>23,753</b>
<b>ГУП "ТЭК СПб"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	1,02642	0,961	0,065
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,112	0,083	0,029
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>1,13842</b>	<b>1,044</b>	<b>0,094</b>
<b>АО "Теплосеть СПб"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	111,230	64,238	46,991
<i>ГВС(макс.)</i>	Гкал/ч	57,490	40,498	16,992
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>168,720</b>	<b>104,736</b>	<b>63,983</b>
<b>Котельная 9,8 МВт ООО "ПТК"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	4,825	3,053	1,772
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,710	0,138	0,572
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>5,535</b>	<b>3,191</b>	<b>2,344</b>
<b>Котельная 19,2 МВт ООО "КЭК"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	27,439	17,363	10,076
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	1,028	0,199	0,829
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>28,467</b>	<b>17,562</b>	<b>10,905</b>
<b>Котельная 17,2 МВт ООО "КЭК"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	17,509	11,080	6,430
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	1,772	0,343	1,429
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>19,281</b>	<b>11,423</b>	<b>7,858</b>
<b>Котельные ООО "Петротеплоснаб"</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	3,774	3,114	0,446
<i>ГВС(макс.)</i>	Гкал/ч	1,16	0,392	0,768
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>4,934</b>	<b>3,506</b>	<b>1,214</b>
<b>Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	13,129	13,616	-0,487
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	3,895	1,192	2,703
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>17,024</b>	<b>14,808</b>	<b>2,216</b>

Наименование показателей	Ед. измерения	Договорная	Расчетная	Разница
<b>Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	0,6	0,429	0,171
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,2	0,132	0,068
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>0,8</b>	<b>0,561</b>	<b>0,239</b>
<b>Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	4,742	3,012	1,729
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,64	0,485	0,155
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>5,382</b>	<b>3,50</b>	<b>1,884</b>
<b>Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	5,1	5,368	-0,268
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	1,3	0,435	0,865
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>6,4</b>	<b>5,803</b>	<b>0,597</b>
<b>Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	3,660	1,592	2,068
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,837	0,116	0,721
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>4,497</b>	<b>1,708</b>	<b>2,789</b>
<b>Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	4,380	4,120	0,260
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,577	0,362	0,215
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>4,957</b>	<b>4,482</b>	<b>0,475</b>
<b>Котельная ООО «РТК»</b>				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	7,620	4,735	2,885
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,790	0,143	0,647
<b>Итого</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>8,410</b>	<b>4,878</b>	<b>3,532</b>



## **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 1.65** **Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде в зоне действия источников Заневского ГП (по договорам)**

Наименование показателей	Ед. измерения	Заневское ГП														
		ООО "СМЭУ "Заневка" Котельная №40	Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	Котельная 9,8 МВт ООО «ПТК»	Котельная 19,2 МВт ООО «ПТК»	Котельная 17,2 ООО «КЭК»	Котельная блока А ООО «Петротеплоснаб»	Котельная блока Б ООО «Петротеплоснаб»	Котельная блока Е ООО «Петротеплоснаб»	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТОРГ»	Котельная 1,12 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»
Установленная мощность	Гкал/ч	50,2	2	8,42	16,5	14,78	2,49	2,49	2,49	16,64	0,963	5,59	6,406	26,66	5,16	10,32
Располагаемая мощность	Гкал/ч	50,2	1,973	8,42	16,5	14,78	2,49	2,49	2,49	16,64	0,963	5,59	6,406	25,327	5,005	10,32
Собственные нужды	Гкал/ч	1,03	0,020	0,10	0,13	0,15	0,026	0,026	0,019	0,002	0,01	0,04	0,155	0,29	0,022	0,04
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	49,17	1,95	8,18	16,274	14,36	2,464	2,464	2,471	16,55	0,953	5,55	6,251	25,04	4,98	10,28
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,93	0,01	0,34	1,90	1,23	0	0	0	0,309	0	0,210	0,162	0,121	0,243	0,390
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	56,82	1,138	5,54	28,47	19,28	1,824	1,948	1,161	17,024	0,77	5,382	6,400	4,497	4,957	8,410
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-9,58	0,81	2,30	-14,09	-6,15	1,149	1,227	0,731	-0,78	0,18	-0,04	-0,31	20,42	-0,22	1,48
Доля резерва	%	-19%	41%	28%	-87%	-43%	47%	50%	30%	-5%	19%	-1%	-5%	82%	-4%	14%

**Таблица 1.66** Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде в зоне действия источников Заневского ГП (расчетная нагрузка)

Наименование показателей	Ед. измерения	Заневское ГП														
		ООО "СМЭУ "Заневка" Котельная №40	Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	Котельная 9,8 МВт ООО «ПТК»	Котельная 19,2 МВт ООО «ПТК»	Котельная 17,2 ООО «КЭК»	Котельная блока А ООО «Петротеплоснаб»	Котельная блока Б ООО «Петротеплоснаб»	Котельная блока Е ООО «Петротеплоснаб»	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	Котельная 1,12 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»
Установленная мощность	Гкал/ч	50,2	2	8,42	16,51	14,78	2,49	2,49	2,49	16,64	0,963	5,59	6,406	26,66	5,16	10,32
Располагаемая мощность	Гкал/ч	50,2	1,973	8,42	16,51	14,78	2,49	2,49	2,49	16,64	0,963	5,59	6,406	25,327	5,005	10,32
Собственные нужды	Гкал/ч	1,03	0,02	0,10	0,13	0,15	0,026	0,026	0,019	0,002	0,01	0,04	0,155	0,29	0,022	0,200
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	49,17	1,957	8,32	16,38	14,63	2,464	2,464	2,471	16,638	0,95	5,550	6,251	25,04	4,98	10,12
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,93	0,01	0,34	1,90	1,23	0	0	0	0,309	0	0,210	0,169	0,121	0,243	0,390
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	33,07	1,044	3,19	17,56	11,42	1,296	1,384	0,825	14,808	0,561	3,500	5,803	1,708	4,482	5,080
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	14,17	0,904	4,78	-3,07	1,97	1,168	1,080	1,646	1,52	0,39	1,843	0,279	23,21	0,26	4,65
Доля резерва	%	29%	46%	57%	-19%	13%	47%	44%	67%	9%	41%	33%	4%	93%	5%	46%

### 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.

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице ниже. На источнике 19,2 МВт ООО «КЭК» присутствует дефицит согласно расчетной тепловой нагрузке.

**Таблица 1.67 Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии (расчетная нагрузка)**

№ п/п	Наименование источника	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 40 ООО «СМЭУ Заневка»	14,17
2	Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	0,904
3	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	4,78
4	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	-3,07
5	Котельная 17,2 ООО «КЭК»	1,97
6	Крышная котельная блока А ООО «Петротеплоснаб»	1,168
7	Крышная котельная блока Д ООО «Петротеплоснаб»	1,080
8	Крышная котельная блока Е ООО «Петротеплоснаб»	1,646
9	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	1,52
10	Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	0,39
11	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	1,843
12	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	0,279
13	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	23,21
14	Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	0,26
15	Котельная ООО «РТК»	4,65

### 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. Причины возникновения дефицита тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Согласно полученной расчетной тепловой нагрузке, дефицит тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения на территории Заневского городского поселения отсутствует.

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

**Таблица 1.68 Параметры работы источников теплоснабжения**

Источник теплоснабжения	$P_1$ , кгс/см <sup>2</sup>	$P_2$ , кгс/см <sup>2</sup>
ТЭЦ №5 «Правобережная»	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 ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48	4,9	1,5
Котельная 9,8 МВт ООО «ПТК»	4,3	1,5
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	4,3	1,5
Котельная 19,2 МВт ООО «ПТК»	3,6	1,6
Крышная котельная Блок А ООО «Петротеплоснаб»	4,1	1,5
Крышная котельная Блок Д ООО «Петротеплоснаб»	4,1	1,5
Крышная котельная Блок Е ООО «Петротеплоснаб»	4,1	1,5
Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая Котельная »	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 6 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

Пьезометрические графики представлены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

**1.6.4. 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**

Согласно полученной расчетной тепловой нагрузке, на всех источниках тепловой энергии в настоящее время существуют резервы тепловой мощности. Перераспределение тепловой мощности не предусматривается ввиду отсутствия зон с дефицитом тепловой мощности.

## **1.7. Балансы теплоносителя**

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

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- ТРГ803;

Дозирующий комплекс с НД- ТРР800.

#### ***Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48***

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 STC 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 6 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.

### **Тепловые сети АО «Теплосеть СПб»**

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

**Таблица 1.69 Характеристика системы ХВО**

<b>Правобережная ТЭЦ</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2023</b>
Производительность ВПУ	тонн/ч	5000
Средневзвешенный срок службы	лет	15
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	3000
Потери располагаемой производительности	%	60
Собственные нужды	тонн/ч	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м <sup>3</sup>	по 10000

**Таблица 1.70 Информация о баках-аккумуляторах**

<b>ТЭЦ фил. "Невский"</b>	<b>Ст.№</b>	<b>Объем, м3</b>	<b>Год ввода</b>	<b>Расположение</b>
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 ( $\text{GM}$ ) при заполнении

трубопроводов тепловой сети с условным диаметром ( $D_u$ ) 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 ( $G_3$ , м<sup>3</sup>/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{ТС} + G_M,$$

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, м<sup>3</sup>.

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

$$G_3 = 0,0025 V_{ТС} + G_{ГВМ},$$

где  $G_{ГВМ}$  – максимальный расход воды на горячее водоснабжение, м<sup>3</sup>.

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

**Таблица 1.71 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 «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	Кр. котельная блока А ООО «Петротеплоснаб	Кр. котельная блока Д ООО «Петротеплоснаб	Кр. котельная блока Е ООО «Петротеплоснаб	Котельная 19,5 МВт ООО «СЕВПОПТОРГ	Котельная 1,12 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»
Производительность ВПУ	т/ч	13	-	1	1	1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	0,25	1	0,1	0,02	14
Средневзвешенный срок службы	лет	11	-	6	5	4	12	12	12	6	2	2	2	3	3	1
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	13	-	1	1	1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	0,25	1	0,1	0,02	14
Потери располагаемой производительности	%	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Собственные нужды	т/ч	2,3	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	-							-	-	-	-		0	3
Ёмкость баков-аккумуляторов	м3	50	-							-	-	-	-		0	9
Объем теплоносителя	м3	1288,7	-	82,8	36,1	106,2	0,9	0,3	0,4	195,8	2,5	27,8	19,6	247,2	85,0	132,2
Подпитка тепловой сети	т/ч	3,222	-	0,207	0,090	0,266	0,002	0,001	0,001	0,49	0,01	0,021	0,034	0,08	0,011	0,330
Нормативные потери теплоносителя в ТС	т/ч	3,222	-	0,207	0,090	0,266	0,002	0,001	0,001	0,49	0,01	0,021	0,0	0,08	0,011	0,330
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
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
Предельный часовой расход на заполнение	т/ч	15,00	-	15,00	15,00	25,00	10,00	10,00	10,00	15,00	15,00	15,0	15,00	25,00	15,00	85,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	18,22	-	15,21	15,09	25,27	10,00	10,00	10,00	15,49	15,01	15,021	15,03	25,08	15,01	85,33
Аварийная подпитка	т/ч	25,8	-	1,7	0,7	2,1	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,556	0,4	4,9	1,7	2,6
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	11,90	-	0,79	0,91	0,73	0,10	0,10	0,10	0,51	0,09	0,229	0,97	0,04	0,01	13,67
Доля резерва	%	92%	-	79%	91%	73%	98%	99%	99%	51%	94%	92%	97%	42%	47%	98%

### 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 1.72 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)
	м <sup>3</sup>	т/ч	т/ч
Котельная № 40 ООО «СМЭУ Заневка»	1288,74	3,22	25,77
Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	3,25	0,01	0,07
Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	82,76	0,21	1,66
Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»»	36,12	0,09	0,72
Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	106,21	0,27	2,12
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 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	27,81	0,021	0,56

Источник тепловой энергии	Объем тепловой сети	Подпитка тепловой сети	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка (в аварийном режиме)
	м <sup>3</sup>	т/ч	т/ч
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	19,56	0,034	0,39
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	247,17	0,080	2,58
Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	85,01	0,015	0,63
Котельная ООО «РТК»	132,17	0,330	0,01

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

Виды затраченного топлива представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.73 Виды затраченного топлива на котельных Заневского ГП**

Наименование показателя	Ед. изм.	Котельная № 40 ООО "СМЭУ "Заневка"	ООО "СЕВЗАПОПТТОРГ" Котельная 19,5 МВт	ООО "Тепловая Компания Северная" Котельная 1,12 МВт	Котельная ГУП «ТЭК СПБ»	ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт Областная д. 5	ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт Ленинградская д.3	ООО "КЭК"	ООО «Петротеплоснаб»	ООО "ЭЛСО-ЭГМ"	ООО «РТК»
Выработка тепловой энергии	Гкал	107158	41805	2098	2819,47	11701,28	16482,69	87589,15	9902,12	18048,931	6210
Затрачено натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	13943,85	5453	275,67	395,433	1501,41	1994,94	11935,57	1327,44	2450,295	825



### **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.

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

Для котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» ОНЗТ (общий нормативный запас топлива) составляет 0,013 тыс т.

На котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ» установлен бак для хранения аварийного топлива объемом 0,8 м<sup>3</sup>.

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

Описание особенностей характеристик видов топлива отсутствует.

### **1.8.4. Использование местных видов топлива**

На всех котельных Заневского ГП использование местных видов топлива не предусмотрено.

## **1.9. Надежность 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:

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

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

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

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 ( $K_g$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

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

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

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

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

где  $K_g^{уст.i}$ ,  $K_g^{уст.n}$  – 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 ( $K_{\delta}$ ) 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:

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

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:

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

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

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

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

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 ( $K_{отк.мс}$ ), характеризующийся количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением:

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

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, определённому по нормативам, по основной номенклатуре:

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

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 ( $K_{тр}$ ) определяется аналогично по формуле (10) по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.). Принимаемые для определения значения общего  $K_{тр}$  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:

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

Общая оценка готовности даётся по следующим категориям:

$K_{\text{гот}}$	$K_n; K_m; K_{\text{тр}}$	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  $K_n$ ,  $K_m$  и источники тепловой энергии могут быть оценены как:

надёжные - при  $K_n=K_m=K_{\text{тр}}=1$ ;

малонадёжные - при значении меньше 1 одного из показателей  $K_n$ ,  $K_m$ ,  $K_{\text{тр}}$ .

ненадёжные - при значении меньше 1 у 2-х и более показателей  $K_n$ ,  $K_m$ ,  $K_{\text{тр}}$ .

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:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_г + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк.мс} + K_{нед}}{8} \quad (12)$$

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 1.74 Показатели надёжности системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Значение											
			Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»	Котельная ГУП «ТЭК СПб»	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	ООО "СЕВЗАПОПТТОРГ" 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»	ООО "ТК Северная" Котельная 1,12 МВт
1	Показатель надёжности электроснабжения котельной	$K_э$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
2	Показатель надёжности водоснабжения котельной	$K_в$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
3	Показатель надёжности топливоснабжения котельной	$K_т$	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	Показатель соответствия тепловой мощности котельной и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам	$K_б$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Показатель уровня резервирования котельной и элементов тепловой сети	$K_р$	0,5	0,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Показатель технического состояния тепловых сетей	$K_с$	0,83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	$K_{отк.мс}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Значение											
			Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»	Котельная ГУП «ТЭК СПб»	Котельная 9,8 МВт ООО «КЭК»	Котельная 19,2 МВт ООО «КЭК»	Котельная 17,2 МВт ООО «КЭК»	ООО "СЕВЗАПОПТТОРГ" 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Котельная ООО «РТК»	ООО "ТК Северная" Котельная 1,12 МВт
8	Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	$K_{нед}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Показатель укомплектованности и ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	$K_n$	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	$K_m$	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
11	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	$K_{тр}$	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
12	Показатель укомплектованности и передвижными автономными источниками электропитания	$K_э$	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
13	Показатель готовности котельной к проведению аварийно-восстановительных работ в системе теплоснабжения	$K_{гот}$	0,5	0,51	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная №40  $K_{над} = 0,75$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения котельной ГУП «ТЭК СПб»  $K_{над} = 0,75$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная 9,8 МВт  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная 19,2 МВт  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная 17,2 МВт  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения ООО "СЕВЗАПОПТТОРГ"  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения ООО "ТК Северная"  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности системы теплоснабжения данных систем попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельной 6,48 МВт Областная д. 5 ООО «Пром Импульс»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельной 7,44 МВт Ленинградская д.3 ООО «Пром Импульс»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельных ООО «Пром Импульс»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельных ООО «ТК Северная»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельной 30 МВт ООО «РТК»  $K_{над} = 0,84$ . По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

#### **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**

Согласно данным по отказам участков тепловых сетей, представлены в разделе 1.3.9.

#### **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**

Информация по картам-схемам тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствует.

**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.

**1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

**Таблица 1.75 Техничко-экономические показатели ООО «СМЭУ «Заневка»**

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2023 год	2024 год
			План (утверждённый органами регулирования)	План (утверждённый органами регулирования)
<b>1</b>	<b>Итого расходы на производство тепловой энергии, теплоноси</b>	<b>Тыс руб</b>	<b>210 512,62</b>	<b>268 616,91</b>
1.1	Операционные расходы	Тыс руб	31 951,08	64 683,51
1.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	29 425,88	26 794,99
1.3	Ресурсы	Тыс руб	149 135,65	177 138,41
<b>2</b>	<b>Итого расходы на передачу тепловой энергии</b>	<b>Тыс руб</b>	<b>36 451,50</b>	<b>52 506,74</b>
2.1	Операционные расходы	Тыс руб	23 508,38	29 603,16
2.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	12 943,11	22 903,58
2.3	Ресурсы	Тыс руб	0,00	0,00
<b>3</b>	<b>Итого расходы из прибыли (без налога на прибыль)</b>	<b>Тыс руб</b>	<b>7 419,84</b>	<b>10 290,67</b>
3.1	нормативная прибыль	Тыс руб	500,00	500,00
3.1.1	нормативный уровень прибыли	%	0,20	0,16
3.2	расчетная предпринимательская прибыль	Тыс руб	6 919,84	9 790,67
3.2.1	% расчетной предпринимательской прибыли к текущим расходам (за исключением расходов на топливо, расходов на приобретение тепловой энергии (теплоносителя) и услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя), расходов на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая возврат сумм основного долга и процентов по ним) и расходам на амортизацию основных средств и нематериальных активов	%	5,00	5,00
<b>4</b>	<b>Налог на прибыль</b>	<b>Тыс руб</b>	<b>125,00</b>	<b>125,00</b>
<b>5</b>	<b>Корректировка НВВ</b>	<b>Тыс руб</b>	<b>-815,57</b>	<b>-18 605,95</b>
5.1	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс руб	0,00	0,00
5.2	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	Тыс руб	-815,57	-7 340,14
5.3	Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ	Тыс руб	0,00	-11 265,81
5.4	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением)б инвестиционной программы	Тыс руб	0,00	0,00
5.5	Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	Тыс руб	0,00	0,00

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2023 год	2024 год
			План (утверждённый органами регулирования)	План (утверждённый органами регулирования)
5.6	НВВ всей т/э, отпущенной с коллекторов	Тыс руб	213 171,50	273 764,45
5.7	Отпуск с коллекторов источника	Гкал	117 700,98	138 723,73
6	<b>Тарифы на т/э, отпускаемую с коллекторов, год</b>	<b>руб/Гкал</b>	<b>1 811,13</b>	<b>1 973,45</b>
7	<b>Тарифы на т/э, отпускаемую из тепловой сети, год</b>	<b>руб/Гкал</b>	<b>2 291,96</b>	<b>2 403,83</b>
7.1	Компонент на тепловую энергию (в открытых системах теплоснабжения), год	руб/Гкал	2 291,96	2 403,83
8	<b>Топливная составляющая</b>	<b>руб/Гкал</b>	<b>1 003,90</b>	<b>982,94</b>
8.1	Составляющая по покупке тепловой энергии	руб/Гкал	0,00	0,00
8.2	Ставка на содержание сетей	руб/Гкал	323,07	258,55
8.3	Ставка на покупку потерь	руб/Гкал	0,00	0,00
8.4	<b>Тариф на передачу</b>	<b>руб/Гкал</b>	<b>323,07</b>	<b>258,55</b>

**Таблица 1.76 Техничко-экономические показатели ГУП «ТЭК СПб»**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	23 579,91
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	38 808,05
2.1	Расходы на приобретаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	тыс. руб.	10 944,37
2.2.1.1	объём	тыс м3	1 620,63
2.2.1.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	6,75
2.3	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	2 600,96
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	7,84
2.3.2	Объём приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	331,62
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	585,17
2.5	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	63,1357



№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
2.6	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	5 451,31
2.6.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	4 194,27
2.6.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1 257,04
2.7	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	3 412,84
2.7.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 676,98
2.7.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	735,86
2.8	Расходы на амортизацию основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	3 514,23
2.8.1	Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	3 514,23
2.8.2	Расходы на амортизацию нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
2.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	43,14
2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	10 335,75
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	16,56
2.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	25,15
2.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 226,83
2.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	10,37
2.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	1,38

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
2.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных средств	тыс. руб.	23,87
2.12.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	есть
2.13	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации	тыс. руб.	606,45
2.13.1	Материалы текущего ремонта	тыс. руб.	270,87
2.13.2	Материалы вспомогательные	тыс. руб.	0,74
2.13.3	Услуги СПб ГУП ВЦКП МК ЖХ	тыс. руб.	129,58
2.13.4	Прочие производственные расходы	тыс. руб.	82,31
2.13.5	Услуги сопровождения расчетов по прямым договорам	тыс. руб.	122,96
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-15 228,15
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-16 775,48
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	17 092,72
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет:	тыс. руб.	17 092,72
5.1.1	Изменения стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	17 092,72
5.1.2	Изменения стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00

\*показатели Заневского и Муринского ГП

**Таблица 1.77 Техничко-экономические показатели ООО «Энергогазмонтаж» (в нас. время ООО «Петротеплоснаб»**

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	20 248,08
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	19 841,60
2.1	Расходы на приобретаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	тыс. руб.	9 148,49
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
2.2.1.1	объём	тыс м3	1 327,44
2.2.1.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	6,89
2.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
2.2.1.4	способ приобретения	х	
2.3	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	2 012,45
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	12,84
2.3.2	Объём приобретения электрической энергии	тыс. кВт.ч	156,74
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
2.5	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,0000
2.6	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	3 378,89
2.6.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2 803,39
2.6.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	575,50
2.7	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	762,38
2.7.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	546,80
2.7.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	215,58
2.8	Расходы на амортизацию основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	2 476,78
2.8.1	Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	2 476,78
2.8.2	Расходы на амортизацию нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
2.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	200,01
2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	120,41
2.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00
2.12.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.13	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации	тыс. руб.	1 742,19
2.13.1	ТО оборудования котельных	тыс. руб.	1 346,43
2.13.2	ремонт и поверка оборудования	тыс. руб.	21,85
2.13.3	услуги сторонних организаций по расчетам ПДВ	тыс. руб.	34,44
2.13.4	Плата за ПДВ	тыс. руб.	0,26
2.13.5	Информационно-конс. услуги	тыс. руб.	339,21
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	406,48
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	325,18
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет:	тыс. руб.	0,00
5.1.1	Изменения стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
5.1.2	Изменения стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
6	Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	
7	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	7,48
8	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	6,34
9	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	9,9030
9.1	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	
10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в	тыс. Гкал	9,7259

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	рамках осуществления регулируемых видов деятельности, определенном в том числе		
10.1	По приборам учёта	тыс. Гкал	9,7259
10.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
10.2	Расчётным путём	тыс. Гкал	0,0000
10.3	По нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам потребления коммунальных ресурсов	тыс. Гкал	0,0000
11	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	тыс. Гкал/год	0,00
12	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00
13	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	6,0000
14	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,8400
15	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)	кг у. т./Гкал	153,5400
16	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)	кг усл. топл./Гкал	155,4900
17	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. кВт.ч/Гкал	0,02
18	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	куб.м/Гкал	0,00

**Таблица 1.78 Технико-экономические показатели АО «Теплосеть Спб»**

Показатели	Ед. изм.	на 2023 год		на 2024 год	
		Общее (пр-во + передача)	Передача	Общее (пр-во + передача)	Передача
Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	50012,88	50012,88	56840,66	56840,66
Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	643,76	643,76	867,98	867,98
Расходы на электрическую энергию на передачу тепла	тыс.руб.	318,62	318,62	544,08	544,08
Расходы на электрическую энергию на хоз.нужды	тыс.руб.	325,14	325,14	323,90	323,90
Расходы на тепловую энергию (компенсация потерь)	тыс.руб.	49369,12	49369,12	55972,68	55972,68
Расходы на тепловую энергию (компенсация потерь)	тыс.руб.	49369,12	49369,12	55623,68	55623,68
Расходы на покупную тепловую энергию на хозяйственные нужды	тыс.руб.	0,00		349,00	349,00
Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)		42973,26	42973,26	56541,76	56541,76
показатель не должен превышать ИПЦ с учетом изменения объемов (п. 37 Методических указаний)	тыс.руб.	0,00		0,00	
Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.	1270,30	1270,30	3882,45	3882,45
Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	10193,53	10193,53	2678,00	2678,00
Расходы на оплату труда	тыс.руб.	26017,94	26017,94	38882,73	38882,73
Работы и услуги производственного характера, выполняемые по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	2128,82	2128,82	202,00	202,00
Наладочные, пусковые и другие производственные расходы	тыс.руб.	2128,82	2128,82	170,00	170,00
Вывоз отходов	тыс.руб.	0,00		32,00	32,00
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	3048,39	3048,39	9043,19	9043,19
Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб.	32,33	32,33	20,96	20,96
Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб.	1597,26	1597,26	2475,38	2475,38
Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб.	355,67	355,67	0,00	-
Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	34,92	34,92	5182,38	5182,38
Юридические и нотариальные услуги	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Услуги по информационно-вычислительному обслуживанию	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-

Показатели	Ед. изм.	на 2023 год		на 2024 год	
		Общее (пр-во + передача)	Передача	Общее (пр-во + передача)	Передача
Аудиторские и консультационные услуги	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией		0,00	-	0,00	-
Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб.	1028,20	1028,20	1364,47	1364,47
Охрана труда	тыс.руб.	416,45	416,45	620,39	620,39
Добровольное медицинское страхование	тыс.руб.	611,75	611,75	744,08	744,08
Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	69,84	69,84	289,25	289,25
Лизинговые платежи	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Арендная плата	тыс.руб.	21,99	21,99	258,00	258,00
Другие расходы, в том числе :	тыс.руб.	222,45	222,45	1306,14	1306,14
Расходы по охране труда и технике безопасности		0,00	-	0,00	-
Льготный проезд		0,00	-	0,00	-
Цеховые расходы		0,00	-	0,00	-
расходы на подписку	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
полиграфия	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
резерв на оплату отпусков	тыс.руб.	86,65	86,65	0,00	-
ГО и ЧС и моб. Подготовка	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
услуги банков	тыс.руб.	0,00	-	18,15	18,15
другие расходы (общехозяйственные)	тыс.руб.	135,80	135,80	1287,99	1287,99
Расчет неподконтрольных расходов		135628,34	135628,34	136810,32	136810,32
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс.руб.	6989,48	6989,48	7570,58	7570,58
Услуги по водоотведению	тыс.руб.	6989,48	6989,48	7570,58	7570,58
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	28418,00	28418,00	26381,67	26381,67
плата за предельно-допустимые выбросы (сбросы)	тыс.руб.	18,42	18,42	44,00	44,00
расходы на обязательное страхование	тыс.руб.	470,00	470,00	408,30	408,30
иные расходы:	тыс.руб.	27929,58	27929,58	25929,36	25929,36
налог на имущество	тыс.руб.	27656,00	27656,00	25640,00	25640,00
транспортный налог	тыс.руб.	20,83	20,83	20,83	20,83
налог на землю	тыс.руб.	21,00	21,00	21,00	21,00
налог на прибыль, всего в том числе:	тыс.руб.	231,75	231,75	247,53	247,53
Концессионная плата	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Арендная плата за основное производственное оборудование, относящиеся к регулируемой деятельности	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-

Показатели	Ед. изм.	на 2023 год		на 2024 год	
		Общее (пр-во + передача)	Передача	Общее (пр-во + передача)	Передача
Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	8023,23	8023,23	11984,33	11984,33
из них на ремонт	тыс.руб.	0,00		0,00	
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	90841,00	90841,00	87966,26	87966,26
Прочие неподконтрольные расходы, в том числе:	тыс.руб.	887,64	444,64	1247,12	623,56
Расходы на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	тыс.руб.		-		-
прочие расходы	тыс.руб.	444,64	444,64	623,56	623,56
в т.ч. от деятельности по подключению объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч	тыс.руб.	1,64	1,64	0,00	0,00
вода на хозяйственные нужды	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
регистрация и оценка имущественного комплекса	тыс.руб.	443,00	443,00	623,56	623,56
расходы на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	912,00	912,00	2283,91	2283,91
Расходы на обслуживание заемных средств	тыс.руб.	912,00	912,00	2269,49	2269,49
проценты по аренде	тыс.руб.	0,00		14,43	14,43
результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб.	0,00		0,00	-
Нормативная прибыль	тыс.руб.	9843,67	9843,67	10573,21	10573,21
На развитие производства	тыс.руб.	0,00		0,00	-
На социальное развитие	тыс.руб.	927,00	927,00	990,14	990,14
Расходы на капитальные вложения	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
На прочие цели	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
прочие, (нормативная прибыль)	тыс.руб.	0,00	-	0,00	-
Предпринимательская прибыль	тыс.руб.	8916,67	8916,67	9583,08	9583,08
Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.	-	-	-5070,63	-5070,63
Операционные расходы	тыс.руб.	-	-	-	-
Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	-	-	-	-
Расходы на топливо	тыс.руб.	-	-	-	-
Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	-	-	-	-
Расходы на холодную воду	тыс.руб.	-	-	-	-



Показатели	Ед. изм.	на 2023 год		на 2024 год	
		Общее (пр-во + передача)	Передача	Общее (пр-во + передача)	Передача
Итого		-	-	-	-
Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.	238458,2	238458,2	255695,31	255695,31
Выработка	тыс. Гкал	-	-	-	-
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	-	-	-	-
Собственные нужды котельной		-	-	-	-
Отпуск	тыс. Гкал	-	-	-	-
Полезный отпуск население	тыс. Гкал	640,24	640,24	650,90	650,90
прочие потребители		-	-	-	-
Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	372,45	372,45	392,83	392,83

**Таблица 1.79 Техничко-экономические показатели ООО «КЭК»**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
	Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)				
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.			
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.			
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.			
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	23 136,69	8 829,65	14 307,04
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	1 155,82	1 155,82	
5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб.			
5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб.			
5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб.			
5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.			
5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс.руб.			
5.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб.			
6	Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс.руб.			
7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.			
8	Лизинговый платеж	тыс.руб.			
9	Арендная плата	тыс.руб.	6 164,82	4 410,57	1 754,25
10	Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.			
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс.руб.			
10.2	Льготный проезд	тыс.руб.			
10.3.	Цеховые расходы	тыс.руб.			
10.4.	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс.руб.	1 095,30	1 095,30	
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.			
	Расчет неподконтрольных расходов				
1.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.			
1.4.3	иные расходы ( списание НДС на расходы)	тыс.руб.			
1.4.5.	налог на имущество	тыс.руб.			
1.5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.			
1.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.			

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
	ИТОГО	тыс.руб.			
2	Налог на прибыль	тыс.руб.			
3	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования				
4	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.			
	Расходы на приобретение энергетических ресурсов				
1	Расходы на топливо	тыс.руб.	31 097,74		
2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	4 338,69		
3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.			
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	7,83		
5	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.			
	Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов				
1	Операционные расходы	тыс.руб.	25 121,79		
2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	6 430,84		
3	Расходы на топливо	тыс.руб.	31 097,74		
4	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	4 338,69		
5	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	7,83		
6	ИТОГО	тыс.руб.	67 857,97		
	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.			
	Выработка	тыс. Гкал	27,84		
	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,302		
	Собственные нужды котельной				
	Отпуск	тыс. Гкал	26,478		
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	26,478		
	население		24,174		
	прочие потребители		2,303		
	Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	2 562,80		

**Таблица 1.80 Техничко-экономические показатели ООО «Пром Импульс»**

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	46 994,05
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	66 145,49
2.1	Расходы на приобретаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	тыс. руб.	23 805,59
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
2.2.1.1	объём	тыс м3	3 496,35
2.2.1.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	6,81
2.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
2.2.1.4	способ приобретения	х	
2.3	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	2 835,97
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	10,70
2.3.2	Объём приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	264,98
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	7,38
2.5	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,0000
2.6	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	5 666,09
2.6.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	4 859,52
2.6.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	806,57
2.7	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	5 201,74
2.7.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	4 483,53
2.7.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	718,21
2.8	Расходы на амортизацию основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	7 647,76
2.8.1	Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	7 647,76
2.8.2	Расходы на амортизацию нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
2.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	3 631,26
2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	4 175,74
2.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
2.12.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.13	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации	тыс. руб.	13 173,97
2.13.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	1 686,16
2.13.2	Затраты по обл-ию ОПО	тыс. руб.	84,00
2.13.3	Поверка аппаратуры	тыс. руб.	24,06
2.13.4	Техническое обслуживание	тыс. руб.	9 326,41
2.13.5	Взносы в СРО	тыс. руб.	29,26
2.13.6	госпошлина	тыс. руб.	0,46
2.13.7	Консультационные услуги	тыс. руб.	29,47
2.13.8	Начисления и обработка квитанций населения	тыс. руб.	1,75
2.13.9	Оплата больничного	тыс. руб.	0,57
2.13.10	Програмные продукты, сертификаты, ключи	тыс. руб.	0,97
2.13.11	Охрана	тыс. руб.	33,00
2.13.12	Испытания электросетей	тыс. руб.	7,10
2.13.13	Экология	тыс. руб.	0,86
2.13.14	Клининговые услуги по уборке нежилых и промышленных помещений	тыс. руб.	215,50
2.13.15	услуги банков	тыс. руб.	175,08
2.13.16	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	67,42
2.13.17	налог на имущество организаций	тыс. руб.	1 067,80
2.13.18	Проценты по кредитам и займам	тыс. руб.	416,51
2.13.19	Расходы на в/отведение	тыс. руб.	7,60
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-19 151,44
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	48 999,58
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет:	тыс. руб.	48 999,58
5.1.1	Изменения стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	48 999,58
5.1.2	Изменения стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
6	Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="https://data-platform.ru/lk/files/Files/Lcsoob/e5ed8f02-215b-4c97-adcc-ea781d233bc4">https://data-platform.ru/lk/files/Files/Lcsoob/e5ed8f02-215b-4c97-adcc-ea781d233bc4</a>

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
7	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	11,99
8	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	15,47
9	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	29,5245
9.1	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	
10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, определенном в том числе	тыс. Гкал	26,1045
10.1	По приборам учёта	тыс. Гкал	26,1045
10.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
10.2	Расчётным путём	тыс. Гкал	0,0000
10.3	По нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам потребления коммунальных ресурсов	тыс. Гкал	0,0000
11	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	тыс. Гкал/год	2,68
12	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	2,68
13	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	11,0000
14	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1,4600
15	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)	кг у. т./Гкал	153,2900
16	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом	кг усл. топл./Гкал	137,9500

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)		
17	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. кВт.ч/Гкал	8,97
18	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	куб.м/Гкал	0,01
19	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	
19.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	
19.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	

**Таблица 1.81 Техничко-экономические показатели ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
	Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)				
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.	633,40	573,21	60,19
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	0,00		
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	5 329,23	2 913,62	2 415,61
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	2 740,73	2 740,73	
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00
5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб.	0,00		

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб.	0,00		
5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб.	0,00		
5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	0,00		
5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс.руб.	0,00		
5.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб.	0,00		
6	Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс.руб.	0,00		
7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	236,54	116,16	120,38
8	Лизинговый платеж	тыс.руб.	0,00		
9	Арендная плата	тыс.руб.	0,00		
10	Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.	4 088,32	2 894,21	1 194,11
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс.руб.	236,54	116,16	120,38
10.2	Списание основных средств до 40 тыс.руб.	тыс.руб.	77,94	77,94	
10.3	Цеховые расходы	тыс.руб.	0,00		
10.4	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс.руб.	3 773,84	2 700,11	1 073,73
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.	13 028,23	9 237,93	3 790,30
	Расчет неподконтрольных расходов				
11	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	2 857,08	2 857,08	0,00
11.1	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс.руб.	33,47	33,47	
11.2	налог на имущество	тыс.руб.	2 823,61	2 823,61	
12	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	1 326,68	725,33	601,35
13	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	7 000,00	7 000,00	
14	Прочие неподконтрольные расходы	тыс.руб.	631,83	631,83	
15	Общехозяйственные расходы, относимые к неподконтрольным расходам	тыс.руб.	1 031,33	749,05	282,28
16	ИТОГО	тыс.руб.	12 846,91	11 963,28	883,63
17	Налог на прибыль	тыс.руб.	68,78		

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
18	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регули-рования	тыс.руб.			
19	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.	12 915,69		
	Расходы на приобретение энергетических ресурсов				
20	Расходы на топливо	тыс.руб.	15 223,93	15 223,93	
21	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	3 832,24	3 832,24	
22	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,00		
23	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	48,84	48,84	
24	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	0,00		
25	ИТОГО		19 105,01	19 105,01	0,00
26	Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов		367,18		
27	Операционные расходы	тыс.руб.	13 028,23		
28	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	12 915,69		
29	Расходы на топливо	тыс.руб.	15 223,93		
30	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	3 832,24		
31	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	48,84		
32	расходы из прибыли	тыс.руб.	1 734,79		
33	ИТОГО	тыс.руб.	47 150,90		
	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.			
	Выработка	тыс. Гкал	16 242,04		
	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	139,65		
	Собственные нужды котельной	%	0,86		
	Отпуск с коллекторов источника	тыс. Гкал	16 102,39		
	Полезный отпуск население	тыс. Гкал	15 184,56		
	прочие потребители		1 095,33		
	Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	3 105,19		

**Таблица 1.82 . Техничко-экономические показатели ПАО «ТГК-1»**

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Выручка от регулируемого вида деятельности с	тыс. руб.	447 678,37



№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	распределением по видам деятельности		
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	458 449,00
2.1	Расходы на приобретаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	тыс. руб.	249 136,49
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
2.2.1.1	объём	млн м3	36,14
2.2.1.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	5 681,03
2.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	27 920,41
2.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
2.2.2	газ природный по нерегулируемой цене	х	х
2.2.2.1	объём	тыс м3	2,48
2.2.2.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	5 725,50
2.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	1 687,98
2.2.2.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
2.2.3	мазут	х	х
2.2.3.1	объём	тонны	0,00
2.2.3.2	стоимость за единицу объёма	тыс. руб.	9 659,60
2.2.3.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
2.2.3.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
2.3	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	0,00
2.3.2	Объём приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,00

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	487,25
2.5	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	261,6801
2.6	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	32 437,71
2.6.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	24 936,13
2.6.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	7 501,58
2.7	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.7.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.7.2	Страховые взносы на обязательное социальное страхование,	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала		
2.8	Расходы на амортизацию основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	48 737,68
2.8.1	Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	48 737,68
2.8.2	Расходы на амортизацию нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
2.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	257,47
2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	3 072,76
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	6 650,88
2.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных средств	тыс. руб.	7 919,65
2.12.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.13	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в	тыс. руб.	109 487,43

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	соответствии с законодательством Российской Федерации		
2.13.1	Расходы на услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	96 117,61
2.13.2	Расходы на уплату налогов и сборов	тыс. руб.	6 682,91
2.13.3	Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	2 809,14
2.13.4	Прочие расходы	тыс. руб.	3 877,77
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-3 396,89
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-5 852,38
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	565 660,00
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет:	тыс. руб.	565 660,00
5.1.1	Изменения стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	633 455,00
5.1.2	Изменения стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	67 795,00
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
6	Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=1bac36dc-b070-4592-98a4-d2e19c4c3500">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=1bac36dc-b070-4592-98a4-d2e19c4c3500</a>
7	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1 303,00

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии		
7.1	ТЭЦ-5	Гкал/ч	1 303,00
8	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	167,85
9	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	274,4927
9.1	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	
10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, определенном в том числе	тыс. Гкал	293,2449
10.1	По приборам учёта	тыс. Гкал	146,8729
10.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
10.2	Расчётным путём	тыс. Гкал	0,0000

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
10.3	По нормативам потребления коммунальных услуг и нормативам потребления коммунальных ресурсов	тыс. Гкал	146,3720
11	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	тыс. Гкал/год	16,13
12	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	16,42
13	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	25,3069
14	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,0000
15	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)	кг у. т./Гкал	165,2000
15.1	ТЭЦ-5	кг у. т./Гкал	165,2000
16	Фактический удельный расход условного топлива при производстве	кг усл. топл./Гкал	163,8160

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемыми для осуществления регулируемых видов деятельности, в целом по регулируемой организации или с распределением по источникам тепловой энергии (в зависимости от показателя (показателей), утвержденного уполномоченным органом)		
16.1	ТЭЦ-5	кг усл. топл./Гкал	163,8160
17	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. кВт.ч/Гкал	0,00
18	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	куб.м/Гкал	0,05
19	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих	х	

№ п/п	Вид деятельности		Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения
	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:		
19.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=5e3ebc9e-c7de-4fb8-81c0-64edb27fb8e6">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=5e3ebc9e-c7de-4fb8-81c0-64edb27fb8e6</a>
19.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=90cf36c1-aefa-4611-b21c-5218880d753c">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=90cf36c1-aefa-4611-b21c-5218880d753c</a>

**Таблица 1.83 . Техничко-экономические показатели ООО «Тепловая Компания Северная»**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	20.03.2023
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	458 382,00
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	569 955,00
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	16 452,63
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	2 758,92
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5 963,42
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов



№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	2 074,39
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	9,00
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	230,39
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	13,47
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1 011,71
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	305,54
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1 552,94
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	283,10
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	2 928,70
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	10 524,12
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 951,69
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	802,81
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 131,73
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	75 004

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	15 093
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	0,96
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,77
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	23,440
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	21,48
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	21,48
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,664

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	1,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	0,41
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	155,22
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,22
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,22
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	22,01
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,02

**Таблица 1.84 . Техничко-экономические показатели ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»**

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Показатели
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	20.03.2023
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	26 727,00
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	25 726,19
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	12 872,24
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	1 947,67
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	6 609,04
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом	тыс. руб.	1 627,23

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Показатели
	процессе		
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	9,89
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	164,5742
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	10,86
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	579,80
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	127,61
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	888,75
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	200,29
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	6 702,70
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	554,53
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	2,58
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 158,94
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	4 250,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	703,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	
8	Установленная тепловая мощность объектов	Гкал/ч	16,64

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Показатели
	основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии		
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	15,41
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	14,74
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	14,42
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	14,42
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,30
13.1	Планный объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	2,56
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	13,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	4,00
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	155,0000
17	Планный удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,0000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	149,200
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	11,67
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,02

## **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 -2023 года представлены втаблицаь ниже.

**Таблица 1.85 Тарифы на тепловую энергию в Заневском городском поселении на 2020-2024 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	31.12.2024	392,84	
ГУП "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	
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	
	01.12.2022	31.12.2023	2291,96	
	01.01.2024	31.12.2024	2403,83	
	01.01.2020	30.06.2020	1 774,42	

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
ООО «Энергогазмонтаж» ( в наст. время источниками владеют ООО "Петротеплоснаб")	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	
	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	
ООО «ТК Северная»	01.01.2020	30.06.2020	1 611,57	
	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	1732,70	
	01.07.2022	01.12.2022	1801,89	
	01.12.2022	31.12.2023	1992,85	
	01.01.2024	31.12.2024	2267,52	
ООО «Тепловая Компания» (с 01.10.2024 ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»	01.07.2022	01.12.2022	1812,14	
	01.12.2022	31.12.2023	1940,25	
	01.01.2024	31.12.2024	2323,00	



Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
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	
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	31.08.2021	31.12.2021	2567,77	
	01.01.2022	30.06.2022	1732,70	
	01.07.2022	31.12.2022	1791,61	
	01.12.2022	31.12.2023	2343,43	
	01.12.2022	31.12.2023	2800,00	
	01.01.2024	31.12.2024	3105,19	
ООО «КЭК»	01.01.2024	31.12.2024	2390,36	
ООО «РТК»	01.01.2024	31.12.2024	2609,47	

**Таблица 1.86 Тарифы на ГВС в Заневском городском поселении на 2020-2024 гг.**

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	в том числе	
			Компонент на теплоноситель, руб./м <sup>3</sup>	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал
ГУП «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
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
	01.12.2022	31.12.2022	179,79	2291,96
	01.01.2024	30.06.2024	179,79	2291,96
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

### **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 2023 году представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.87 Плата за подключения в Заневском городском поселении на 2023 г**

Наименование организации	Подключаемая нагрузка, Гкал/ч	Расходы (без НДС), тыс .руб./Гкал/ч
ООО «СМЭУ «Заневка»	Утверждена индивидуальная плата, рассчитывается для каждого заявителя	
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	1	36,33

### **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.

## **1.12. 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;

- наличие на территории муниципального образования бесхозных тепловых сетей.

### **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**

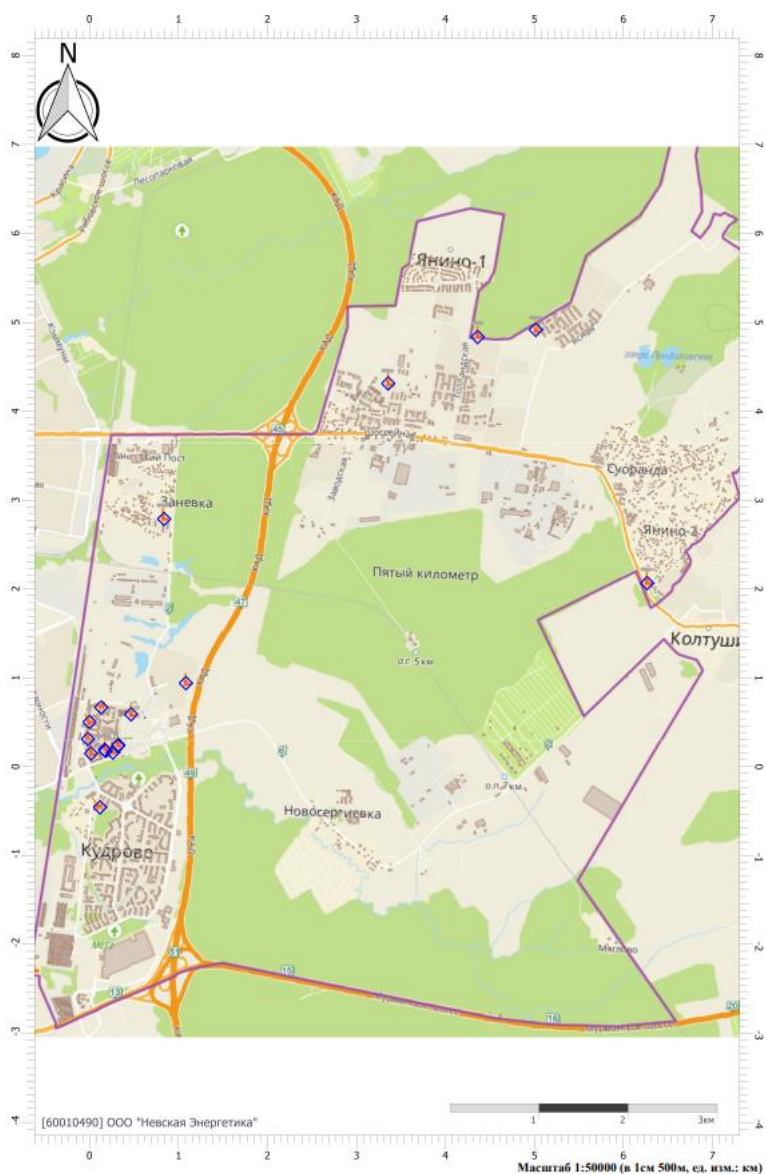
Сведений о предписаниях надзорных органов по устранению нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не выявлено.

## 1.13. 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 37. 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 1.88 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 теплоснабжении 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 1.89 Объемы затраченного топлива на котельных Заневского ГП**

Наименование показателя	Ед. изм.	Котельная № 40 ООО "СМЭУ "Заневка"	ООО "Тепловая Компания " Котельная 19,5 МВт	ООО "Тепловая Компания Северная" Котельная 1,12 МВт	Котельная ГУП «ТЭК СПб»	ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт Областная д. 5	ООО "Пром Импульс" Котельная 7,44 МВт Ленинградская д.3	ООО «РТК»	Котельная ООО "КЭК" 9,8 МВт	Котельная ООО "КЭК" 19,2 МВт	Котельная ООО "КЭК" 17,2 МВт	ООО «Петротеплоснаб»	Котельная 6 МВт ЭЛСО ЭГМ	Котельная 31 МВт ЭСЛО ЭГМ
Выработка тепловой энергии	Тыс. Гкал	107,2	41,805	2,1	2,82	11,7	16,94	6,21	9,27	46,589	31,734	9,9	4,96	16,94
Затрачено натурального топлива,	Млн. м <sup>3</sup>	13,943	5,453	0,276	0,395	1,5	2,276	0,825	1,22	6,152	6,152	1,327	0,858	2,276



#### 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 1.90 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 ГУП "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
18	Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт	80,25	0,65	177
19	Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт	80,25	0,65	173
20	Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 9,8 МВт	80,25	0,5	167
24	Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	177
25	Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	173
26	Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	167
27	Дымовая труба 4 котельной ООО "КЭК" 19,2 МВт	76	0,65	178
21	Дымовая труба 1 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт	77,3	0,6	185
22	Дымовая труба 2 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт	77,3	0,6	187
23	Дымовая труба 3 котельной ООО "КЭК" 17,2 МВт	77,3	0,6	188

<b>Номер</b>	<b>Наименование</b>	<b>Высота, м</b>	<b>Диаметр устья, м</b>	<b>Температура ГВС, °С</b>
16	Дымовая труба 2 котельной ООО "РТК"	31,5	0,65	180
17	Дымовая труба 3 котельной ООО "РТК"	31,5	0,65	180
34	Котельная 6 МВт ЭЛСО ЭГМ	22	0,78	201
28	Труба котла №1 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,35	185
29	Труба котла №2 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,4	190
30	Труба котла №1 блока 5Д котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,35	190
31	Труба котла №2 блока 5Д котельной ООО "Петротеплоснаб"	55,8	0,4	185
32	Труба котла №1 блока 5Е котельной ООО "Петротеплоснаб"	54	0,35	183
33	Труба котла №2 блока 5Е котельной ООО "Петротеплоснаб"	43	0,4	185
35	Дымовая труба 1 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	0,2	185
36	Дымовая труба 2 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	0,2	185
37	Дымовая труба 3 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	0,2	198
38	Дымовая труба 4 котельной 31МВт ЭЛСО ЭГМ	30	0,2	198

**1.13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая двуокись 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 1.91 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 (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 2 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 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 ГУП "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

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
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
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

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
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
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

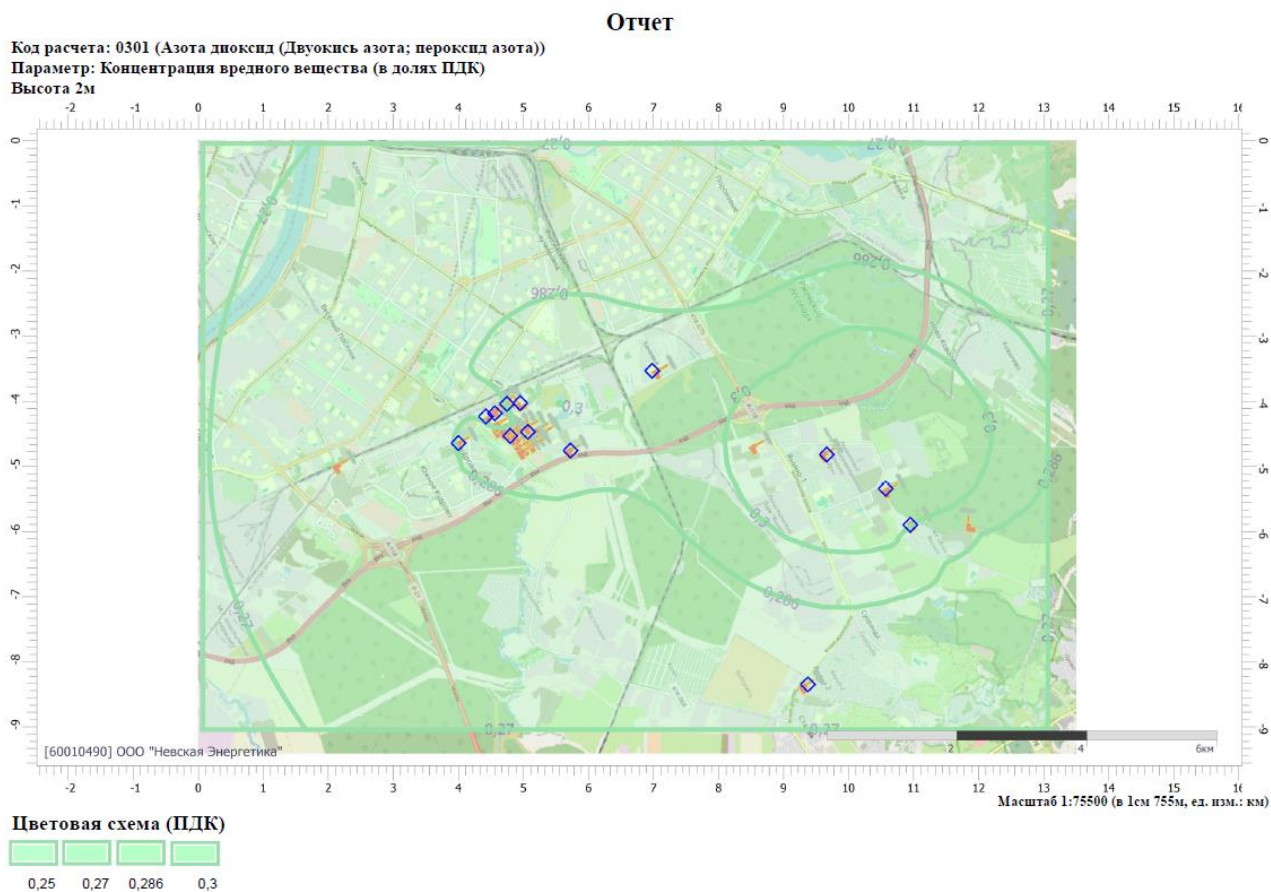
Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0383283	0,827802
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Труба котла №2 блока 5А котельной ООО "Петротеплоснаб"		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0056043	0,121038
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
Бенз/а/пирен	2,90E-10	6,22E-09
Котельная 6 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		

Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
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 ПДКст по результатам расчетов не зафиксированы.



**Рисунок 38. Результаты расчета среднегодовых концентраций диоксида азота**

## Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

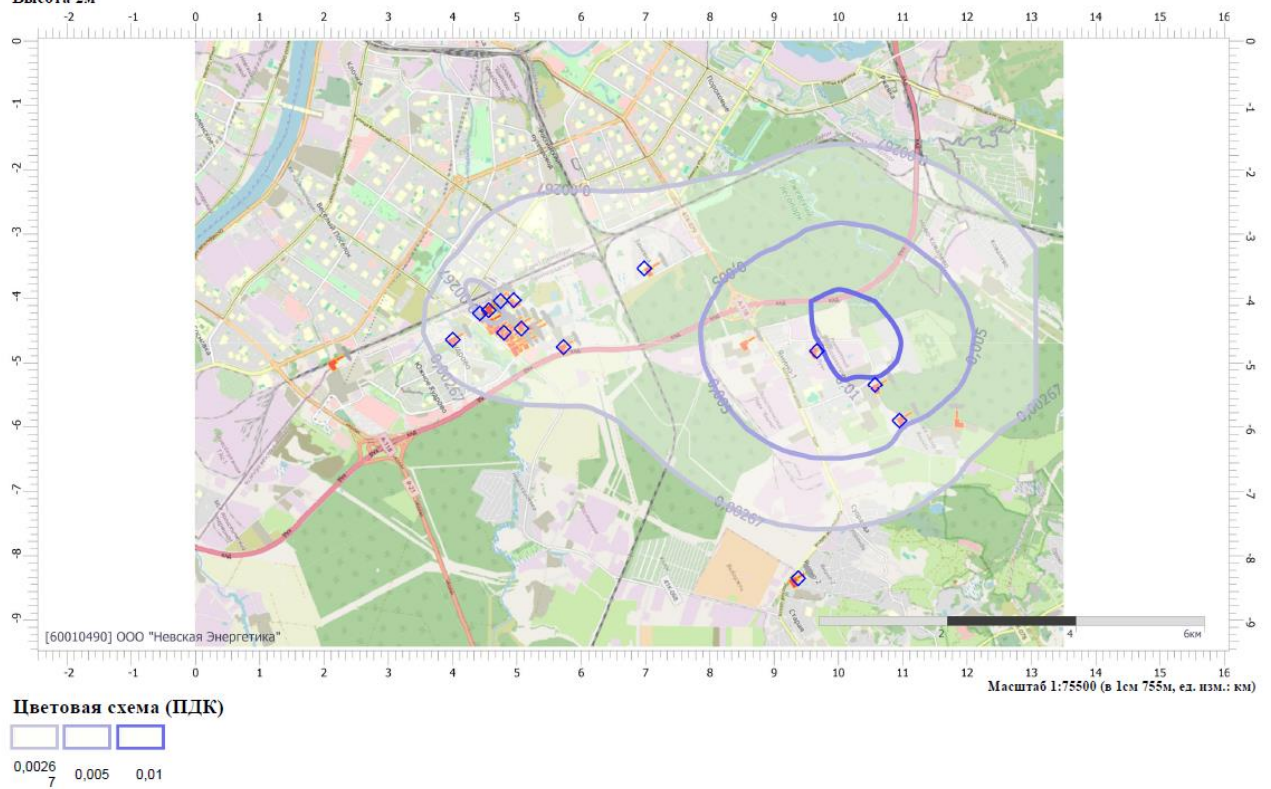


Рисунок 39. Результаты расчета среднегодовых концентраций оксида азота

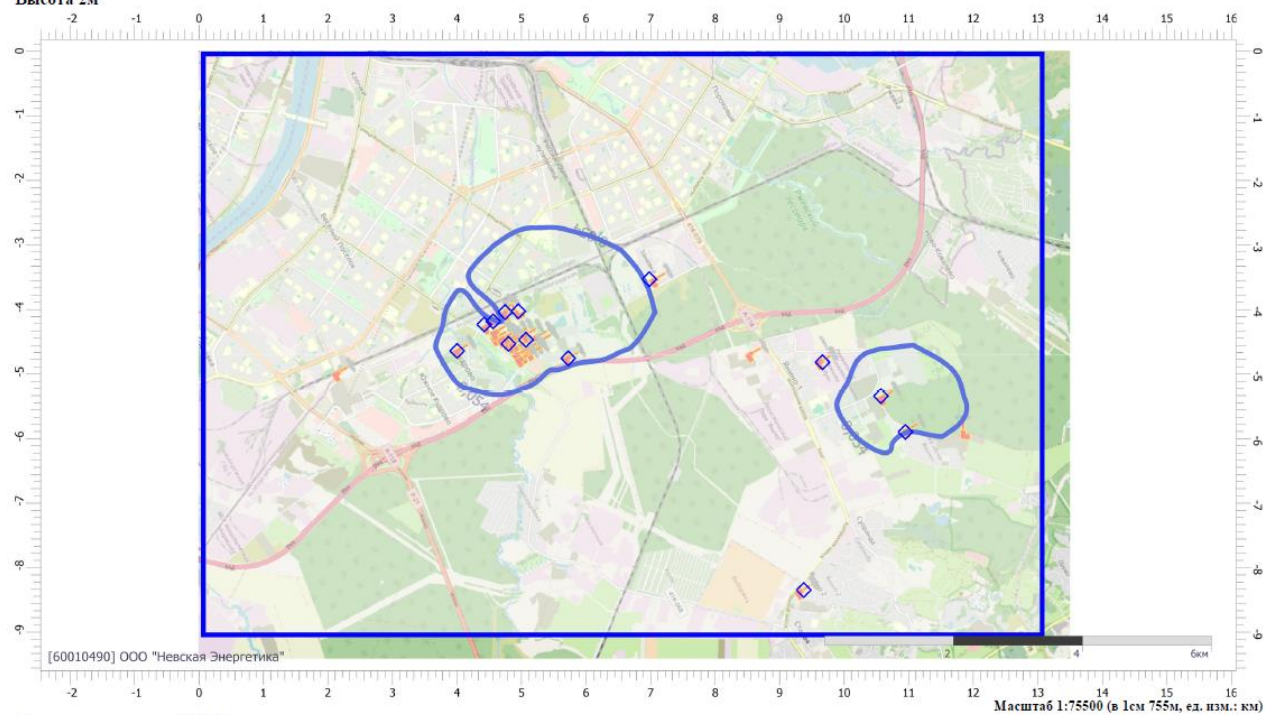


### Отчет

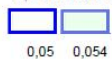
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**Рисунок 40. 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 41. 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<sub>мр</sub>;
- 2) По оксиду азота – 0,01 ПДК<sub>мр</sub>;
- 3) По оксиду углерода- 0,32 ПДК<sub>мр</sub>;
- 4) По бенз/а/пирену – 7,414E-09 мг/м<sup>3</sup>.

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

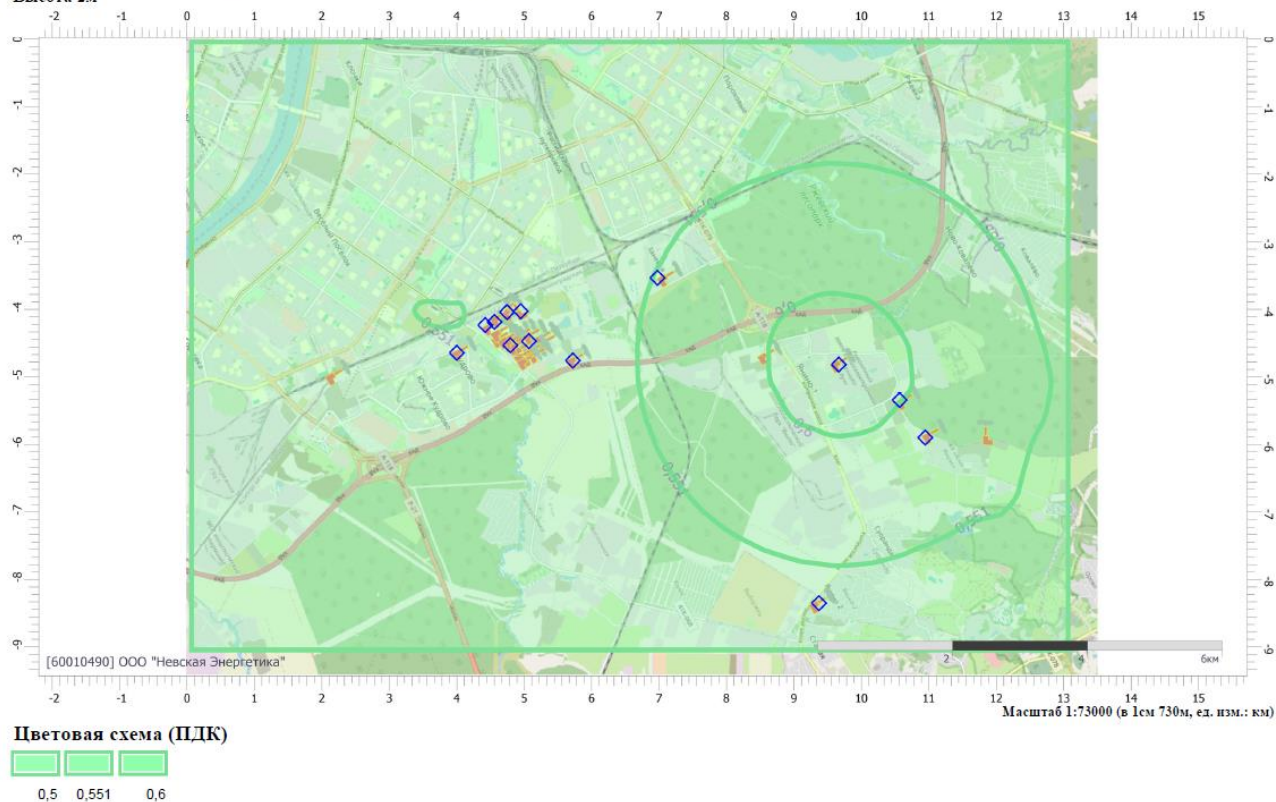


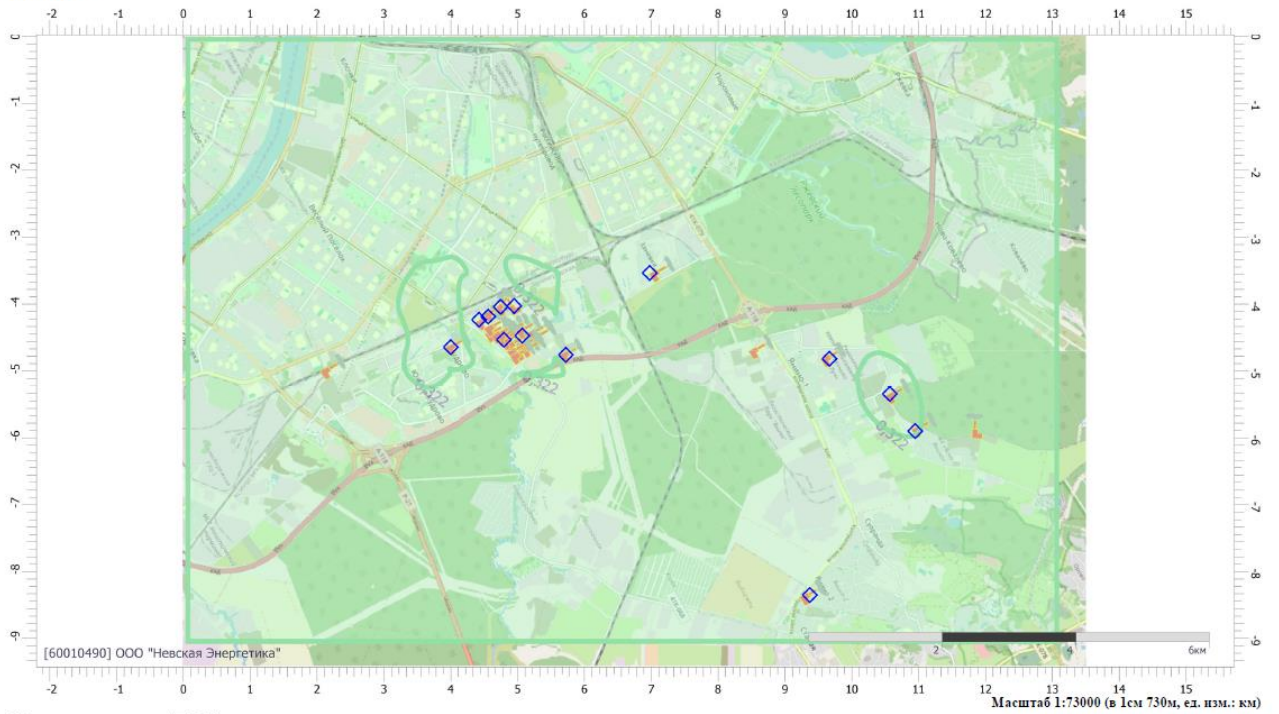
Рисунок 42. Результаты расчетов рассеивания по диоксиду азота

### Отчет

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

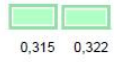


Рисунок 43. Результаты расчетов рассеивания по оксиду углерода