



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Заневское городское поселение»
Всеволожского района Ленинградской области
на период до 2040 года**

Обосновывающие материалы

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



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

_____ Е. А. Кикоть

"__" _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

МО «Заневское городское поселение»

_____ А.В. Гердий

"__" _____ 2022 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Заневское городское поселение»
Всеволожского района Ленинградской области
на период до 2040 года**

Обосновывающие материалы

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

Санкт-Петербург

2022 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 МО «Заневское городское поселение»";
- 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 МО «Заневское городское поселение»";
- 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";

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА	3
СОДЕРЖАНИЕ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	12
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	14
ВВЕДЕНИЕ.....	15
1. ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	16
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.....	16
1.2. Источники тепловой энергии.....	22
1.2.1. Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка».....	22
1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	22
1.2.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	22
1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.....	22
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	22
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	22
1.2.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	23
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.....	23
1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования	23
1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	24
1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	24
1.2.1.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	24
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	24
1.2.2. Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48	25
1.2.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	25
1.2.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	25
1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.....	25
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	26
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	26
1.2.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	26
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.....	26
1.2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	27
1.2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	27
1.2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	27
1.2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	27
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	27
1.2.3. Котельная №1 ООО «Энергия».....	28
1.2.3.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	28
1.2.3.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	28
1.2.3.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	28
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	28
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	28
1.2.3.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	29
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.....	29
1.2.3.8. Среднегодовая загрузка оборудования	29
1.2.3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	29
1.2.3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	31
1.2.3.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	31
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	31
1.2.4. Котельная №2 ООО «Энергия».....	32
1.2.4.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	32
1.2.4.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	32
1.2.4.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	32
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	32
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	33
1.2.4.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	33
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.....	33
1.2.4.8. Среднегодовая загрузка оборудования	33
1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	33
1.2.4.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	34

1.2.4.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	35
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	35
1.2.5. Котельная №3 ООО «Энергия».....	36
1.2.5.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	36
1.2.5.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	36
1.2.5.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 36	
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	36
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	36
1.2.5.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	37
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.....	37
1.2.5.8. Среднегодовая загрузка оборудования	37
1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	37
1.2.5.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	39
1.2.5.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	39
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	39
1.2.6. Котельные ООО «Энергогазмонтаж».....	40
1.2.6.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	40
1.2.6.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	40
1.2.6.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 40	
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	41
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	41
1.2.6.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	41
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.....	41
1.2.6.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	42
1.2.6.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	44
1.2.6.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	44
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	45
1.2.7. Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».....	46
1.2.7.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	46
1.2.7.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	46
1.2.7.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 46	
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	46
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	46
1.2.7.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	47
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.....	47
1.2.7.8. Среднегодовая загрузка оборудования	47
1.2.7.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	47
1.2.7.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	47
1.2.7.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	47
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	48
1.2.8. Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».....	49
1.2.9.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	49
1.2.9.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	49
1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. 49	
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	49
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	49
1.2.9.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	50
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.....	50
1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования	50
1.2.9.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	50
1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	50
1.2.9.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	50
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	51
1.2.9. Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	52

1.2.9.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	52
1.2.9.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	52
1.2.9.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	52
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	52
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	52
1.2.9.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	53
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.....	53
1.2.9.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	53
1.2.9.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	53
1.2.9.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	53
1.2.9.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	54
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	54
1.2.10.	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	55
1.2.10.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	55
1.2.10.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	55
1.2.10.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	55
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	55
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	55
1.2.10.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	56
1.2.10.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	56
1.2.10.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	56
1.2.10.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	56
1.2.10.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	57
1.2.10.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	57
1.2.10.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	57
1.2.11.	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ».....	58
1.2.11.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования.....	58
1.2.11.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	58

1.2.11.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	58
1.2.11.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	58
1.2.11.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	58
1.2.11.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	59
1.2.11.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	59
1.2.11.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	59
1.2.11.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	59
1.2.11.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	59
1.2.11.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	60
1.2.11.12.	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	60
1.2.12.	Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	61
1.2.12.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования	61
1.2.12.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	61
1.2.12.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	61
1.2.12.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	61
1.2.12.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	61
1.2.12.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	62
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	62
1.2.12.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	62
1.2.12.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	62
1.2.12.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	62
1.2.12.11.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	63
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	63
1.2.13.	Филиал «Невский» ПАО «ТГК-1»	64
1.2.13.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования	64
1.2.13.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	68
1.2.13.3.	Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	68
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	68
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	68
1.2.13.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	69
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	69
1.2.13.8. Среднегодовая загрузка оборудования	69
1.2.13.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	69
1.2.13.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии..	71
1.2.13.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	71
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	72
1.2.14. Автономные котельные	73
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	75
1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии	75
1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	75
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	83
1.3.4. Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	86
1.3.5. Типы и строительные особенности тепловых камер и павильонов	86
1.3.6. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	86
1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	92
1.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	92
1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей	92
1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей	93
1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	93
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	93
1.3.13. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемые в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	99
1.3.14. Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	101
1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	101
1.3.16. Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям	101
1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям	102
1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	103
1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных	

станций	103
1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	103
1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	103
1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	104
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	105
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	113
1.5.1. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	113
1.5.2. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	114
1.5.3. Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	116
1.5.4. Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	116
1.5.5. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	117
1.5.6. Значения тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения.....	118
1.5.7. Сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	139
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	143
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.....	143
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	146
1.6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя	148
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.....	149
1.7. Балансы теплоносителя	150
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	150
1.7.2. Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	156
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	158
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	158
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	160
1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки ...	160
1.8.4. Использование местных видов топлива.....	160
1.9. Надежность теплоснабжения	161
1.9.1. Общие положения	161
1.9.2. Анализ и оценка надёжности системы теплоснабжения.....	162
1.9.3. Расчёт показателей надёжности системы теплоснабжения	168
1.9.4. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	172
1.9.5. Частота отключений потребителей	172

1.9.6. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения	172
1.9.7. Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	173
1.9.8. Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора.....	173
1.9.9. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	173
1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	174
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	194
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	194
1.11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	198
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения	198
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	199
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения	200
1.12.1. Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения	200
1.12.2. Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения	200
1.12.3. Существующие проблемы развития системы теплоснабжения	201
1.12.4. Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	201
1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	201

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

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

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

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

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

ВВЕДЕНИЕ

Проект схемы теплоснабжения муниципального образования «Заневское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на перспективу до 2040 г. разработан 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 754,137 чел. Административный центр — г.п. Янино-1. Образовано 01.01.2006 г. (как Заневское городское поселение), 08.01.2016 г. был присвоен статус городского поселения. Площадь поселения составляет 50,33 км².

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

1.1. Функциональная структура теплоснабжения

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

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 автоматизированная 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 «Энергия»**

На балансе организации находятся три автоматизированных котельных (далее котельные №1, №2 и № 3) и тепловые сети от источников в г. Кудрово, в мкр. Новый Оккервиль. Объектами теплоснабжения котельных являются шесть многоквартирных жилых домов, школа и два дет. сада.

– **ООО «Энергогазмонтаж»**

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»**

Теплоснабжающей организации принадлежит две котельные: 19,5 МВт в гп. Янино-1, обеспечивающая тепловой энергией жилые дома и общественно- деловые

здания, а также котельная 1,12 МВт в дер. Янино-2, обслуживающая жилой дом.

– **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»).

Таблица 1.1 Структура систем теплоснабжения МО «Заневское городское поселение»

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
1	Котельная №40 ООО «СМЭУ «Заневка»»	гп. Янино-1, з/у 67, строение 1.	ООО «СМЭУ “Заневка»
2	Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48	Дер. Заневка, д. 48	ГУП «ТЭК СПб»
3	Котельная №1 ООО «Энергия»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1, строение 1.	ООО «Энергия»
4	Котельная №2 ООО «Энергия»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1, строение 2	ООО «Энергия»
5	Котельная №3 ООО «Энергия»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 9, строение 1	ООО «Энергия»
6	Котельные ООО «Энергогазмонтаж»	г. Кудрово по ул. Ленинградская, д.5 (корп. А, Д, Е).	ООО «Энергогазмонтаж»
7	Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	гп. Янино-1, ул. Ясная, зд.3.	ООО «Тепловая Компания Северная»

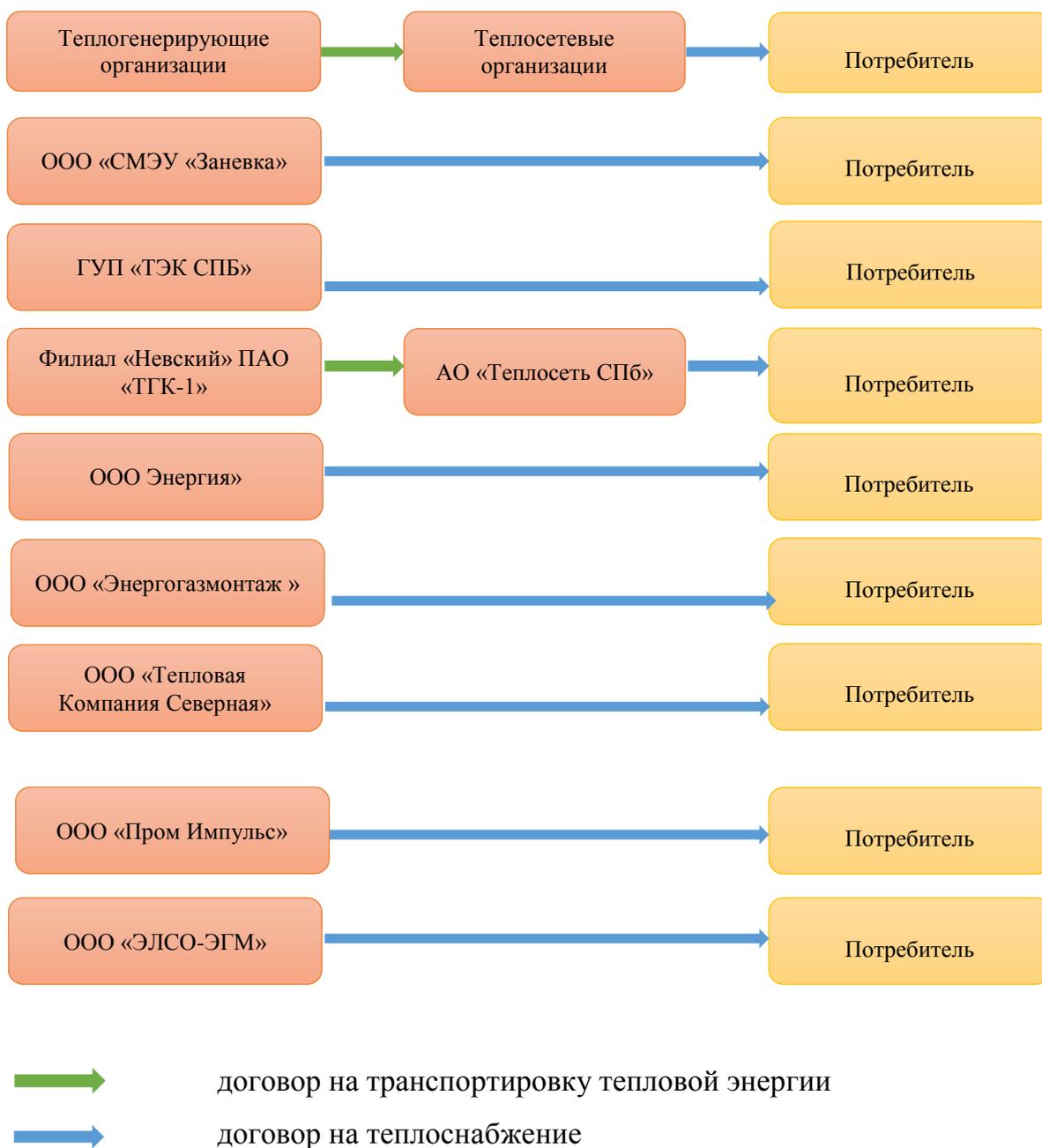
№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
8	Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	дер. Янино-2, ул. Рябиновая, д.5, строение 1	ООО «Тепловая Компания Северная»
9	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	г. Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, д.5, строение 1	ООО «Пром Импульс»
10	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	г. Кудрово, ул. Ленинградская, дом 3, (литера Б).	ООО «Пром Импульс»
11	Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	г. Кудрово, ул. Пражская, стр.3/1.	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»
12	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	г.п. Янино-1, ул. Лесная, строение 2.	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»
13	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

МО «Занвское городское поселение»



1.1.3. Описание зоны действия производственных котельных

На территории городского поселения находятся автономные производственные котельные, которые обеспечивают теплоснабжением предприятия. Зона действия котельных ограничены 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 печного отопления и в некоторых случаях – электроснабжения и индивидуальных котлов на газообразном топливе. 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

«Зона действия источника тепловой энергии» - территория поселения, городского поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

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.

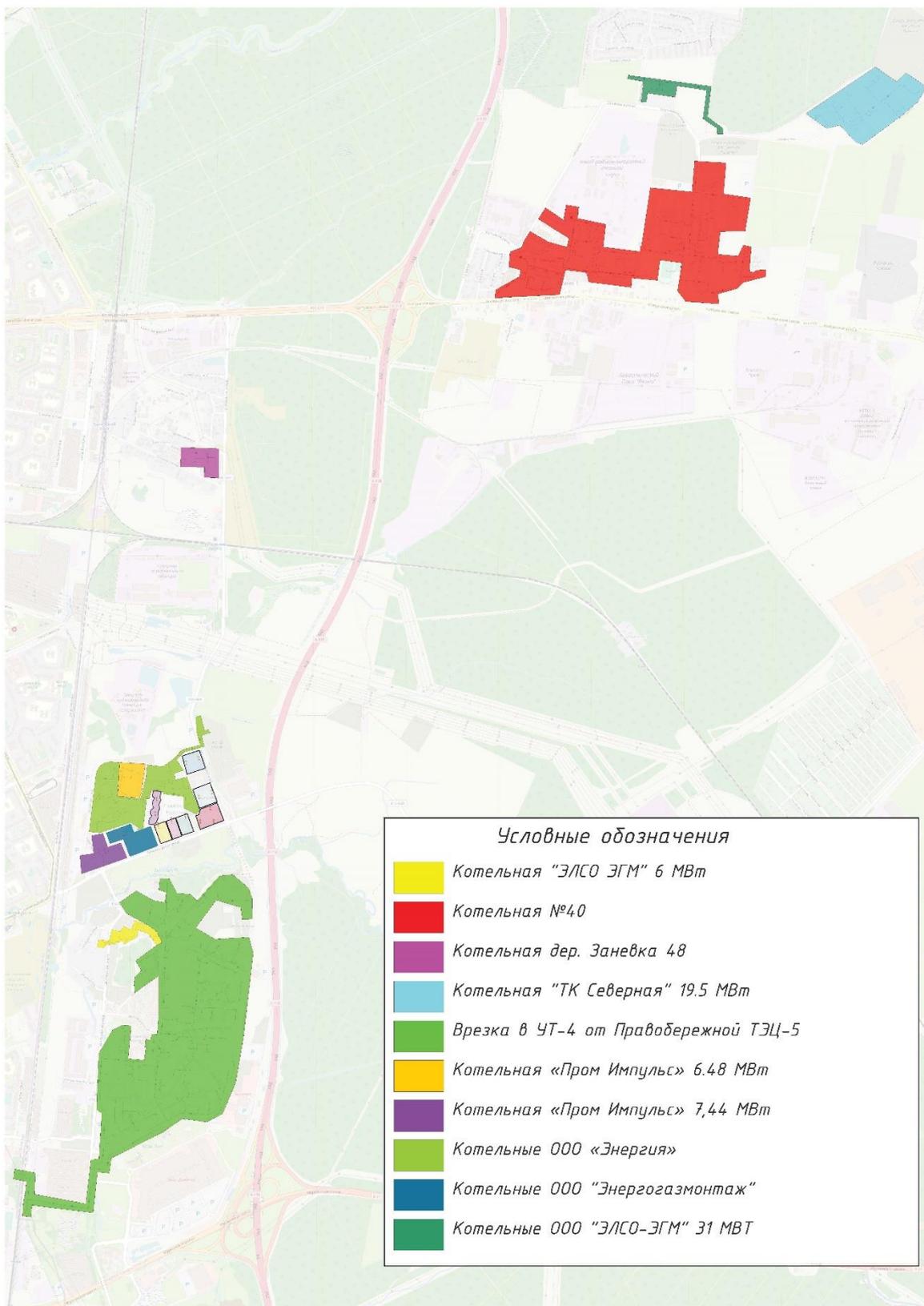


Рисунок 1. Зоны действия централизованных источников Заневского городского поселения

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.

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

Таблица 1.2 Перечень основного оборудования на котельной №40

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

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

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

1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

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

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

Потребление тепловой мощности котельной №40 на собственные нужды составляет 0,2 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 50,0 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 2010 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии. В 2016 году установлены 2 дополнительных водогрейных котла.

Данные о последних капитальных ремонтах котлоагрегатов отсутствуют. 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 до ИТП потребителей 4-х трубная, с температурным графиком: отопление - 95/70, ГВС – 65 либо 2-х трубная, с температурным графиком в отопительный период - 110/70; в межотопительный период - 70/50.

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 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 – 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 2021 год представлено в таблице ниже.

Таблица 1.3 Сведения о работе основного оборудования за 2021 год

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	672	744		268					2	
Февраль	486	672		568		4				
Март	744	744		85					1	
Апрель	720	720								
Май	276	674					1			
Июнь	44	330				1	2			
Июль	396	344				2	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
Август	732	12					1			
Сентябрь	648	70			44	1	1			1
Октябрь		300		469	330		2		1	1
Ноябрь		720		720						
Декабрь	259	744		345	376	3				1
Итого:	4977	6074		2455	750	11	8		4	3

1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельных 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 МО «Заневское городское поселение» 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	0,39
	Универсал-6	Хабаровский завод отопительного оборудования	1983	0,39
			Итого	1,98

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной ГУП «ТЭК СПб» составляет 2,3 МВт (1,98 Гкал/ч).

1.2.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

На котельной существуют ограничения тепловой мощности. Располагаемая мощность котельной составляет 2,27 МВт (1,965 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 1,94887 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	Парковый ресурс, лет	Наработка за 2021 год, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
Универсал-6	01.01.1981	25	532	2006	Газ горючий природный	1	2023
Универсал-6	01.01.1981	25	6367	2006	Газ горючий природный	1	2023
Универсал-6	01.01.1981	25	1503	2006	Газ горючий природный	1	2023
Универсал-6	01.01.1983	25	3465	2008	Газ горючий природный	1	2023
Универсал-6	01.01.1983	25	3213	2008	Газ горючий природный	1	2023

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

Месяцы	Наработка, ч.				
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5
Январь		744	101	744	
Февраль		640	92	114	672
Март		720		652	325
Апрель	412	204		358	561
Май		744		326	124
Июнь		541	87		
Июль		526	123		
Август		623	125		
Сентябрь	120	584		120	94
Октябрь		362	382	326	584
Ноябрь		328	392	587	329
Декабрь		351	393	238	524
Среднегодовые значения	532	6367	1503	3465	3213

1.2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

1.2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной ГУП «ТЭК СПб» зафиксировано не было.

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 №1 ООО «Энергия»

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 1.7 Перечень основного оборудования на котельной №1 ООО «Энергия»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №1	Vitomax 200-LW, модель М62А	«Viessmann»	2017	3,01
	Vitomax 200-LW, модель М62А	«Viessmann»	2017	3,01
	Vitomax 200-LW, модель М62А	«Viessmann»	2017	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 ООО «Энергия» 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 №1 ООО «Энергия» представлен в таблице ниже.

Таблица 1.8 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования

Ст.№	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Топливо
Котельная №1	Vitomax 200-LW	2017	Газ горючий природный
	Vitomax 200-LW	2017	Газ горючий природный
	Vitomax 200-LW	2017	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 № 1 ООО «Энергия» 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 №1 ООО «Энергия» осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 90/70 °С

1.2.3.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной №1 ООО «Энергия» представлено в таблице ниже:

Таблица 1.9 Среднегодовая загрузка основного оборудования

Источник	Наработка, ч			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Котельная № 1 - 9.8 МВт	3605	2905	4637	4445

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	2	3	4
1	Счетчик газа СГ 16МТ-650-Р-3	8121338	8 лет
2	Корректор газа	01867	4 года

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
	СПГ 742		
3	Датчик давления МИДА-ДА-13П (0-0,25МПа)	12424173	3 года
4	Датчик температуры ТПТ-15-2-100П	4597	4 года
Коммерческий узел учета электроэнергии			
1	Счетчик электроэнергии Меркурий 233 ART-03К	15596468-13	10 лет
2	Счетчик электроэнергии Меркурий 233 ART-03К	15596453-13	10 лет
3	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	966915-17	8 лет
4	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	966920-17	8 лет
5	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	966921-17	8 лет
6	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	085903-17	8 лет
7	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	085904-17	8 лет
8	Трансформатор тока Т-0,66 УЗ 200/5 кл.0,5S	086183-17	8 лет
Узел учета воды			
1	Счетчик холодной воды METERS DN32	642407-12	6 лет
2	Счетчик подпитки ZENNER DN40	6886008-12	
Узел учета тепла			
1	Тепловычислитель Взлет ТСРВ-027	1200774	4 года
2	Расходомер (прямой) Т1.1 ЭРСВ-410Л Ду150	1315486	4 года
3	Расходомер (обратный) Т2.1 ЭРСВ-410Л Ду150	1315635	4 года
4	Расходомер (прямой) Т1.2 ЭРСВ-410Л Ду150	1309271	4 года
5	Расходомер (обратный) Т2.2 ЭРСВ-410Л Ду150	1315711	4 года
6	Датчик температуры Т1.1 Взлет ТПС Pt100	1340621	4 года
7	Датчик температуры Т1.2 Взлет ТПС Pt100	1340597	4 года
8	Датчик температуры Т2.1 Взлет ТПС Pt100	1337164	4 года
9	Датчик температуры Т2.2 Взлет ТПС Pt100	1331976	4 года
10	Датчик давления Т1.1 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13310151	4 года
11	Датчик давления Т2.1 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13208377	4 года
12	Датчик давления Т1.2 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13310153	4 года
13	Датчик давления Т2.2 МИДА-ДИ-13-П (0-1,0МПа)	13100249	4 года
14	Преобразователь давления измерительный СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85511	5 лет
15	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85512	5 лет
16	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85513	5 лет
17	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20	85514	5 лет

1.2.3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной №1 ООО «Энергия» 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 №1 ООО «Энергия» 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 №2 ООО «Энергия»

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 №2 ООО «Энергия»

Котельная	Тип и количество котлов	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №2	ТТ100 Термотехник 4,2 МВт	"Энтророс", Россия	2019	3,63
	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт	"Энтророс", Россия	2019	4,30
	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт	"Энтророс", Россия	2019	4,30
	ТТ100 Термотехник 5,0 МВт	"Энтророс", Россия	2019	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 №2 ООО «Энергия» составляет 19,2 МВт (16,5 Гкал/ч).

1.2.4.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной № 2 составляет 19,2 МВт (16,5 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 16,274 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 №2 ООО «Энергия» представлен в таблице ниже.

Таблица 1.12 Срок ввода в эксплуатацию оборудования на котельной ООО «Энергия»

Ст.№	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Топливо
Котельная №2	ТТ100 Темотехник 4,2 МВт	2019	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник 5,0 МВт	2019	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник 5,0 МВт	2019	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник 5,0 МВт	2019	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 № 2 ООО «Энергия» 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 №2 ООО «Энергия» осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 90/70 °С

1.2.4.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Таблица 1.13 Среднегодовая загрузка оборудования на котельной ООО «Энергия»

Источник	Наработка, ч		
	Котел №1	Котел №2	Котел №3
Котельная №2 - 19.2 МВт	7480	2380	7685

1.2.4.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.14 Сведения об учете тепловой энергии

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
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	1521	4 года

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

1.2.4.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной №2 ООО «Энергия» 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 № 2 ООО «Энергия» 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 №3 ООО «Энергия»

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 1.15 Перечень основного оборудования на котельной №3 ООО «Энергия»

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

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной № 3 ООО «Энергия» составляет 17,2 МВт (14,78 Гкал/ч).

1.2.5.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной № 3 составляет 17,2 МВт (14,78 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 1.16 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования на котельной ООО «Энергия»

Ст.№	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Топливо
Котельная №3	ТТ100 Темотехник	2020	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник	2020	Газ горючий природный
	ТТ100 Темотехник	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 № 3 ООО «Энергия» 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 №3 ООО «Энергия» осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 90/70 °С

1.2.5.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Таблица 1.17 Среднегодовая загрузка оборудования на котельной ООО «Энергия»

Источник	Наработка, ч		
	Котел №1	Котел №2	Котел №3
Котельная №3 - 17.2 МВт	1005	3925	0

1.2.5.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Таблица 1.18 Сведения об учете тепловой энергии

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
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

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

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
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 №3 ООО «Энергия» 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 №3 ООО «Энергия» 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 «Энергогазмонтаж»

1.2.6.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Энергогазмонтаж» 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 1.19 Перечень основного оборудования на котельной ООО «Энергогазмонтаж»

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 «Энергогазмонтаж» 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 (2,494 Гкал/ч).

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность Блока 5Д составляет 2,9 МВт (2,494 Гкал/ч).

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность Блока 5Е составляет 2,9 МВт (2,494 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 2,468 Гкал/час.

Потребление тепловой мощности Блока 5Д на собственные нужды составляет 0,026 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 2,468 Гкал/час.

Потребление тепловой мощности Блока 5Е на собственные нужды составляет 0,019 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 2,475 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 «Энергогазмонтаж» 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 «Энергогазмонтаж» осуществляется качественно-количественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 90/70 °С.

Таблица 1.20 Среднегодовая загрузка оборудования

Источник	Наработка, ч	
	Котел №1	Котел №2
Котельная «Блок А»	5560	1510
Котельная «Блок Д»	6615	1360
Котельная «Блок Е»	5930	850
Итого:	18105	3720

1.2.6.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**Таблица 1.21 Котельная «Блок А»**

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
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 РоWoGaz ВСХН-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 1.22 Котельная «Блок Д»

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
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 1.23 Котельная «Блок Е»

№	Прибор (наименование, тип)	№ прибора	Интервал поверки
1	2	3	4
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 «Энергогазмонтаж» 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 «Энергогазмонтаж» 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 «Тепловая Компания Северная»

1.2.7.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На балансе ООО «Тепловая Компания Северная» находится котельная, которая была введена в эксплуатацию в 2018 г.

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

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

Таблица 1.24 Перечень основного оборудования на котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

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 «Тепловая Компания Северная» 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 «Тепловая Компания Северная» 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 «Тепловая Компания Северная» осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии.

Температурный график тепловой сети составляет 110/75 °С.

1.2.7.8. Среднегодовая загрузка оборудования

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

1.2.7.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-941.

1.2.7.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» 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 «Тепловая Компания Северная» 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»

1.2.9.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

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

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

Основным топливом котельной является природный газ.

Таблица 1.25 Перечень основного оборудования на котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

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

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельной 1.12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» составляет 1,12 МВт (0,963Гкал/ч).

1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 1,12 МВт (0,963 Гкал/ч).

1.2.9.4. 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 эксплуатацию в 2020 году. Оборудование котельной находится в исправном состоянии.

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

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

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

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

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Суммарное использование установленной мощности котельной ООО «Тепловая Компания Северная» составила 3063 часов.

1.2.9.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» учет отпуска тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя СПТ-963.

1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» зафиксировано не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» отсутствуют.

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

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

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

1.2.9.1. 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 1.26 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	

1.2.9.2. 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).

1.2.9.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

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

1.2.9.4. 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 0,04 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 5,5 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 эксплуатацию в 2019 году. Оборудование котельной

находится в исправном состоянии.

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

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

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

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.9.8. Среднегодовая загрузка оборудования

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

Таблица 1.27 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

1.2.9.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

1.2.9.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников

тепловой энергии

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

1.2.9.11. 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.

1.2.9.12. 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 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

1.2.10.1. 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 1.28 Перечень основного оборудования на котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

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

1.2.10.2. 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).

1.2.10.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 7,44 МВт (6.406 Гкал/ч).

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

Потребление тепловой мощности котельной на собственные нужды составляет 0,155 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 6,251 Гкал/час.

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

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

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

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

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

Температурный график тепловой сети составляет 95/70 °С.

1.2.10.8. Среднегодовая загрузка оборудования

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

Таблица 1.29 Среднегодовая загрузка оборудования

период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №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	-	-	-	-	-	-	-	-

1.2.10.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

1.2.10.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

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

1.2.10.11. 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.

1.2.10.12. 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 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

1.2.11.1. 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 1.30 Перечень основного оборудования на котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

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

1.2.11.2. 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).

1.2.11.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 31 МВт (26,66 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 0,277 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 26,383 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 2021 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 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлена в приложении М.

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

Температурный график тепловой сети составляет 105/70 °С.

1.2.11.8. Среднегодовая загрузка оборудования

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

Таблица 1.31 Среднегодовая загрузка оборудования

Период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	-	-	620	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Февраль	-	-	600	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Март	-	-	72	509	-	-	-	-	-	-	-	-
Апрель	-	-	159	687	-	-	-	-	-	-	-	-
Май	-	-	117	453	-	-	-	-	-	-	-	-
Июнь	-	-	298	320	-	-	-	-	-	-	-	-
Июль	-	-	312	343	-	-	-	-	-	-	-	-
Август	-	-	710	704	-	-	-	-	-	-	-	-
Сентябрь	-	-	594	675	-	-	-	-	-	-	-	-
Октябрь	-	-	600	650	-	-	-	-	-	-	-	-
Ноябрь	-	-	700	680	-	-	-	-	-	-	-	-
Декабрь	-	-	710	710	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	-	-	5492	5750	-	-	-	-	-	-	-	-

1.2.11.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

1.2.11.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» 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 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

1.2.12.1. 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 1.32 Перечень основного оборудования на котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

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

1.2.12.2. 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).

1.2.12.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности отсутствуют. Располагаемая мощность котельной составляет 6 МВт (5,16 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 0,054 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 5,106 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 2021 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлена в приложении Н.

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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» представлено ниже.

Таблица 1.33 Среднегодовая загрузка оборудования

период	Наработка, ч				Количество пусков из горячего состояния (при простое до 12 часов)				Количество пусков из холодного состояния (при простое более 12 часов)			
	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4
Январь	600	580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Февраль	650	660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Март	680	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Апрель	670	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Май	714	714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Июнь	350	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Июль	143	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Август	650	610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сентябрь	690	579	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Октябрь	500	717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ноябрь	715	714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Декабрь	713	714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	7075	6818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.2.12.9. 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.

1.2.12.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов работоспособности оборудования на котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-

ЭГМ» 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 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» 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. Филиал «Невский» ПАО «ТГК-1»

1.2.13.1. 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 МО «Заневское городское поселение».

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 МО «Заневское городское поселение» через тепловые сети АО «Теплосеть СПб» – 157,694 Гкал/ч, в т.ч.:

- Отопление – 92,320 Гкал/ч;
- Вентиляция – 10,438 Гкал/ч;
- ГВС – 54,937 Гкал/ч.

В таблице Таблица 1.34 представлены характеристики основного оборудования ТЭЦ-5 «Правобережная»:

Таблица 1.34 Перечень основного оборудования ТЭЦ-5 «Правобережная»

Наименование источника	Станционный номер	Тип (марка) оборудования	Завод изготовитель	Год ввода оборудования в эксплуатацию, год	Нормативный срок службы (парковый ресурс), лет (ч)	Наработка с начала эксплуатации, ч	Наработка за базовый год, ч	Год последнего капитального ремонта, год	Год последнего освидетельствования при допуске эксплуатации после ремонта	Год продления срока службы (ресурса)	Назначенный срок службы (ресурс), лет (ч)	Ожидаемый год достижения нормативного/назначенного срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса	Перемаркировка		Вывод из эксплуатации			
														Причина перемаркировки	Год перемаркировки	Причина вывода из эксплуатации: и: демонтаж; демонтаж под замену; реконструкция; консервация	Год вывода из эксплуатации, год		
ТЭЦ №5	Паровые котлы																		
	7	E-50-14-250	Котельный завод Белэнергомаш, г. Белгород	2008		34945	456	-				2038					-	-	
	8	E-50-14-250	Котельный завод Белэнергомаш, г. Белгород	2008		36845	47	-				2038					-	-	
	Водогрейные котлы																		
	9	КВГМ-116,3-150	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	2011		24424	725	2011					2031						
	10	КВГМ-100	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	1980		69088	209	1997					2021						
	11	КВГМ-100	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	1982		74968	2	1998					2022						
	12	КВГМ-139,6-150	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	2018		10321	3565	2018					2038						
	13	КВГМ-116,3-150	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская	2011		16911	2	2010					2031						

Наименование источника	Станционный номер	Тип (марка) оборудования	Завод изготовитель	Год ввода оборудования в эксплуатацию, год	Нормативный срок службы (парковый ресурс), лет (ч)	Наработка с начала эксплуатации, ч	Наработка за базовый год, ч	Год последнего капитального ремонта, год	Год последнего освидетельствования при допуске эксплуатации после ремонта	Год продлениями срока службы (ресурса)	Назначенный срок службы (ресурс), лет (ч)	Ожидаемый год достижения нормативного/назначенного срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса	Перемаркировка		Вывод из эксплуатации	
														Причина перемаркировки	Год перемаркировки	Причина вывода из эксплуатации и: демонтаж под замену; реконструкция; консервация	Год вывода из эксплуатации, год
			область														
	14	КВГМ-100	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	1989		74576	0	2002					консервация				
	15	КВГМ-100	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	1988		55203	0	2004					консервация				
	16	КВГМ-100	Дорогобужский котельный завод, Дорогобужкотломаш [ОАО], Смоленская область	1987		60745	0	2003					консервация				
Энергетические котлы																	
	1	ТГМЕ-206	ТКЗ Красный котельщик, г. Таганрог	2006		61153	5211	2019					2046				
	21	Пр-228/47-7,86/0,62-515/230 [ПК-59]	Машиностроительный завод ЗиО-Подольск, г. Подольск	2006		50905	5229	2015					2052				
	22	Пр-228/47-7,86/0,62-515/230 [ПК-59]	Машиностроительный завод ЗиО-Подольск, г. Подольск	2006		48470	5850	2015					2052				
Турбины																	
	1	Т-180/210-130-1	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2006		61153	5211	2019					2046				

Наименование источника	Станционный номер	Тип (марка) оборудования	Завод изготовитель	Год ввода оборудования в эксплуатацию, год	Нормативный срок службы (парковый ресурс), лет (ч)	Наработка с начала эксплуатации, ч	Наработка за базовый год, ч	Год последнего капитального ремонта, год	Год последнего освидетельствования при допуске эксплуатации после ремонта	Год продления срока службы (ресурса)	Назначенный срок службы (ресурс), лет (ч)	Ожидаемый год достижения нормативного/назначенного срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса	Перемаркировка		Вывод из эксплуатации	
														Причина перемаркировки	Год перемаркировки	Причина вывода из эксплуатации и: демонтаж; демонтаж под замену; реконструкция; консервация	Год вывода из эксплуатации, год
	23	Т - 150-7.4	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2012		57457	5959	2015				2028					
	21	ГТЭ-160	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2006		50905	5229	2015				2028					
	22	ГТЭ-160	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург	2006		48470	5850	2015				2028					

1.2.13.2. 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 1.35 Параметры установленной тепловой мощности

Наименование	Источник
Установленная электрическая мощность, МВт	643
Располагаемая электрическая мощность, МВт	643
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1303
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	1161
Собственные нужды, Гкал/ч	50
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1111

1.2.13.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности составляют 142 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1350 МВт (1161 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 50 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто котельной составляет 1111 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

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.

1.2.13.6. 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.

1.2.13.7. 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 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 и ответвления на «Олтон Плюс».

1.2.13.8. Среднегодовая загрузка оборудования

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

Таблица 1.36 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

1.2.13.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

Таблица 1.37 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-5	Невская тепломагистраль 1	Тепловычислитель	СПТ-961М			
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	1458,71	3231,34
		Датчик давления	ДМЭР-МИ	кПа	0	63
		Датчик температуры	ТСП-1088	°С	-200	500
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	1020,8	3203,48
		Датчик давления	ДМЭ-МИ	кПа	0	63
		Датчик температуры	ТСП-1088	°С	-200	500
	Невская тепломагистраль 2	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2			
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	634,239	3501,09
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	МПа	0,003	25,0
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	542,652	3002,42
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	МПа	0	2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Невская перемычка летнего расхода	Тепловычислитель	СПТ-961М			
		Расходомер	РППД	т/ч	106	1200,06
		Датчик давления	Метран100 ДД	кПа	0	100
		Датчик давления	Метран100 ДД	кПа	0	10
		Датчик давления	Метран100 ДИ	МПа	0	1
		Датчик температуры	ТСП 0193	°С	-200	500
	Пороховская тепломагистраль	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2			
	Подающий трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	1373,56	11974,9
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	МПа	0	2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	РППД	т/ч	1140,79	9997,87
		Датчик давления	YOKOGAWA EJX 110A	МПа	0	2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Пороховская перемычка летнего расхода	Тепловычислитель	СПТ-961.2			
		Расходомер	РППД	т/ч	314,298	3503,35
		Датчик давления	Метран100 ДД	кПа	0	160
		Датчик давления	Метран100 ДД	кПа	0	16
		Датчик давления	Метран100 ДИ	МПа	0	1
Датчик температуры		ТСП 0193	°С	-200	500	
Внутристанционная перемычка «Невская»	Тепловычислитель	STARDOM; СПТ-961.2				
	Расходомер	РППД	т/ч	20,0325	3519,68	

Место установки узла учета ТЭ, теплоносителя	Номер, наименование тепловой сети	Наименование прибора	Тип прибора	Размерность	Диапазон измерений	
					от	до
	Подающий трубопровод	Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
		Расходомер	РППД	т/ч	20,3176	3538,54
	Обратный трубопровод	Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик давления	Yokogawa EJX110A	МПа	0	2
		Датчик температуры	КТПТР-01	°С	0	180
	Фирма «РОСС»	Тепловычислитель	СПТ-961М			
		Расходомер	ПРЭМ-3	м ³ /ч	2,6	630
	Подающий трубопровод	Датчик давления	Метран 100 ДИ	кПа	0	1600
		Датчик температуры	КТСП-206	°С	0	180
	Обратный трубопровод	Расходомер	ПРЭМ-3	м ³ /ч	2,6	630
		Преобразователь давления	Метран 100 ДИ	кПа	0	600
		Термопреобразователь	КТСП-206	°С	0	180

1.2.13.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

За период 2021 года аварийных событий на источнике теплоснабжения – Правобережная ТЭЦ, приведших к прекращению режима теплоснабжения потребителей не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации 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. Автономные котельные

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

Таблица 1.38 Перечень автономных котельных на территории Заневского ГП

№	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
Итого автономных источников			24		

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 2021 г. составляет 80,976 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»

котельных №1, №2 и №3 ООО «Энергия»

котельной Тепловой Компании «Северная»

котельных ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках ниже.

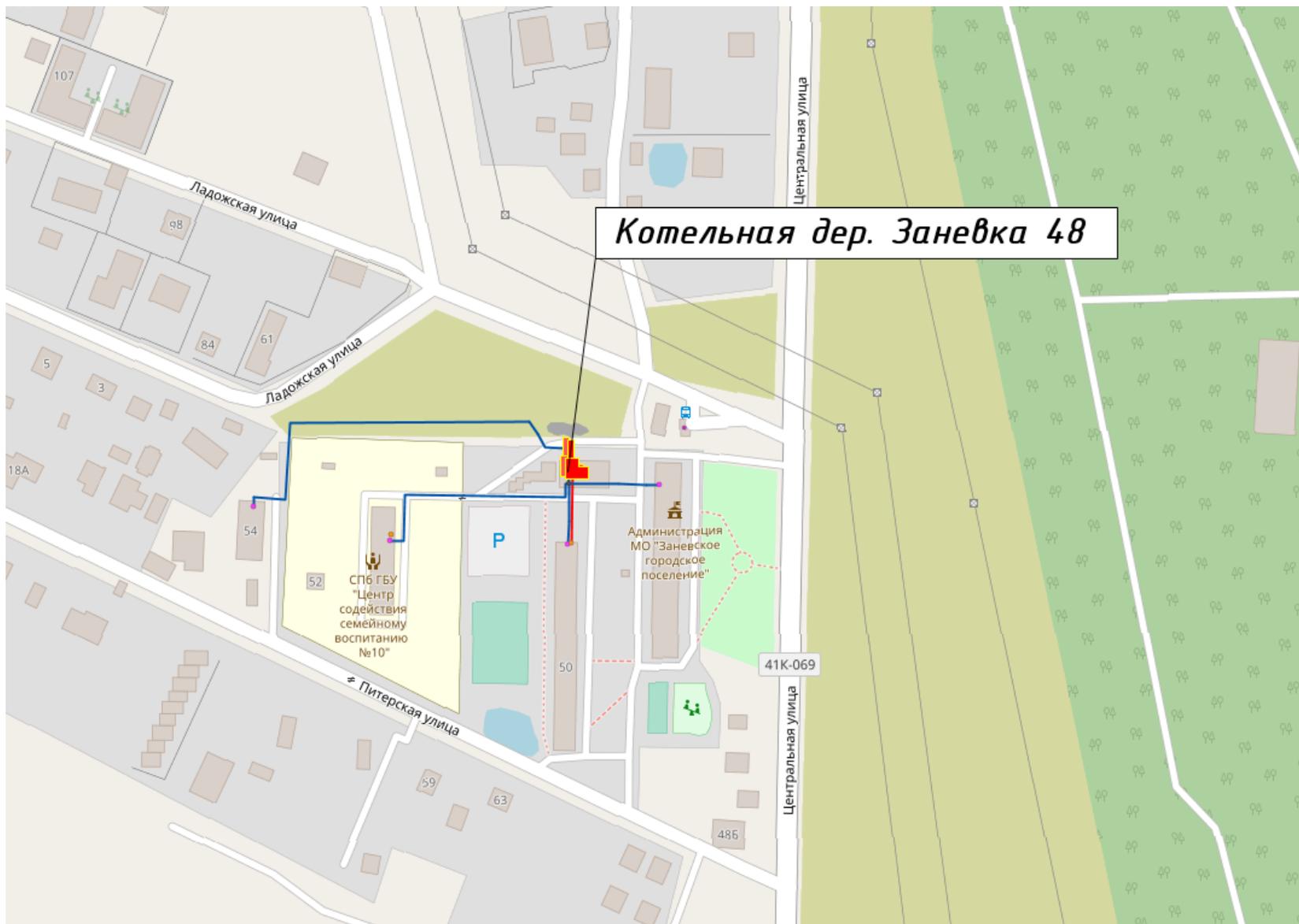


Рисунок 2. Схема тепловых сетей котельной ГУП «ТЭК СПб», Заневка 48

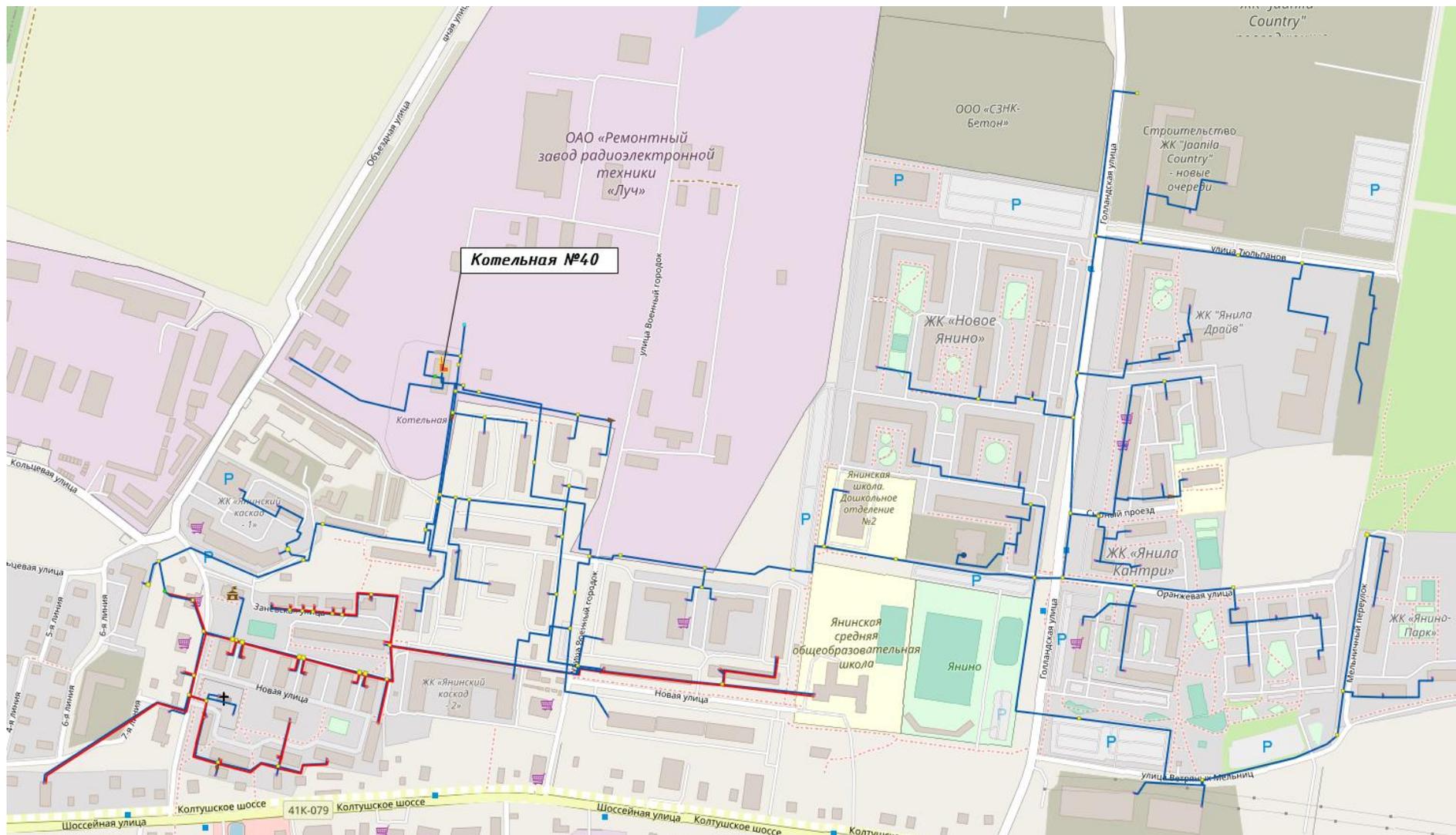


Рисунок 3. Схема тепловых сетей котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка»



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



Рисунок 6. Схема тепловых сетей котельной 19,5 МВт ООО «ТК Северная»

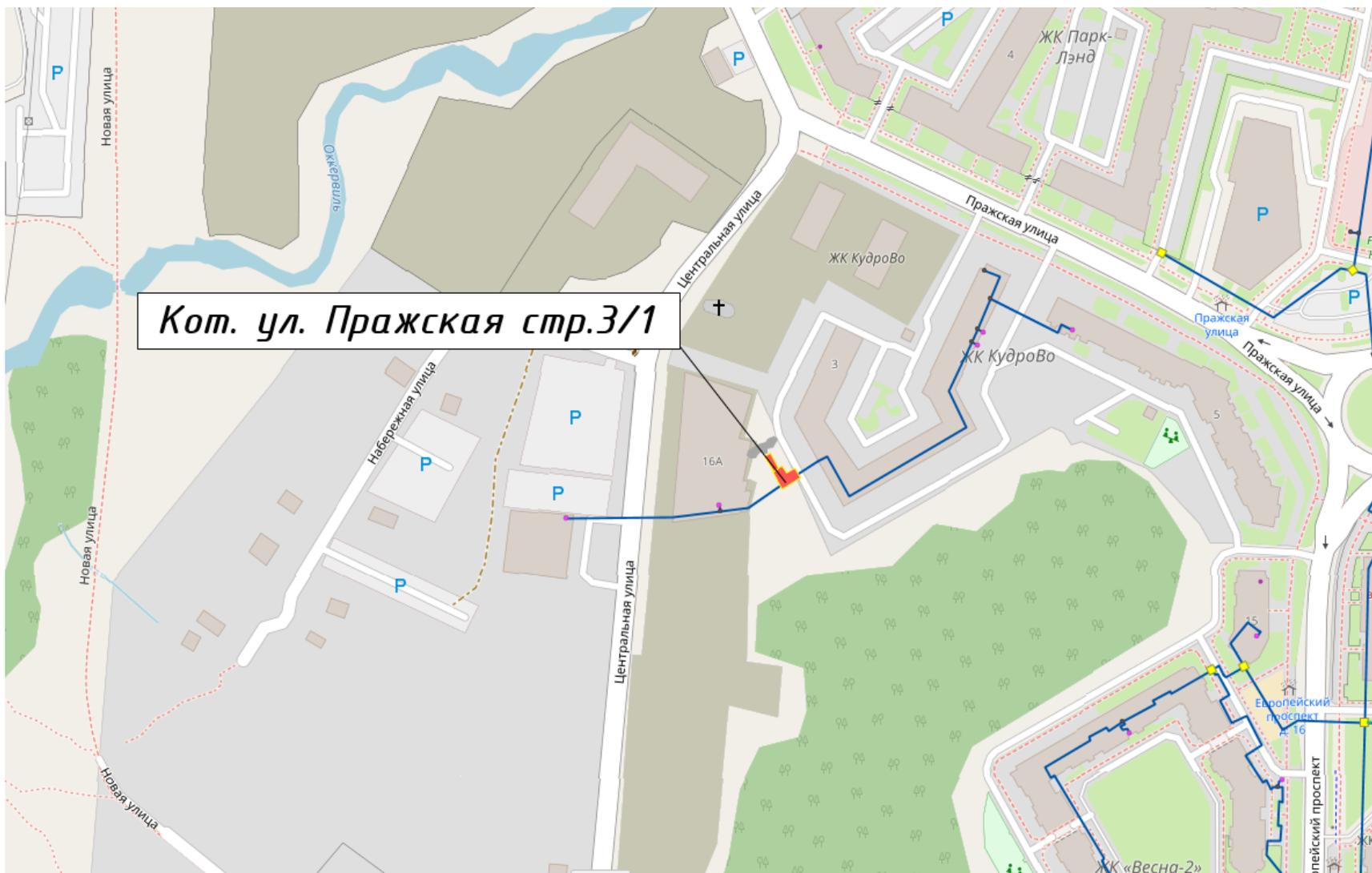


Рисунок 7. Схема тепловых сетей котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

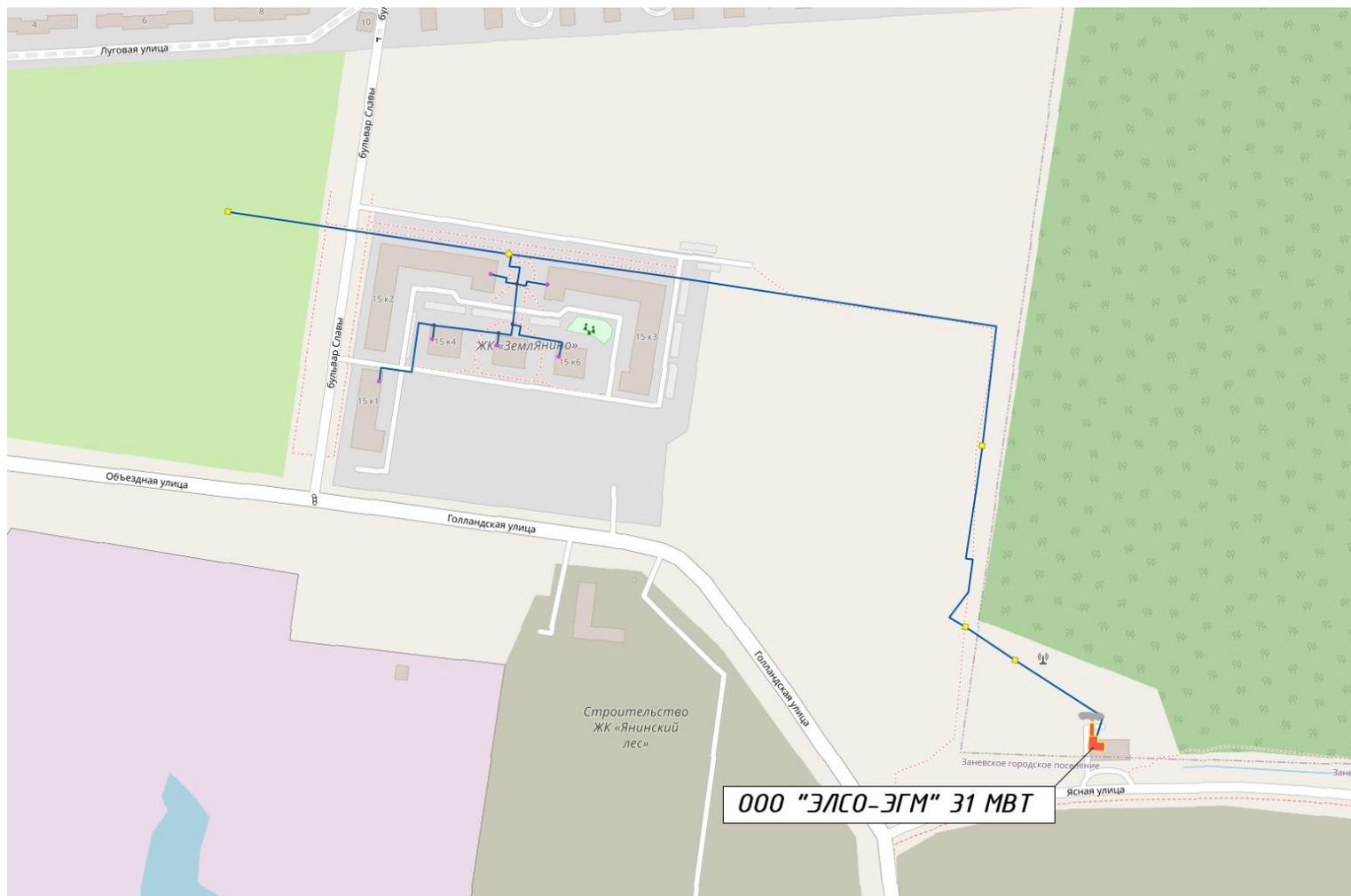


Рисунок 8. Схема тепловых сетей котельной 31МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

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 1.39.

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 9. 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 32,393 км в однострубно́м исчислении (или 40% от общей протяженности тепловых сетей поселения);

тепловые сети на балансе ГУП «ТЭК СПб» составляют 0,105 км в однострубно́м исчислении (или 0,13%); (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 36,264 км в однострубно́м исчислении (или 44,78 %).

тепловые сети на балансе ООО «Энергия» гидравлически связаны, и составляют 5,561 км в однострубно́м исчислении (или 6,87%);

тепловые сети на балансе ООО «Пром Импульс» составляют 1,916 км в однострубно́м исчислении (или 2,37 %);

тепловые сети на балансе ООО «ТК Северная» составляют 2,588 км в однострубно́м исчислении (или 3,20 %);

тепловые сети на балансе ООО «ЭЛСО-ЭГМ» составляют 1,072 км в однострубно́м исчислении (или 2,65%).

Таблица 1.39 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 D, мм	Протяженность сетей в однострубнои исчислении L, м	Материальная характеристика тепловых сетей (в однострубнои исчислении)
Котельная №40 ООО "СМЭУ "Заневка"						
1996-2021	Отопление/ГВС	Надземная/канальная/бесканальная/внутри помещений/в не проходных каналах/ на открытом воздухе/	Мин. вата/ рубероид/ППУ/ППУ-оц	40-600	32729,16	-
Не эксплуатируемые сети:						
не эксл. с 1996 года	ГВС	Подземная/надземная	Битумоперлит/ППУ	25-200	2673,6	-
не эксл. с 2000 года	Отопление	На открытом воздухе	ППУ/Мин. вата	80-100	704	-
не эксл. с 2010 года	Отопление	На открытом воздухе	Мин. вата	50	114	-
не эксл. с 2021 года	Отопление	Бесканальная	ППУ	50	43,86	-
Итого по "СМЭУ"Заневка":					36264,62	5659,094
ГУП "ТЭК СПб"						
2013	Отопление	Подвальная/ канальная/бесканальная	ППУ/Мин. вата	100	105	10,5
АО "Теплосеть СПб"						
2012-2021	Отопление	Бесканальная/канальная/надземная/футлярная/ подвальная	ППУ/Мин. вата	25-600	32393,96	7946,268
ООО "Энергия"						
2014-2022	Отопление	Бесканальная/канальная/внутри помещений/на открытом воздухе	ППУ/Мин. вата	50-400	5 561,84	1234,621
ООО «Пром Импульс»						
2012-2019	Отопление/ ГВС	Канальная/подвальная/в футляре	ППУ	76-325	1916,8	332,045
ООО «ТК Северная»						
2020-2021	Отопление/ ГВС	Бесканальная/канальная /подвальная	ППУ/Мин. вата	25-400	2588,55	520,433
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»						
2018-2019	Отопление	Бесканальная/канальная/тепловая камера/подвальная	ППУ/Мин. вата	100-500	2145,84	294,914
Итого по Заневскому ГП:					80 976,61	15 997,88

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 ручная клиновья запорная арматура. 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 задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных прямками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного прямка. 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 двум температурным графикам: 110/70 °С и 95/70 °С.

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель генерального
директора – главный инженер
ООО «СМЭУ «Заневка»
Корниевский И.В.
" 12 " 2021 г.

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

УТВЕРЖДАЮ
 Первый заместитель генерального
 директора - главный инженер
 ООО «СМЭУ "Заневка"
 Корниевский И.В.
 "13" *Корниевский* 2021г.

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 11. 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 и ответвлению на «Олтон Плюс» 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 °С.

В системе теплоснабжения ООО «ТК Северная» температурный график 110/75 °С.

В системе теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб» температурный график 95/70 °С.

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

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

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

В системе теплоснабжения ООО «Энергия» температурный график 90/70 °С.

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

Утверждаю
Заместитель генерального директора -
главный инженер


В.В. Грачёв
" 2 " августа 2021 г.

Температурный график
регулирования отпуска теплоты от источника
Ленинградская область, Всеволожский МР, Запеское г.п.,
д. Янино-1, массив "Янино-Аэродром"

Тп.в.	T1	T2
-24	105	70
-23	103	69
-22	101	68
-21	99	67
-20	98	67
-19	96	66
-18	94	65
-17	92	64
-16	90	63
-15	88	62
-14	86	61
-13	84	60
-12	82	59
-11	81	58
-10	79	57
-9	77	57
-8	75	56

Тп.в.	T1	T2
-7	76	54
-6	75	54
-5	75	54
-4	75	55
-3	75	55
-2	75	55
-1	75	56
0	75	56
1	75	56
2	75	57
3	75	57
4	75	57
5	75	58
6	75	58
7	75	58
8	75	59

Начальник службы эксплуатации
СТО БМК



К.Е. Ристолайнен

Рисунок 12. Температурный график тепловой сети от котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Утверждаю
Заместитель генерального директора -
главный инженер

 В.В. Грачёв
" 2 " августа 2021 г.

Температурный график
регулирования отпуска теплоты в источнике
Заневское г.п., д. Кудрово
Пражская ул. д.3 к.1.

Тн.в.	T1	T2
-24	95	70
-23	94	69
-22	92	68
-21	91	67
-20	89	66
-19	88	65
-18	86	64
-17	85	63
-16	83	62
-15	82	62
-14	80	62
-13	80	62
-12	80	61
-11	80	61
-10	80	61
-9	80	61
-8	80	61

Тн.в.	T1	T2
-7	80	62
-6	80	63
-5	80	63
-4	80	63
-3	80	64
-2	80	64
-1	80	64
0	80	64
1	80	65
2	80	65
3	80	65
4	80	65
5	80	66
6	80	66
7	80	66
8	80	67

Начальник службы эксплуатации
СТО БМК



К.Е. Ристолайнен

Рисунок 13. Температурный график тепловой сети от котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

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 2021 год отказов не было.

Количество отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей АО «Теплосеть СПб» за 2021 г. составило 2 случая.

Таблица 1.40 Количество отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей АО «Теплосеть СПб» за 2021

Сеть	Внешнее проявление дефекта	Трубопровод	Мероприятия
р/с Европейская ввод от ТК-6 право	Свищ на трубопроводе	Подающий	Заменен участок: проварка стыка в АК-1 02.11.21г. ООО «Универсалинвест» м-р 6 район м-р Лягин В.А. Место привязки дефекта: АК-1. Место привязки стыка: АК-1.
р/с Европейская ввод от ТК-6 право	Свищ на трубопроводе	Подающий	Заменен участок: труба Ду200мм - 1,8м, труба ду100мм - 0,35м 03.11.21г. ООО «Универсал инвест» м-р 6 район м-р Гудков И.Н. Место привязки дефекта: АК-1. Место привязки стыка: АК-1.

На тепловых сетях, находящихся на балансе ГУП «ТЭК СПб» по данным теплоснабжающей организации за 2021 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 «Энергия» по данным теплоснабжающей организации за 2021 год отказов не было.

Данные по количеству отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей 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°С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

Для снижения температуры воды, поступающей в обратный трубопровод, испытания проводятся с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные устройства (элеваторы, смесительные насосы) и водоподогреватели, а

также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры.

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

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

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

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

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

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

При проведении любых испытаний абоненты за три дня до начала испытаний должны быть предупреждены о времени проведения испытаний и сроке отключения

систем теплоснабжения с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

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 1.41 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях на 2021год

Наименование системы теплоснабжения	АО «Теплосеть СПб»	ГУП «ТЭК СПб»	ООО «СМЭУ «Заневка»	ООО «Пром Импульс»	ООО «Энергия»	ООО «ТК Северная»	ООО «ЭЛСО-ЭГМ»
	2021*	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Годовые затраты и потери теплоносителя, м ³ (т)	70 046,04*	15	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал	18 491,00*	108	13855,82	1066,45	н/д	н/д	917,84

*Приняты данные за 2020 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 2017-2021 года представлены в таблице 1.42.

Таблица 1.42 Потери тепловой энергии в тепловых сетях

Наименование СЦТ	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
СЦТ ГУП «ТЭК СПб»	Гкал	29,4	28,8	29	27,9	30,5
СЦТ «АО Теплосеть СПб»	Гкал	5925	13335	18253	17952	16128
СЦТ ООО «Пром Импульс»	Гкал	н/д	н/д	н/д	187	1066,45
СЦТ ООО «Энергия»	Гкал	407,20	520,10	615,70	904,65	825,45
СЦТ ООО «СМЭУ «Заневка»	Гкал	3320	3410	1730	2650	5500
СЦТ ООО «ТК Северная»	Гкал	н/д	н/д	н/д	118,17	271,7
СЦТ ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	Гкал	-	-	-	-	845,0

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

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

1.3.16. Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям

Схема присоединения системы отопления потребителей к тепловым сетям для АО «Теплосеть СПб», ООО «Пром Импульс» и ООО «Энергия» выполнено по

независимой схеме, для ГУП «ТЭК СПб» и ООО «СМЭУ «Заневка» – 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.

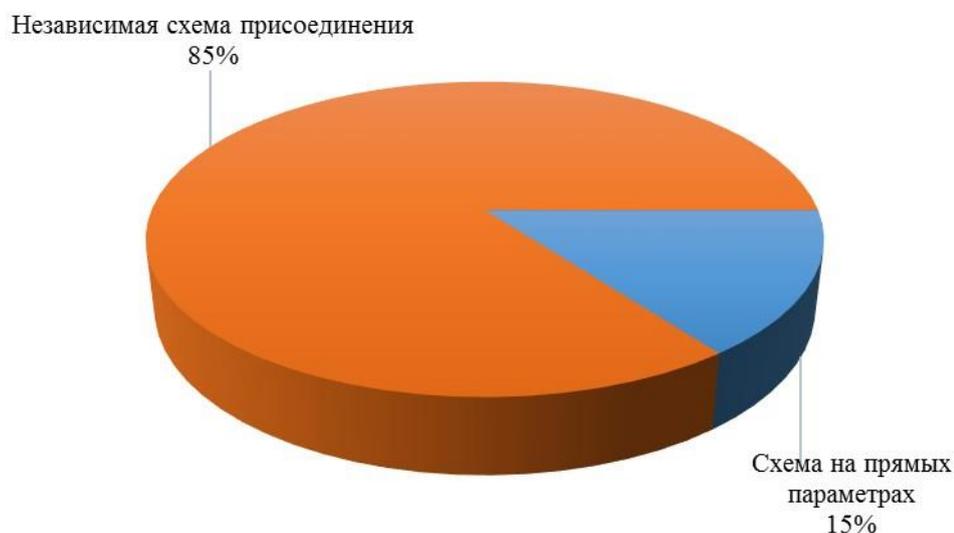


Рисунок 14. Схема подключения потребителей к четырехтрубной системе теплоснабжения»

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 тепла 115/70 с давлением $P_1=6,4$ МПа и $P_2=3,8$ Мпа. Давление в контуре ГВС $P_3=5,4$ МПа и $P_4=3,4$ МПа. Схема ЦТП 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 бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Таблица 1.43 Перечень бесхозяйственных тепловых сетей, передаваемых в эксплуатацию ГУП «ТЭК СПб»

№ п/п	Адрес (местоположение) тепловой сети	Описание границ тепловой сети	Протяженность L (п.м.)	Диаметр труб (мм)
1	Дер. Заневка, д.50	От котельной до многоквартирного жилого дома №50 в дер. Заневка	93	80, 50,
2	Дер. Заневка, д.54	От котельной до многоквартирного жилого дома № 54 в дер. Заневка	221,1	57, 20

Таблица 1.44 Перечень бесхозяйственных тепловых сетей, передаваемых в эксплуатацию ООО «СМЭУ «Заневка»

№ п/п	Адрес (местоположение) тепловой сети	Описание границ тепловой сети	Протяженность L (п.м.)	Диаметр труб (мм)
1	г.п. Янино-1	Тепловая сеть от ТК.9.1 до д/с по Молодежному проезду д. 2	90	200, 143
2	г.п. Янино-1,	Тепловая сеть от ТК-6б до ж.д. № 11а ул. Новая	132	200
3	г.п. Янино-1,	Тепловая сеть от ТК-4 до ж.д. №3 ул.7-я линия	225	200, 150
4	г.п. Янино-1,	Тепловая сеть от ТК-11.2 до жилого массива «Янино-Восточный»	482	219,133,108
5	г.п. Янино-1, ул. Заневская, здание 1б, строение 3	Тепловые сети, расположенные на земельных участках: 47:07:1002004:1785 47:07:1002004:1788	218	н/д
6	г.п. Янино-1, ул. Новая, участок 14 а	Тепловые сети от ТК-8 до ИТП МКД	102	150,125,100
7	г.п. Янино-1, ул. Новая	Тепловые сети от ТК-6 до жилых домов №№16,16/1,16/2	236	219,159
8	г.п. Янино-1	Тепловые сети от ТК №4 до МКД № 8 по ул. Кольцевая	372,36	н/д

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;
- Котельные №1, №2 и №3 ООО «Энергия»;
- Котельные ООО «Энергогазмонтаж»;
- Котельные ООО «Тепловой Компании 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.

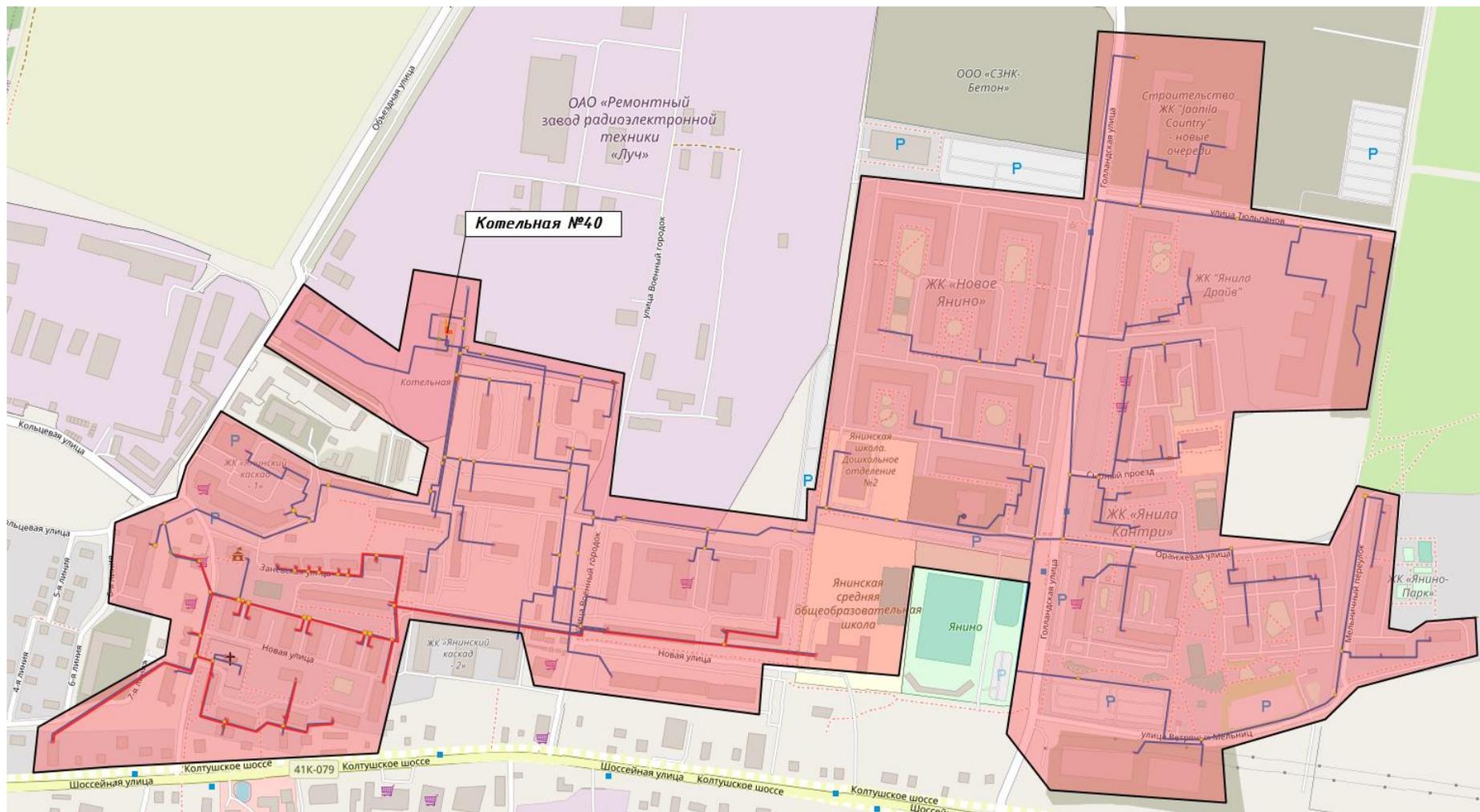


Рисунок 15. Зона действия и тепловые сети котельной № 40 «СМЭУ «Заневка»

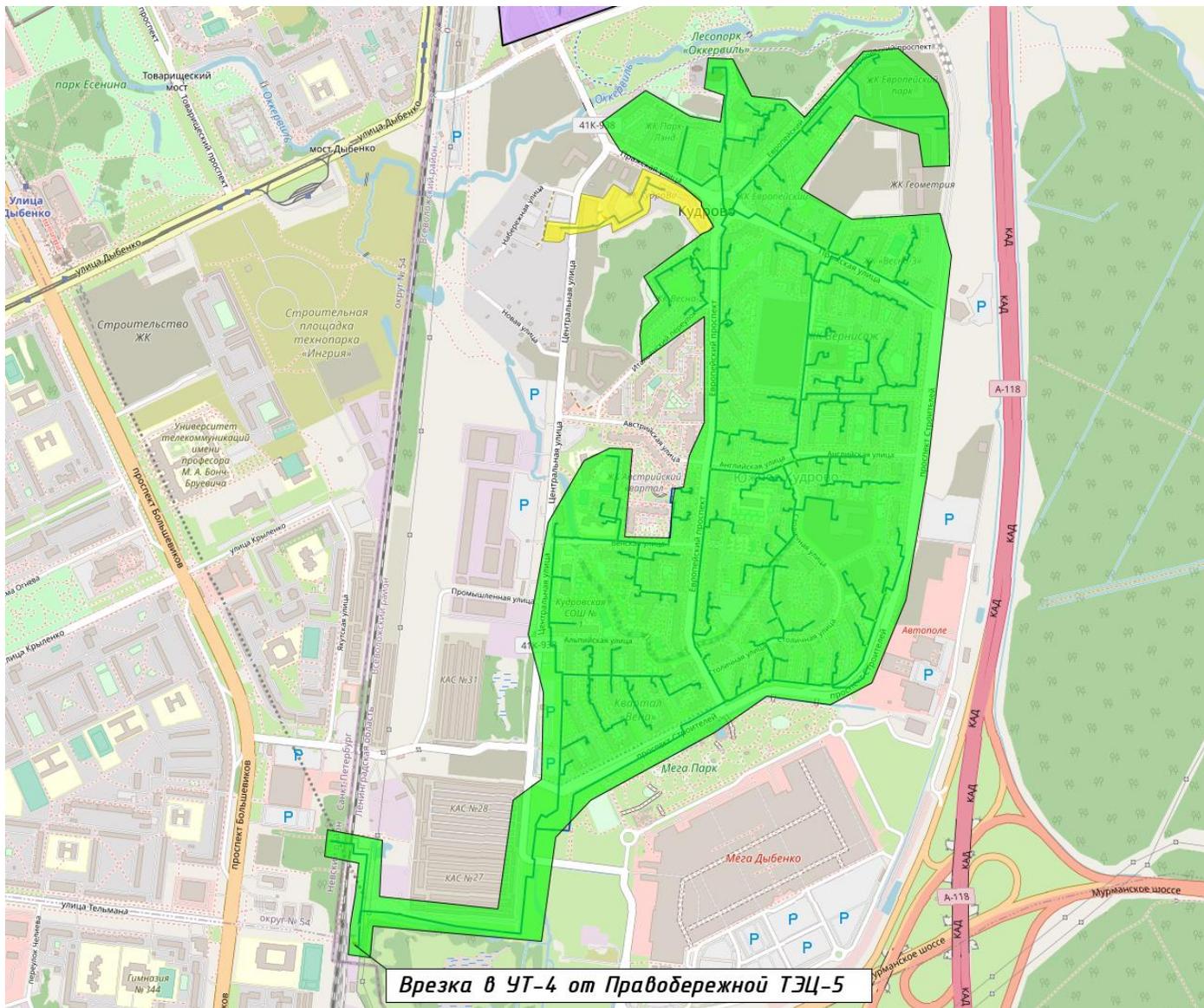


Рисунок 16. Зона действия и тепловые АО «Теплосеть СПб»

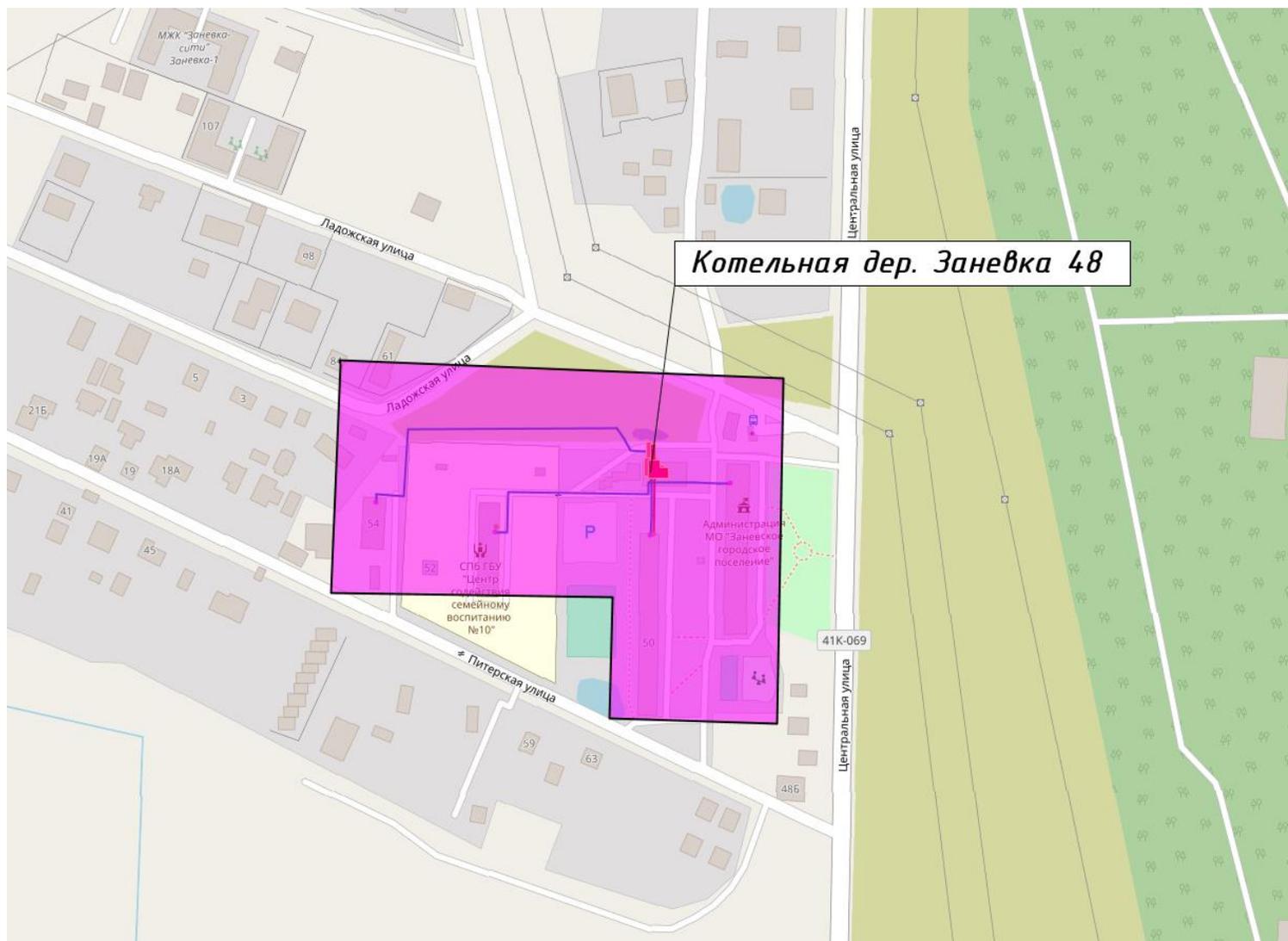


Рисунок 17. Зона действия и тепловые сети котельной ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48

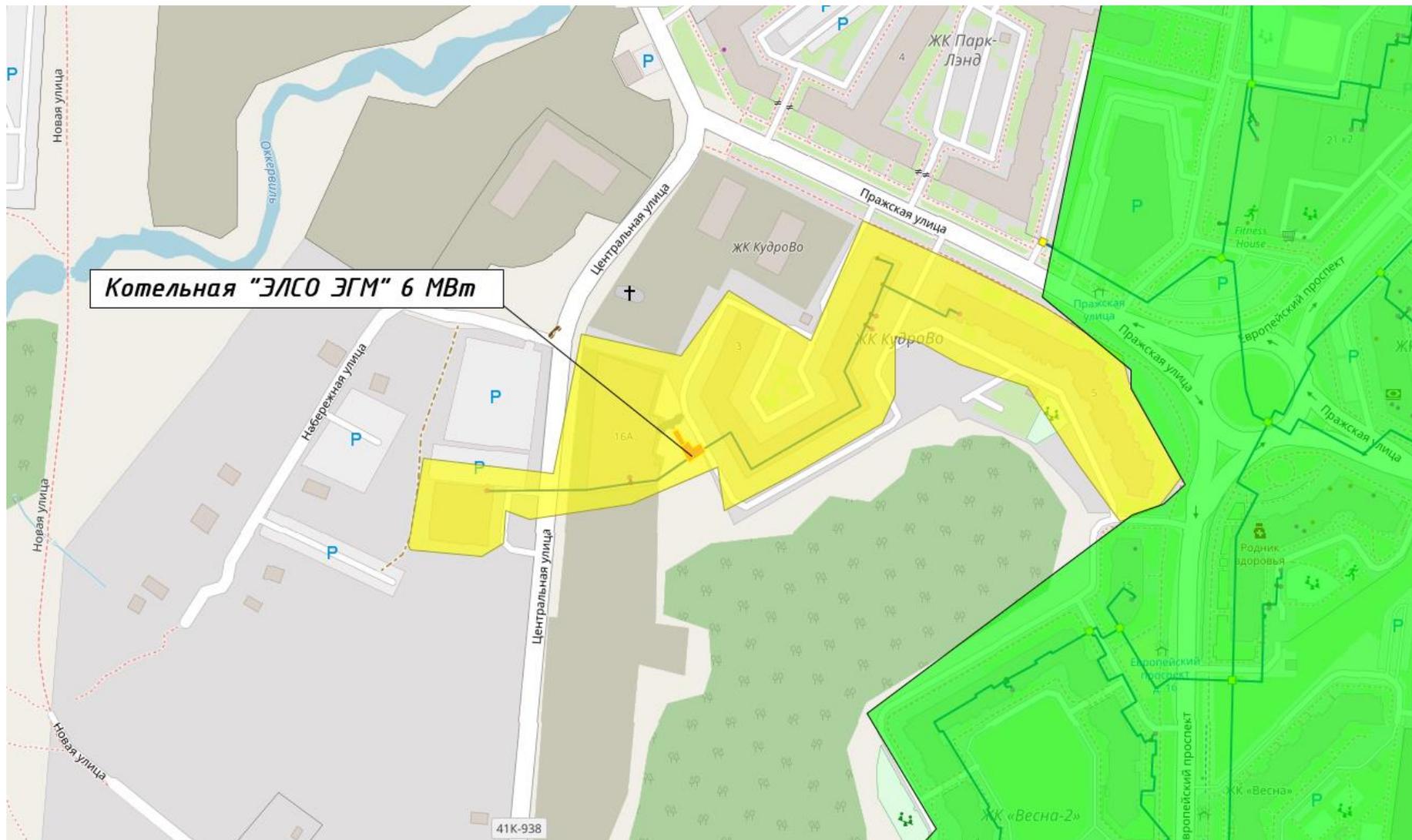


Рисунок 18. Зона действия и тепловые сети котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»



Рисунок 20. Зона действия и тепловые сети котельной 31МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

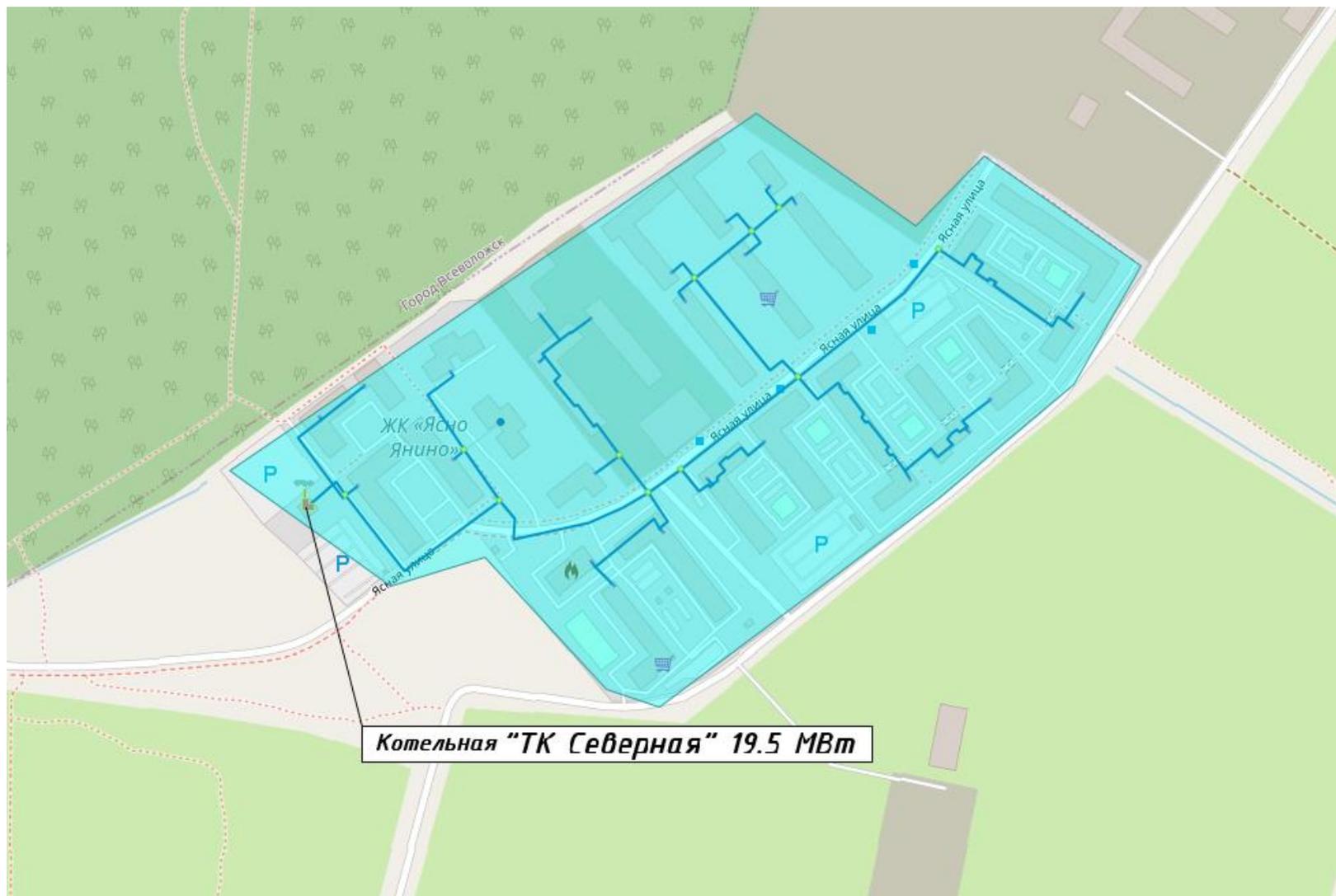


Рисунок 21. Зона действия и тепловые сети котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

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 – 211 суток.

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

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

Источник	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	Отопление+ Вентиляция	ГВС(ср/ч)	Технологические нужды
ООО «СМЭУ «Заневка»			
Котельная №40	42,741	7,068	0,273
ГУП «ТЭК СПб»			
Котельная Заневка, 48	1,0095	0,112	
АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»			
ТЭЦ-5	102,76	54,94**	
ООО «Энергия»			
Котельная №1	8,35	1,373	
Котельная №2	12,464	2,18	
Котельная №3	10,184	1,533	
ООО «Энергогазмонтаж»			
Котельная блок А,Д,Е	3,824	3,008**	0,0482
ООО «Тепловая компания Северная»			
Котельная 19,5 МВт	11,92	3,490	
Котельная 1,12 МВт	0,625	0,144	
ООО «Пром Импульс»			
Котельная 6,48 МВт	4,741	0,640	
Котельная 7,44 МВт	5,1	1,3	
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»			
Котельная 31 МВт	1,1409	0,448	
Котельная 6 МВт	3,450	0,485	

*Сети котельных ООО «Энергия» гидравлически связаны.

** Указана нагрузка ГВС макс.

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 1.46 представлены нагрузки потребителей в зоне действия источников теплоснабжающих организаций

Таблица 1.46 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Наименование показателей	Ед. измерения	Заневское ГП													
		ООО «СМЭУ «Заневка» Котельная №40	ГУП «ТЭК СПб»	Котельная №1 ООО «Энергия»	Котельная №2 ООО «Энергия»	Котельная №3 ООО «Энергия»	Котельная блока А ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная блока Б ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная блока Е ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая компания Северная»	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»
Потери теплоэнергии в сети	Гкал/ч	1,76	0,01	0,07	0,1	0,08	0	0	0	0,07	0	0,21	0,13	0,095	0,204
Реализация тепловой энергии	Гкал/ч	29,47	1,05	6,47	9,9	7,9	1,235	1,319	0,786	7,82	0,63	3,56	4,47	1,63	3,39
Итого	Гкал/ч	31,23	1,06	6,53	10	7,98	1,235	1,319	0,786	7,89	0,63	3,77	4,6	1,73	3,6

*Сети котельных ООО «Энергия» гидравлически связаны.

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 2021 год представлены в таблице ниже.

Таблица 1.47 Значения потребления тепловой энергии

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
Гп. Янино-1			
ООО «СМЭУ «Заневка»			
Всего, в том числе:	Гкал	86074,5	91800,0
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	68710,0	68710,0
<i>ГВС</i>	Гкал	17364,5	23090,0
Котельная 19,5 МВт ООО «ТК Северная»			
Всего, в том числе:	Гкал	25454,2	29390,6
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	15169,0	15169,0
<i>ГВС</i>	Гкал	10285,2	14221,7
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»			
Всего, в том числе:	Гкал	4 287,4	4 622,2
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	3 492,2	3 492,2
<i>ГВС</i>	Гкал	795,2	1 130,0
д. Заневка			
ГУП «ТЭК СПб»			
Всего, в том числе:	Гкал	2 883,8	3 030,7
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	2 500	2 500
<i>ГВС</i>	Гкал	383,8	530,7
г. Кудрово			
АО «Теплосеть Спб»			
Всего, в том числе:	Гкал	235642,9	270177,2
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	145412,0	145412,0
<i>ГВС</i>	Гкал	90230,9	124765,2
Котельная № 1 «Энергия»			
Всего, в том числе:	Гкал	20036,2	22029
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	14432,0	14432,0
<i>ГВС</i>	Гкал	5604,2	7597
Котельная № 2 «Энергия»			
Всего, в том числе:	Гкал	30441,7	33606,5
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	21541,4	21541,4
<i>ГВС</i>	Гкал	8900,3	12065,1
Котельная № 3 «Энергия»			
Всего, в том числе:	Гкал	23858,0	26083,3
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	17599,8	17599,8
<i>ГВС</i>	Гкал	6258,2	8483,5
Котельные ООО «Энергогазмонтаж»			
Всего, в том числе:	Гкал	8556,5	9328,5

Источник	Ед. измерения	Отопительный период	Год
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	6385,4	6385,4
<i>ГВС</i>	Гкал	2171,1	2943,0
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»			
Всего, в том числе:	Гкал	10201,9	11015,9
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	8075,1	8075,1
<i>ГВС</i>	Гкал	2126,8	2940,8
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»			
Всего, в том числе:	Гкал	12622,2	13516,2
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	10286,3	10286,3
<i>ГВС</i>	Гкал	2335,9	3229,9
Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»			
Всего, в том числе:	Гкал	8 896,8	9 581,0
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	7 238,6	7 238,6
<i>ГВС</i>	Гкал	1 648,2	2 342,4
д. Янино-2			
Котельная 1,12 МВт ООО «Тепловая компания Северная»			
Всего, в том числе:	Гкал	1994,8	4 622,2
<i>отопление, вентиляция</i>	Гкал	1302,0	3 492,2
<i>ГВС</i>	Гкал	692,8	1 130,0
д. Новосергиевка			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
д. Суоранда			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
д. Хирвосты			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
Поселок при жд. ст. Пятый километр			
Всего, в том числе:	Индивидуальные источники теплоснабжения		
<i>отопление, вентиляция</i>			
<i>ГВС</i>			
Поселок при жд. ст. Мяглово			
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/м² 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 (Макс), Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
Адрес	Назначение			
Заневка, д.48	Жилой дом со встроенными помещениями	0,417	0	0,417
Заневка, д.50	Жилой дом	0,361	0,368	0,729
Заневка, д.52	Детский дом	0,192	0,223	0,416
Заневка, д.54	Жилой дом	0,039	0	0,039
Всего		1,009	0,591	1,601

Таблица 1.49 Тепловые нагрузки потребителей АО «Теплосеть СПб»

Потребитель			Нагрузка отопления, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС(макс.), Гкал/ч
Назначение	Улица	Дом			
Жилой дом	г. Кудрово, Центральная ул	54	0,89	0,33	0,58
Жилой дом	г. Кудрово Центральная ул	52	0,78	0,00	0,48
Жилой дом	г. Кудрово пр.Европейский	3	0,91	0,00	0,68
ДОУ	г. Кудрово, пр. Европейский	3	0,12	0,12	0,07
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	52	0,23	0,00	0,30
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	52	0,49	0,01	0,43
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	50	0,98	0,00	0,62
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	52	0,32	0,00	0,40
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	54	0,79	0,04	0,88
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	50	0,52	0,00	0,62
Жилой дом	г.Кудрово, Центральная ул	54	0,98	0,00	0,64
ДОУ	г.Кудрово, Центральная ул	48	0,71	0,76	0,44
ДОУ	ул. Венская	2	0,26	0,26	0,19
Прочие	Кудрово, кадастровый номер 47:07:1044001:1194 Центральная ул. д.46	пож. депо	0,08	0,08	0,00
ДОУ	ул. Венская	1	0,17	0,08	0,03
Жилой дом	ул. Венская	3	0,39	0,00	0,32
Школа	г.Кудрово, Австрийская ул	6	0,17	0,42	0,04
Жилой дом	г. Кудрово, ул.Венская	4	1,50	0,07	1,22
Жилой дом	г. Кудрово, ул.Венская	4	0,95	0,00	0,79
ДОУ	г. Кудрово, ул.Венская	4	0,40	0,00	0,33
ДОУ	г.Кудрово, пр.Европейский	5	1,64	0,00	1,02
Встр	г.Кудрово, пр.Европейский	5	0,07	0,00	0,03
ДОУ	г.Кудрово, пр.Европейский	5	0,12	0,12	0,08
Жилой дом	г.Кудрово, пр.Европейский	9	0,48	0,00	0,38

Потребитель			Нагрузка отопления, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС(макс.), Гкал/ч
Назначение	Улица	Дом			
Жилой дом	г.Кудрово, пр.Европейский	9	0,36	0,03	0,35
Жилой дом	г.Кудрово, Столичная ул.	6	1,40	0,00	0,87
Жилой дом	г.Кудрово, Столичная ул.	6	0,65	0,00	0,46
Жилой дом	г.Кудрово, Столичная ул.	6	0,65	0,00	0,42
Жилой дом	г.Кудрово, Столичная ул.	6	0,65	0,00	0,38
Жилой дом	ул.Английская	1	2,47	0,00	1,16
ДОУ	г. Кудрово Столичная ул	9	0,97	0,91	0,63
ДОУ	г. Кудрово Европейский пр	8а	0,24	0,08	0,14
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,72	0,00	0,42
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,72	0,00	0,42
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,72	0,00	0,42
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,72	0,00	0,42
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,28	0,00	0,24
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,28	0,00	0,23
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	3	0,36	0,00	0,25
Жилой дом	Кудрово Английская ул.	5	1,08	0,00	0,69
Жилой дом	г.Кудрово, Столичная ул	14	0,89	0,00	0,60
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	15 (4 ИТП)	0,98	0,19	0,54
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	15 (2 ИТП)	2,42	0,00	1,16
Жилой дом	Кудрово Столичная ул.	11	0,58	0,00	0,24
Жилой дом	Кудрово Столичная ул.	11	0,61	0,00	0,25
Жилой дом	Кудрово Столичная ул.	11	0,61	0,00	0,25
Жилой дом	Английская ул	2	4,63	0,00	2,65
ДОУ	Кудрово, Пражская ул.	17	0,23	0,08	0,15
Прочие	Кудрово, уч.2 кад. № 47:07:1044001:49892		0,54	0,08	0,00
ДОУ	г. Кудрово, уч.2 (ДОУ 160 м)		0,21	0,11	0,12

Потребитель			Нагрузка отопления, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС(макс.), Гкал/ч
Назначение	Улица	Дом			
ДОУ	Столичная ул.	15	0,24	0,11	0,12
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	9	1,95	0,00	0,96
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	11	1,66	0,00	0,85
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	13 (2 ИТП)	0,11	0,15	0,08
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	13 (2 ИТП)	1,14	0,00	0,79
Жилой дом	Кудрово г., Пражская ул.	12	1,67	0,24	0,84
Жилой дом	г.Кудрово, Пражская ул	14	2,82	0,43	1,48
Прочие	г. Кудрово, уч-к 2		0,32	0,04	0,04
Прочие	г. Кудрово, Европейский пр.	2	0,09	0,58	0,06
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	8 (ИТП 1 и 2)	2,10	0,00	1,24
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	8 (ИТП3)	1,14	0,00	0,86
ДОУ	г.Кудрово Европейский пр.	8	0,18	0,09	0,12
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	14	0,67	0,00	0,38
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	14	1,25	0,00	0,63
Автост-ка	г. Кудрово, Европейский пр.	№ 14	0,06	0,15	0,00
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	14	0,96	0,00	0,45
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	14	0,96	0,00	0,45
Автост-ка	г. Кудрово, Европейский пр.	№ 14	0,07	0,21	0,00
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	14	0,93	0,00	0,45
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	14	1,74	0,00	0,82
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	7	0,77	0,00	0,38
Жилой дом	г. Кудрово, Пражская ул	7	0,08	0,16	0,05
Автост-ка	г. Кудрово, Пражская ул	7	0,00	0,36	0,00
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	15	0,36	0,00	0,24
Жилой дом	Янино-1 п/о САОЗТ "Выборгское" уч.5-4 (Итальянский пер. д.4)	1	2,63	0,22	1,54
Жилой дом	г.Кудрово, Европейский пр.	21	0,90	0,14	0,65
Жилой дом	Кудрово, Европейский пр.	21	2,22	1,00	1,32

Потребитель			Нагрузка отопления, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС(макс.), Гкал/ч
Назначение	Улица	Дом			
Автост-ка	Кудрово, Европейский пр.	21			
Торг компл	Кудрово, Европейский пр.	21	0,29	0,84	0,21
Жилой дом	Кудрово, уч.7-5		4,10	0,00	2,18
Прочие	Кудрово уч.2 7-9 паркинг		0,19	0,37	0,11
Храм	Кудрово, Ленинградская ул.	2А	0,20	0,00	0,00
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	16	0,85	0,16	0,46
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	18	1,08	0,00	0,69
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	20	1,50	0,00	1,00
стр. ж.д	Кудрово, уч. 2, кад. №47:07:1044001:593		1,64	0,33	0,67
стр. ж.д	Кудрово, участок 2, кадастровый №47:07:1044001:618		1,89	0,28	0,87
Жилой дом	г. Кудрово, Европейский пр.	18	2,08	0,00	1,18
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	1	0,62	0,00	0,41
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	3	0,47	0,00	0,34
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	2	0,32	0,00	0,22
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	5	0,70	0,00	0,43
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	4	0,78	0,00	0,48
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	4	0,63	0,04	0,39
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	4	0,76	0,03	0,73
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	4	1,70	0,04	0,82
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	4	1,04	0,24	1,24
Автост-ка	Кудрово дер площадь Европы		0,30	0,79	0,00
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	5	0,74	0,00	0,47
Жилой дом	г. Кудрово, Столичная ул	5	0,96	0,00	0,58
Жилой дом	г. Кудрово, Строителей пр.	20	0,81	0,00	0,86
Жилой дом	г. Кудрово, Строителей пр.	20	0,99	0,00	0,55
ДОУ	г. Кудрово, Строителей пр.	22	0,20	0,08	0,12

Потребитель			Нагрузка отопления, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС(макс.), Гкал/ч
Назначение	Улица	Дом			
Жилой дом	г. Кудрово, Строителей пр.	20	1,25	0,00	0,66
Жилой дом	г. Кудрово, Строителей пр.	18	0,65	0,00	0,41
Итого			92,32	10,44	54,94

Таблица 1.50 Тепловые нагрузки потребителей котельных ООО «Тепловая Компания Северная»

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

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
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
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

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
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	
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	

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
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	
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		

Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
Назначение	Адрес			
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		
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	уч. Янино-1, корпус 11.1	0,930		
Жилой дом	Янино-2, ул. Рябиновая д.5	0,625		0,144
Итого		11,665	0,877	3,633

Таблица 1.51 Тепловые нагрузки потребителей котельной 1, 2 и 3 ООО «Энергия» (сети гидравлически связаны)

№ п/п	Потребитель		Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
	Назначение	Адрес			
1	Жилой дом	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 1	11,265	0,237	2,288
2	Жилой дом	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 3	4,288	0,127	0,774
3	Жилой дом	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, Каштановая аллея дом 2	3,253	0,096	0,412
4	Жилой дом	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 7	2,368	0,847	0,576
5	Жилой дом	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Областная, дом 9, к.1,2	4,248	0,209	0,670
6	Жилой дом	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, проспект Строителей дом 3	1,241	0,319	0,169
7	МОБУ «СОШ» Центр образования Кудрово	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, улица Березовая дом 1	0,64	0,71	0,079
8	МДОБУ «Кудровский ДСКВ №3»	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Областная, дом 9, корп.3	0,190	0,162	0,029
9	МДОБУ «Кудровский ДСКВ №3»	Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, город Кудрово, микрорайон Новый Оккервиль, ул. Дубовая, д2	0,306	0,294	0,089
	Итого		27,799	3,001	5,086

Таблица 1.52 Тепловые нагрузки потребителей котельных ООО «Энергогазмонтаж»

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

Таблица 1.53 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
Итого			4,35	0,387	2,416

Таблица 1.54 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
Итого			4,21	0,91	3,179

Таблица 1.55 Тепловые нагрузки потребителей котельной ООО «СМЭУ «Заневка»

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
ООО "ИНТЕРУС"	Янино-1, ул. Новая, д. 14а ,корп 1	0,499	0,000	0,337
ООО "ЖКК Заневка"	Янино-1, ул. Новая, д. 1	0,063	0,000	0,015
	Янино-1, ул. Новая, д. 1-а	0,009	0,000	0,001
	Янино-1, ул. Новая, д. 2	0,107	0,000	0,014
	Янино-1, ул. Новая, д. 3	0,123	0,000	0,109
	Янино-1, ул. Новая, д. 4	0,119	0,000	0,013
	Янино-1, ул. Новая, д. 5	0,117	0,000	0,014
	Янино-1, ул. Новая, д. 6	0,151	0,000	0,013
	Янино-1, ул. Новая, д. 7	0,145	0,000	0,014
	Янино-1, ул. Новая, д. 8	0,083	0,000	0,021
	Янино-1, ул. Новая, д. 9	0,084	0,000	0,016
	Янино-1, ул. Новая, д. 10	0,171	0,000	0,018
	Янино-1, ул. Новая, д. 11	0,170	0,000	0,017
	Янино-1, ул. Новая, д. 12	0,413	0,000	0,108
	Янино-1, ул. Новая, д. 13	0,402	0,000	0,113
	Янино-1, ул. Новая, д. 14	0,373	0,000	0,104
	Янино-1, ул. Новая, д. 15	0,383	0,000	0,100
	Янино-1, ул. Шосейная, д.15	0,050	0,000	0,005
	Янино-1, ул. Заневская, д. 3	0,019	0,000	0,006
	Янино-1, ул. Заневская, д.5	0,030	0,000	0,003
	Янино-1, ул. Заневская, д.7	0,022	0,000	0,004
	Янино-1, ул. Военный городок, д.1	0,027	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.29	0,077	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.38	0,029	0,000	0,000
Янино-1, ул. Военный городок, д.43	0,281	0,000	0,000	
Янино-1, ул. Военный городок, д.52	0,283	0,000	0,000	

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
	Янино-1, ул. Военный городок, д.53	0,272	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.65	0,272	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.68	0,294	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.69	0,209	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.70	0,209	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Военный городок, д.71	0,207	0,000	0,000
ТСЖ "Каскад"	Янино-1, ул. Кольцевая, д. 8, корп.1	0,774	0,000	0,807
	Янино-1, ул. Кольцевая, д. 8, корп.2	0,265	0,000	0,242
ООО УК "Заневский комфорт"	Янино-1, ул. Новая, д.14 а, корп.2	0,383	0,000	0,243
ООО УК "Заневский комфорт"	Янино-1, ул. Заневская, д.11	0,156	0,017	0,127
ООО УК "Заневский комфорт"	Янино-1, ул. 7-ая линия, д.3	0,629	0,000	0,588
ООО УК "Заневский комфорт"	Янино-1, пер.Мельничный, д.1	0,510	0,000	0,250
	Янино-1, пер.Мельничный, д.1, корпус 1	0,330	0,000	0,163
	Янино-1, пер.Мельничный, д.1, корпус 2	0,510	0,000	0,163
	Янино-1, пер.Мельничный, д.1, корпус 3	0,510	0,000	0,163
ООО УК "Заневский комфорт"	Янино-1, ул. Новая, д.11 а	1,656	0,000	0,966
	Янино-1, ул. Новая, д.16	0,368	0,000	0,286
	Янино-1, ул. Новая, д.16, корп.1	0,368	0,000	0,286
	Янино-1, ул. Новая, д.16, корп.2	0,368	0,000	0,286
ООО УК "Янила Кантри"	Янино-1, ул. Оранжевая, д.2	0,354	0,000	0,241
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.2, корп.1	0,307	0,000	0,243

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.2, корп.2	0,233	0,000	0,179
	Янино-1, ул. Голландская, д.5	0,646	0,000	0,353
ООО УК "Янила Кантри"	Янино-1, ул. Голландская, д.3	0,300	0,000	0,067
	Янино-1, ул. Голландская, д.3, корп.1	0,608	0,000	0,140
	Янино-1, ул. Голландская, д.3, корп.2	0,300	0,000	0,064
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.3	0,266	0,000	0,058
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.3, корп. 1	0,268	0,000	0,057
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.3, корп. 2	0,268	0,000	0,057
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.5	0,262	0,000	0,060
	Янино-1, ул. Оранжевая, д.5, корп. 1	0,268	0,000	0,057
ООО УК "Янила Кантри"	Янино-1, ул. Голландская, д.5, корп. 1	0,207	0,000	0,166
	Янино-1, ул. Голландская, д.5, корп. 2	0,184	0,000	0,159
	Янино-1, ул. Голландская, д.5, корп. 3	0,435	0,000	0,292
ООО УК "Янила Кантри"	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1	0,960	0,000	0,472
	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, корпус 1	0,169	0,000	0,142
	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, корпус 2	0,174	0,000	0,145
	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, корпус 3	0,484	0,000	0,313
	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.2	0,969	0,000	0,049
	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.2, корпус 1	0,567	0,000	0,358
	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.2, корпус 2	0,551	0,000	0,334
ООО УК "Новые Горизонты" ООО УК "Северные Высоты"	Янино-1, ул. Голландская, д.6	1,601	0,000	0,853
	Янино-1, ул. Голландская, д.8, корпус 1	1,651	0,000	0,891

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
	Янино-1, ул. Голланская, д.10	2,413	0,000	1,327
	Янино-1, ул. Голланская, д.10, корпус 1	1,654	0,000	0,893
	Янино-1, ул. Голланская, д.10, корпус 2	2,416	0,000	1,362
	Янино-1, ул. Голланская, д.8	1,625	0,000	0,881
ГБУЗ ЛО "Всеволожская КМБ"	Янино-1, ул. Заневская, д.9, Амбулатория "Заневский пост"	0,058	0,000	0,000
ГБУЗ ЛО "Всеволожская КМБ"	Янино-1, ул. Заневская, д.9, Амбулатория "Заневский пост"	0,000	0,000	0,031
МОУ Янинская СОШ (детский сад, школа)	Янино-1, ул. Новая, д.17	0,577	0,000	0,000
	Янино-1, ул. Новая, д.27	0,132	0,000	0,000
МОУ Янинская СОШ (детский сад, школа)	Янино-1, ул. Новая, д.17	0,000	0,000	0,032
МОУ Янинская СОШ (детское дошкольное отделение на 220 мест+ детское дошкольное учреждение на 105 мест)	Янино-1, Морлодежный проезд, д.2	0,268	0,093	0,148
	Янино-1, Сырный проезд, д.1	0,191	0,129	0,089
МОУ Янинская СОШ (школа 825 мест)	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.7	0,210	0,802	0,437
ООО ФКУ ЦХ и СО ГУ МВД	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, №22/10, №22/11, №22/12, №22/13, №22/14, №22/15, №22/16	0,257	0,460	0,430
ФГУП "Почта России"	Янино-1, д.Новая, д.5	0,066	0,000	0,000
ИП Миникис А.В.	Янино-1, ул. Новая, д.12, стоматология	0,004	0,000	0,000
Собственник нежилого помещения Шевченко Алексей Иванович	Янино-1, ул. Новая, 2Б, магазин-столовая	0,037	0,000	0,000

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
Православная местная религиозная организация Приход храма Священномученика Вениамина, митрополита Петроградского и Гдовского	Янино-1, храм-часовня и воскресная школа	0,018	0,000	0,000
АО " РЗ РЭТ ЛУЧ"	Янино-1, комплекс производственно-административных зданий	2,774	0,000	0,000
ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент"	Янино-1, участок 15, корпуса 1 и 2	0,599	0,000	0,328
ИП Найда Игнатий Вадимович	Янино-1, ул. Ветряных мельниц, 3/уу-ТРК, 1 и 2 этап	0,364	0,714	0,722
ООО "БалтИнвестГрупп"	Янино-1, ДОУ на 175 мест	0,225	0,109	0,127
ИП Хамула Ирина Анатольевна	Янино-1, ул. Новая 14а, корп.1 (встроенные помещения), ул. Заневская, д.11 (встроенные посещения)	0,028	0,047	0,000
Тыщенко Владимир Семенович	Янино-1, ул. Кольцевая д.8, корп.1, помещения 14-Н, 23-Н,24-Н(встроенные помещения), ул. Новая д.11 а помещение 8-Н	0,018	0,000	0,006
ИП Смирнова Татьяна Ивановна	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения 8-Н и 21-Н (встроенные помещения)	0,065	0,000	0,009
ООО "ТандемЭлектро"	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения 10-Н (встроенные помещения)	0,006	0,000	0,002
ООО "Реаль"	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения 1,2,3,7-Н (встроенные помещения)	0,025	0,000	0,034
Волков Андрей Юрьевич	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения	0,003	0,000	0,001

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
	9-Н (встроенные помещения)			
Тыщенко Светлана Васильевна	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения Н-22 (встроенные помещения)	0,004	0,000	0,005
Токарев Александр Юрьевич	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения Н-15 (встроенные помещения)	0,017	0,000	0,048
Степанов Владимир Николаевич	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения Н-31 (встроенные помещения)	0,005	0,000	0,007
Фарзалиев Айдын Магомед оглы	Янино-1, ул. Кольцевая д. 8, корп.1, помещения Н-16 (встроенные помещения)	0,031	0,018	0,025
ИП Шабурина Анастасия Валерьевна	Янино-1, ул. Кольцевая д.8, корп.1, помещение Н-1(встроенные помещегия)	0,066	0,000	0,000
ИП Мальцева Наталья Ивановна	Янино-1, ул. Новая д.14 а, корп.2, помещения 9-Н,10-Н, 11-Н, 12-Н, 13-Н,14-Н,15-Н, 16-Н	0,068	0,047	0,002
Ворошилов Владимир Владимирович	Янино-1, ул. Голландская. Д.3, помещение 5-Н	0,002	0,001	0,002
Чернявская Светлана Николаевна	Янино-1, ул. Голландская. Д.3, помещение 7-Н	0,002	0,000	0,008
ИП Куракин Виталий Алексеевич	Янино-1, ул. Кольцевая д.8, строение 1 (паркинг)	0,043	0,000	0,047
Гусейнов Мустафа Масим оглы	Янино-1,ул. Новая, д. 11 а, помещения 4-Н	0,006	0,000	0,000
Шумаков Дмитрий Юрьевич	Янино-1, ул. Новая, 11 а, помещения 9-Н	0,087	0,000	0,000
Никушкина Марина Геннадьевна	Янино-1, ул. Новая, 11 а, помещения 13-Н	0,084	0,000	0,000
Дмитриева Нина Павловна	Янино-1, ул. Новая, 11 а, помещения 15-Н	0,004	0,000	0,000
Иванов Максим Юрьевич	Янино-1, ул. Новая, 11 а, помещения 18-Н	0,003	0,000	0,000
ООО Герикон	Янино-1, ул. Новая, 11 а, помещения 19-Н	0,014	0,000	0,000

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
Коротких Светлана Николаевна	Янино-1, ул. Голландская, д. 6 помещение 1-Н	0,011	0,000	0,000
Беляева Вера Валерьевна	Янино-1, ул. Голландская, д. 6, помещение 3-Н	0,009	0,000	0,000
Калмыков Максим Александрович	Янино-1, ул. Голландская, д.3, помещения 6-Н	0,003	0,004	0,001
ООО "Лайт Ритейл Групп"	Янино-1, ул. Голландская, д.3, помещения 4-Н и 9-Н	0,019	0,003	0,008
Васьков Алексей Валентинович	Янино-1, ул. Голландская, д.5, помещения 47-Н, 48-Н, 49-Н, 50-Н, 51-Н	0,198	0,019	0,090
ИП Класновская Юлия Николаевна	Янино-1, ул. Голландская, д.5, помещение 52-Н	0,005	0,021	0,005
Беляева Дарья Сергеевна	Янино-1, ул. Голландская, д.8, д.10 (встроенные помещения)	0,012	0,000	0,000
Казарян Татьяна Павловна	Янино-1, ул. Голландская, д.5, корпус 1, помещение 20-Н	0,004	0,007	0,005
Меграбян Рузан Гагиковна	Янино-1, ул. Голландская, д.5, корпус 2, помещение 1-Н	0,003	0,005	0,004
Казарян Мушег Агванович	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 29-Н	0,005	0,007	0,003
Шуваев Дмитрий Владимирович	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 2-Н	0,002	0,002	0,001
ИП Усиков Дмитрий Владимирович	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 27-Н	0,002	0,003	0,001
Шевелева Наталья Феодосьевна	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 24-Н	0,005	0,008	0,003
Лаптев Семён Константинович	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 13-Н	0,002	0,004	0,001
Скрябина Ольга Александровна	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 23-Н	0,003	0,004	0,001
Родионов Николай Андреевич	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 28-Н	0,002	0,003	0,001
ИП Прохоренкова Лариса Алексеевна	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 25-Н	0,001	0,002	0,001

Наименование организации	Адрес	Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/час	Нагрузка на ГВС (макс), Гкал/час
ИП Прохоренков Алексей Михайлович	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 26-Н	0,002	0,002	0,001
ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент"	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 16-Н	0,002	0,004	0,001
Чанглян Виктор Арташевич	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 5-Н	0,002	0,003	0,001
Гуденина Наталия Игоревна	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 10-Н	0,003	0,005	0,002
Савенкова Екатерина Андреевна	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 15-Н	0,002	0,004	0,001
Минин К.В.	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 20-Н	0,003	0,005	0,002
ООО "Тана"	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 7-Н	0,003	0,004	0,001
ИП Борисенко Юрий Николаевич	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 21-Н	0,003	0,005	0,002
Глушкина Е.А	Янино-1, ул. Тюльпанов, д.1, помещение 9-Н	0,002	0,004	0,001
Итого		39,418	3,255	18,504

Таблица 1.56 Тепловые нагрузки потребителей котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Адрес фактический	№ корпуса	Отопление	Вентил .	ГВС ср.	ГВС макс	ИТОГО ср	ИТОГО макс
ЛО, Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, ул Пражская д.5	Жилье	0,942	0,000	0,188	0,558	1,130	1,500
	Встройка	0,106	0,189	0,005	0,033	0,300	0,328
ЛО, Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, ул Пражская д.3	Жилье	1,641	0,000	0,291	0,863	1,932	2,504
	Встройка	0,040	0,031	0,001	0,013	0,072	0,084
ЛО, Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, ул Центральная д.15а	ТРК	0,151	0,000	0,000	0,000	0,151	0,151
ЛО, Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, дер. Кудрово, ул Центральная д.16а	ТРК	0,350	0,000	0,000	0,000	0,350	0,350
ИТОГО		3,230	0,220	0,485	1,467	3,934	4,916

Таблица 1.57 Тепловые нагрузки потребителей котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
		Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, ул Голландская д.15 корп. 1	Многоквартирный жилой дом	0,153	0	0,11275

Адрес	Назначение	Тепловая нагрузка, Гкал/час		
		Отопление	Вентиляция	ГВС (макс)
Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-он, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, ул Голландская д.15 корп.2	Многоквартирный жилой дом	0,364	0	0,1991
Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-он, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, ул Голландская д.15 корп.3	Многоквартирный жилой дом	0,392	0	0,21065
Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-он, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, ул Голландская д.15 корп.4	Многоквартирный жилой дом	0,073	0	0,0704
Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-он, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, ул Голландская д.15 корп.5	Многоквартирный жилой дом	0,0859	0	0,0781
Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный р-он, Заневское сельское поселение, д. Янино-1, ул Голландская д.15 корп.6	Многоквартирный жилой дом	0,073	0	0,0704
ИТОГО		1,1409	0	0,7414

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

В таблице 1.58 представлено сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки (за 2021 год) по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Разница между договорной и расчетной тепловой нагрузки составляет:

- для ООО «СМЭУ «Заневка» –превышение договорной нагрузки на 20,27 Гкал/ч.
- для котельной ГУП «ТЭК СПб» – превышение договорной нагрузки на 0,07 Гкал/ч;

- для АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» – превышение договорной нагрузки на 61,525 Гкал/ч;
- для котельной №1 ООО «Энергия» – превышение договорной нагрузки на 3,16 Гкал/ч.
- для котельной №2 ООО «Энергия» – превышение договорной нагрузки на 4,80 Гкал/ч.
- для котельной №3 ООО «Энергия» – превышение договорной нагрузки на 3,93 Гкал/ч.
- для ООО «Энергогазмонтаж» – превышение договорной нагрузки на 3,454 Гкал/ч.
- для котельной 19,5 МВт ООО «ТК Северная» – превышение договорной нагрузки на 7,59 Гкал/ч.
- для котельной 1,12 МВт ООО «ТК Северная» – превышение договорной нагрузки на 0,13 Гкал/ч.
- для котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс» – превышение договорной нагрузки на 1,822 Гкал/ч.
- для котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс» – превышение договорной нагрузки на 1,93 Гкал/ч
- для котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» – превышение договорной нагрузки на 0,543 Гкал/ч
- для котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ» – превышение фактической нагрузки на 0,047 Гкал/ч

Таблица 1.58 Сравнение величин договорной и расчетной тепловой нагрузки

Наименование показателей	Ед. измерения	Договорная	Расчетная	Разница
ООО "СМЭУ Заневка"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	42,67	26,50	16,18
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	7,07	2,97	4,09
Итого	Гкал/ч	49,74	29,47	20,27
ГУП "ТЭК СПб"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	1,01	0,98	0,03
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,11	0,07	0,04
Итого	Гкал/ч	1,12	1,05	0,07
АО "Теплосеть СПб"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	102,76	57,218	45,542
<i>ГВС(макс.)</i>	Гкал/ч	54,937	38,951	15,986
Итого	Гкал/ч	157,694	96,169	61,525
Котельная № 1 "Энергия"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	8,25	5,48	2,77
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	1,37	0,98	0,39
Итого	Гкал/ч	9,62	6,47	3,16
Котельная № 2 "Энергия"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	12,36	8,18	4,18
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	2,18	1,56	0,62
Итого	Гкал/ч	14,54	9,74	4,80
Котельная № 3 "Энергия"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	10,18	6,69	3,50
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	1,53	1,10	0,44
Итого	Гкал/ч	11,72	7,78	3,93
Котельные ООО "Энергогазмонтаж"				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	3,78	2,43	1,36
<i>ГВС(макс.)</i>	Гкал/ч	3,008	0,914	2,094
Итого	Гкал/ч	6,792	3,339	3,454
Котельная 19,5 МВт ООО «ТК Северная»				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	11,92	5,97	5,95
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	3,49	1,85	1,64
Итого	Гкал/ч	15,41	7,82	7,59
Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	0,63	0,51	0,11

Наименование показателей	Ед. измерения	Договорная	Расчетная	Разница
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,14	0,13	0,02
Итого	Гкал/ч	0,77	0,64	0,13
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	4,742	3,177	1,565
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,64	0,383	0,301
Итого	Гкал/ч	5,382	3,56	1,822
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	5,10	4,048	1,052
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	1,3	0,420	0,88
Итого	Гкал/ч	6,4	4,47	1,93
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	1,1409	1,488	-0,347
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,448	0,148	0,3
Итого	Гкал/ч	1,5889	1,636	-0,047
Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»				
<i>отопление</i>	Гкал/ч	3,45	3,085	0,365
<i>ГВС(ср/ч)</i>	Гкал/ч	0,485	0,307	0,178
Итого	Гкал/ч	3,935	3,396	0,543

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 1.59 **Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде в зоне действия источников Завневского ГП (по договорам)**

Наименование показателей	Ед. измерения	Завневское ГП													
		ГУП "ТЭК СПб"	ООО "Тепловая Компания Северная" Котельная 19,5 МВт	ООО "Тепловая Компания Северная" Котельная 1,12 МВт	ООО "Энергия" Котельная №1	ООО "Энергия" Котельная №2	ООО "Энергия" Котельная №3	ООО «Энергогазмонтаж» крышная котельная	ООО «Энергогазмонтаж» крышная котельная	ООО «Энергогазмонтаж» крышная котельная	ООО "СМЭУ "Заневка" Котельная №40	ООО "Пром Импульс" Котельная 6,48 МВт Областная д.	ООО "Пром Импульс" Котельная 7,43 МВт Ленинградская д. 3	Котельная 31 МВт ООО "ЭЛСО-ЭГМ"	Котельная 6 МВт ООО "ЭЛСО-ЭГМ"
Установленная мощность	Гкал/ч	1,98	16,64	0,963	8,42	16,5	14,78	2,49	2,49	2,49	50,2	5,59	6,406	26,66	5,16
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,965	16,64	0,963	8,42	16,5	14,78	2,49	2,49	2,49	50,2	5,59	6,406	26,66	5,16
Собственные нужды	Гкал/ч	0,016	0,09	0,01	0,244	0,226	0,42	0,026	0,026	0,019	0,2	0,04	0,155	0,28	0,054
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,949	16,55	0,953	8,176	16,274	14,36	2,464	2,464	2,471	50	5,55	6,251	26,38	5,11
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,05166	1,08	0	0,055	0,11	0,08	0	0	0	2,83	0,246	0,15	0,095	0,204
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,1215	15,41	0,76883	8,351	16,018	11,717	2,320	2,460	2,012	49,74	5,382	6,400	1,589	4,153
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,78	0,06	0,18	-0,23	0,15	2,56	0,144	0,004	0,459	-2,57	-0,078	-0,299	24,70	0,75
Доля резерва	%	40%	0,03%	19%	-3%	1%	18%	6%	0,2%	19%	-5%	-1%	-5%	94%	15%

Таблица 1.60 Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде в зоне действия источников Завневского ГП (фактическая нагрузка)

Наименование показателей	Ед. измерения	Завневское ГП													
		ООО "СМЭУ "Заневка" Котельная №40	Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	Котельная №1 ООО «Энергия»	Котельная №2 ООО «Энергия»	Котельная №3 ООО «Энергия»	Котельная блока А ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная блока Б ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная блока Е ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная 19,5 МВт ООО «ТК Северная»	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»
Установленная мощность	Гкал/ч	50,2	1,98	8,42	16,5	14,78	2,49	2,49	2,49	16,64	0,963	5,59	6,406	26,66	5,16
Располагаемая мощность	Гкал/ч	50,2	1,965	8,42	16,5	14,78	2,49	2,49	2,49	16,64	0,963	5,59	6,406	26,66	5,16
Собственные нужды	Гкал/ч	0,2	0,016	0,244	0,226	0,42	0,026	0,026	0,019	0,09	0,01	0,04	0,155	0,28	0,054
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	50	1,949	8,176	16,274	14,36	2,464	2,464	2,471	16,55	0,953	5,55	6,251	26,38	5,11
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,763	0,01	0,065	0,1	0,08	0	0	0	0,072	0	0,246	0,15	0,095	0,204
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	29,471	1,053	6,55	9,66	7,816	1,235	1,319	0,786	7,819	0,637	3,56	4,468	1,666	3,392
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	18,766	0,89	1,79	6,62	6,78	1,229	1,145	1,685	8,66	0,32	1,744	1,633	24,62	1,51
Доля резерва	%	38%	45%	21%	40%	39%	50%	46%	68%	52%	33%	31%	26%	93%	30%

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 1.61. На всех источниках есть резервы тепловой мощности.

Таблица 1.61 Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии (фактическая нагрузка)

№ п/п	Наименование источника	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 40 ООО «СМЭУ Заневка»	18,766
2	Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	0,89
3	Котельная № 1 ООО «Энергия»	1,79
4	Котельная № 2 ООО «Энергия»	6,62
5	Котельная № 3 ООО «Энергия»	6,78
6	Крышная котельная блока А ООО «Энергогазмонтаж»	1,229
7	Крышная котельная блока Д ООО «Энергогазмонтаж»	1,145
8	Крышная котельная блока Е ООО «Энергогазмонтаж»	1,685
9	Котельная 19,5 МВт ООО «ТК Северная»	8,66
10	Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	0,32
11	Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	1,744
12	Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	1,633
13	Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	24,62
14	Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	1,51

Графически данная информация представлена на рисунке ниже.

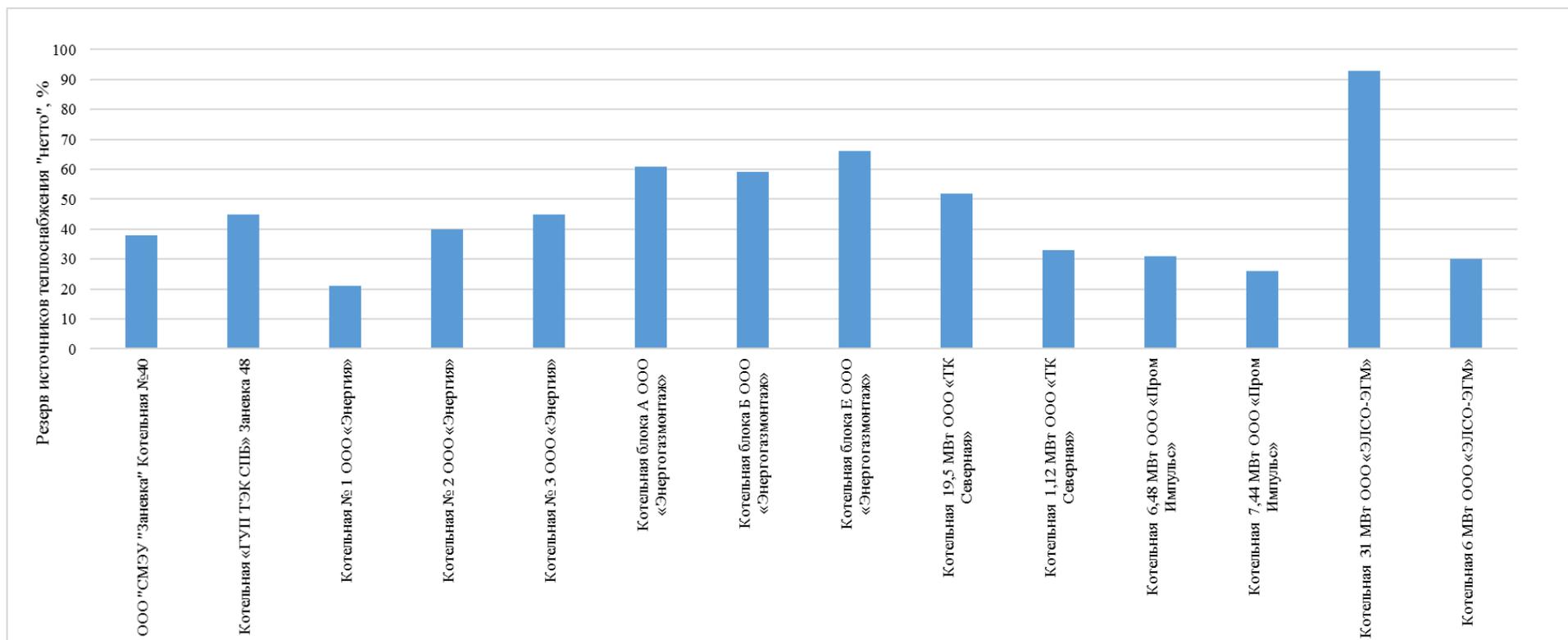


Рисунок 22. Резервы тепловой мощности «нетто» источников централизованного теплоснабжения на территории Заневского городского поселения

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

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 1.62 Параметры работы источников теплоснабжения

Источник теплоснабжения	P_1 , кгс/см ²	P_2 , кгс/см ²
ТЭЦ №5 «Правобережная»	8,5	2,5
Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»	7,8	2,2
Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48	4,9	1,5
Котельная № 1 ООО «Энергия»	4,3	1,5
Котельная № 2 ООО «Энергия»	4,3	1,5
Котельная № 3 ООО «Энергия»	3,6	1,6
Крышная котельная Блок А ООО «Энергогазмонтаж»	4,1	1,5
Крышная котельная Блок Д ООО «Энергогазмонтаж»	4,1	1,5
Крышная котельная Блок Е ООО «Энергогазмонтаж»	4,1	1,5
Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая Котельная Северная»	3,5	1,5

Источник теплоснабжения	P_1 , кгс/см ²	P_2 , кгс/см ²
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»	3,5	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

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- TPG803;

Дозирующий комплекс с НД- TPR800.

Котельная ГУП «ТЭК СПб» Заневка 48

Система ХВО отсутствует.

Котельная №1 ООО «Энергия»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Бак расширительный, мембранный «Reflex»-5 шт;

Установка дозирования в комплекте Jurby Soft 12.

Котельная №2 ООО «Энергия»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Установка дозирования в комплекте HYDROTECH DS 6E32N1.

Бак расширительный, мембранный «Reflex»-2 шт;

Котельная №3 ООО «Энергия»

В состав водоподготовительного оборудования котельной входят:

Бак расширительный, мембранный «Reflex»-4 шт;

Установка дозирования в комплекте HYDROTECH DS 6E32N1.

Котельные ООО «Энергогазмонтаж»

ХВО производится за счет установок дозирования реагента.

Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая компания Северная»

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-V1C1TT;

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 1.63 Характеристика системы ХВО

№ п/п	Источник	Наименование	2017	2018	2019	2020	2021
1	ТЭЦ №5 «Правобережная»	Объем тепловой сети, м3	-	-	-	-	-
		Объем всей системы с сетями потребителей, м3	-	-	-	-	-
		Срок службы, лет	12	12	12	12	12
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	3	3	3	3	3
		Емкость баков-аккумуляторов, м3	10000	10000	10000	10000	10000
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	983	1012	1000	1000	886
		Нормативные утечки (нормативные потери) теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-
		Сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-
		Производительность ВПУ, т/ч	5000	5000	5000	5000	5000
		Располагаемая производительности ВПУ, т/ч	3000	3000	3000	3000	3000
		Потери располагаемой производительности, %;	60	60	60	60	60
		Собственные нужды на эксплуатацию ВПУ, тонн/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (среднечасовой расход теплоносителя), т/ч	-	-	-	-	-
		Объем нормативной аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-	-	-
		Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме, тонн/ч	3339	4027	3630	2910	2620
		Резерв(+) дефицит (-) (баланс производительности ВПУ), т/ч	-	-	-	-	-
		Доля резерва, %	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети (т/год), в том числе:	8607631	8863282	8760608	8176928	7764888
		Нормативные утечки теплоносителя в сетях, т/год	-	-	-	-	-
Сверхотпуск тепла от ТЭЦ-5 нормативный расход воды, т/год	-	-	-	-	-		
Собственные нужды, т/год	21280	20996	20803	19916	22413		
Расход воды на ГВС, т/год	8586351	8842286	8739805	8157012	7742475		

Таблица 1.64 Информация о баках-аккумуляторах

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

Балансы производительности водоподготовительных установок составляются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, чьи требования распространяются на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов систем теплоснабжения:

- СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003";

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

- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);

- Порядок определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя (утв. Приказом Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325).

Согласно Порядку определения нормативов технологических потерь, при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденному Приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325, для систем теплоснабжения нормируются технологические затраты и технологические потери теплоносителя.

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;

- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;

- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери

теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать технологические потери и затраты сетевой воды в системе теплоснабжения.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения. Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических затрат сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования, которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды (G_M) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (D_y) не должен превышать значений, приведенных в Таблице 3 П. 6.16 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003", либо ниже при условии такого согласования. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G₃, м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{TC} + G_M,$$

где G_M – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, принимаемый по таблице 3 П. 6.16 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003";

V_{TC} – объем воды в системах теплоснабжения, м³.

Для открытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G³, м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{TC} + G_{ГВМ},$$

где G_{ГВМ} – максимальный расход воды на горячее водоснабжение, м³.

Расчетная производительность водоподготовительных установок теплоисточников МО Заневское ГП приведена в таблице ниже.

Таблица 1.65 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 № 1 ООО «Энергия»	Котельная № 2 ООО «Энергия»	Котельная № 3 ООО «Энергия»	Кр. котельная блока А ООО «Энергогазмонтаж»	Кр. котельная блока Д ООО «Энергогазмонтаж»	Кр. котельная блока Е ООО «Энергогазмонтаж»	Котельная 19,5 МВт ООО «ГК Северная»	Котельная 1,12 МВт ООО «ГК 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»
Производительность ВПУ	т/ч	13	-	1	1	1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	0,25	1	0,1	0,02
Средневзвешенный срок службы	лет	9	-	5	3	2	11	11	11	4	1	2	2	1	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
Потери располагаемой производительности	%	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	т/ч	2,3	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ёмкость баков-аккумуляторов	м³	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем теплоносителя	м³	1028,0	-	82,8	36,1	106,2	0,9	0,3	0,4	195,8	2,5	27,8	19,6	137,1	29,0
Подпитка тепловой сети	т/ч	1,1	-	0,207	0,090	0,266	0,00	0,001	0,001	0,49	0,01	0,021	0,034	0,08	0,015
Нормативные потери теплоносителя в ТС	т/ч	1,1	-	0,207	0,090	0,266	0,00	0,001	0,001	0,49	0,01	0,021	0,0	0,08	0,015
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
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
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
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	16,10	-	15,21	15,09	25,27	10,00	10,00	10,00	15,49	15,01	15,021	15,03	25,08	15,01
Аварийная подпитка	т/ч	20,6	-	1,7	0,7	2,1	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,556	0,4	2,7	0,6
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	0,02	0,01
Доля резерва	%	92%	-	79%	91%	73%	98%	99%	99%	51%	94%	92%	97%	20%	26%

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 1.66 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 ³	т/ч	т/ч
Котельная № 40 ООО «СМЭУ Заневка»	1028,00	1,10	20,56
Котельная № 1 ООО «Энергия»	82,76	0,21	1,66
Котельная № 2 ООО «Энергия»	36,12	0,09	0,72
Котельная № 3 ООО «Энергия»	106,21	0,27	2,12
Крышная котельная блока А ООО «Энергогазмонтаж»	0,86	0,002	0,017
Крышная котельная блока Д ООО «Энергогазмонтаж»	0,33	0,001	0,007
Крышная котельная блока Е ООО «Энергогазмонтаж»	0,35	0,001	0,007
Котельная 19,5 МВт ООО «ТК Северная»	195,76	0,49	3,92
Котельная 1,12 МВт ООО «ТК Северная»	2,45	0,006	0,05

Источник тепловой энергии	Объем тепловой сети	Подпитка тепловой сети	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка (в аварийном режиме)
	м ³	т/ч	т/ч
Котельная 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»	27,81	0,021	0,56
Котельная 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»	19,56	0,034	0,39
Котельная 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	137,11	0,080	2,74
Котельная 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»	28,96	0,015	0,58
Котельная «ГУП ТЭК СПб» Заневка 48	3,25	0,01	0,07

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. Резервное топливо предусмотрено на котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» и котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».

Виды затраченного топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 1.67 Виды затраченного топлива на котельных Заневского ГП

Наименование показателя	Ед. изм.	Котельная № 40 ООО "СМЭУ "Заневка"	ООО "Тепловая Компания Северная" 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 7,43 МВт Ленинградская д.3	ООО «Энергия»	ООО «Энергогазмонтаж»	ООО "ЭЛСО-ЭГМ"
Выработка тепловой энергии	Гкал	98940	29683,1	2261,9	3061,2	12027,18	14478,56	83547,22	9452,31	15299,68
Затрачено натурального топлива,	тыс. м ³ /т	15081,42	3 973,14	222,47	451,754	1567,231	1793,917	10738,09	1411,18	1801,212 тыс. м3 / 80,83 т

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.

Резервным топливом на котельных № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» и 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» является дизельное.

Для котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ) составляет 0,017 тыс т.

На котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» установлен бак для хранения резервного топлива объемом 0,8 м³.

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_{δ}) характеризуется долей (%) тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей:

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

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

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

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

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

где $K_{\delta}^{уст.и}$, $K_{\delta}^{уст.н}$ - 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

где

$n_{\text{отк}}$ - количество отказов за предыдущий год;

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

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

до 0,2 включительно - $K_{\text{отк.мс}} = 1,0$;

от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{\text{отк.мс}} = 0,8$;

от 0,6 до 1,2 включительно - $K_{\text{отк.мс}} = 0,6$;

свыше 1,2 - $K_{\text{отк.мс}} = 0,5$.

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

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

где

$Q_{\text{откл}}$ - недоотпуск тепла;

$Q_{\text{факт}}$ - 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 $K_э$, $K_с$, K_m и источники тепловой энергии могут быть оценены как:

надёжные - при $K_э=K_с=K_m=1$;

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

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

б) оценка надёжности тепловых сетей.

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

высоконадёжные - более 0,9;

надёжные - 0,75 - 0,9;

малонадёжные - 0,5 – 0,74;

ненадёжные - менее 0,5.

в) оценка надёжности систем теплоснабжения в целом.

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

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

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 1.68 Показатели надёжности системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Значение									
			Котельня №40 ООО «СМЭУ « Заневка»	котельная ГУП «ТЭК СПБ»	Котельная №1 ООО «Энергия»	Котельная №2 ООО «Энергия»	Котельная №3 ООО «Энергия»	ООО "ТК Северная" 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»
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
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
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
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
5	Показатель уровня резервирования котельной и элементов тепловой сети	$K_р$	0,5	0,3	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
7	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	$K_{отк.тс}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Показатель относительного	$K_{нед}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Значение									
			Котельня №40 ООО «СМЭУ « Заневка»	котельная ГУП «ТЭК СПБ»	Котельная №1 ООО «Энергия»	Котельная №2 ООО «Энергия»	Котельная №3 ООО «Энергия»	ООО "ТК Северная" 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
	аварийного недоотпуска тепла											
9	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно- ремонтным персоналом	<i>K_п</i>	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	<i>K_м</i>	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
11	Показатель наличия основных материально- технических ресурсов	<i>K_{мп}</i>	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
12	Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания	<i>K_э</i>	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
13	Показатель готовности котельной к проведению аварийно- восстановительных работ в системе теплоснабжения	<i>K_{гот}</i>	0,5	0,51	0,6	0,6	0,6	0,6	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 №1 $K_{над} = 0,84$. По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная №2 $K_{над} = 0,84$. По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная №3 $K_{над} = 0,84$. По общему показателю надежности система теплоснабжения данной системы попадает в область надежных.

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

Общий показатель надежности системы теплоснабжения Котельная 19,5 МВт 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 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 «ЭЛСО-ЭГМ» $K_{над} = 0,84$. 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 1.69 Техничко-экономические показатели ООО «СМЭУ Заневка»

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Данные предприятия		2022 год
			2020 год	2021 год	
			План (утверждённый органами регулирования)	План (утверждённый органами регулирования)	План
1 Расчёт коэффициента индексации					
1.1	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%			4,30
1.2	Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	%			1,00
1.3	Индекс изменения количества активов (ИКА) производство				0,00
1.3.1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии (производство)	Гкал/ч	55,87	55,87	55,87
1.4	Индекс изменения количества активов (ИКА) передача				0,00
1.4.1	Количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осуществления регулируемой деятельности (передача)	У.е.			0,00
1.4.2	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)		0,75	0,75	0,75
1.5	Итого коэффициент индексации (производство т/э)		1,19	1,03	1,059045095
1.6	Итого коэффициент индексации (передача т/э)		1,07	1,03	1,059045095
2	Итого расходы на производство тепловой энергии, теплоносит	Тыс руб	136 244,06	146 585,66	177 963,75
2.1	Операционные расходы	Тыс руб	28 486,83	29 217,23	30 447,00
2.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	19 270,78	21 564,33	24 946,26
2.3	Ресурсы	Тыс руб	88 486,44	95 804,09	122 570,49
3	Итого расходы на передачу тепловой энергии	Тыс руб	28 128,34	32 783,03	35 457,92
3.1	Операционные расходы	Тыс руб	<u>20 962,64</u>	<u>21 500,12</u>	<u>22 415,92</u>

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Данные предприятия		
			2020 год	2021 год	2022 год
			План (утверждённый органами регулирующими)	План (утверждённый органами регулирующими)	План
3.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	<u>7 165,70</u>	<u>11 282,91</u>	<u>13 042,00</u>
3.3	Ресурсы	Тыс руб	0,00	0,00	0,00
4	Итого расходы из прибыли (без налога на прибыль)	Тыс руб	<u>5 404,01</u>	<u>5 873,90</u>	<u>6 599,64</u>
4.1	нормативная прибыль	Тыс руб	500,00	500,00	216,16
4.1.1	нормативный уровень прибыли	%	0,30	0,28	0,10
4.2	расчетная предпринимательская прибыль	Тыс руб	<u>4 904,01</u>	<u>5 373,90</u>	<u>6 383,48</u>
4.2.1	% 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	5,00
5	Налог на прибыль	Тыс руб	125,00	125,00	54,04
6	Корректировка НВВ	Тыс руб	0,00	0,00	-5 602,31
6.1	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс руб	0,00	0,00	
6.2	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	Тыс руб	0,00	0,00	-5 602,31
6.3	Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых	Тыс руб	0,00	0,00	

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Данные предприятия		2022 год
			2020 год	2021 год	
			План (утверждённый органами регулирования)	План (утверждённый органами регулирования)	План
	товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ				
6.4	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	Тыс руб	0,00	0,00	
6.5	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	
7 Расчет необходимой валовой выручки (НВВ)					
7.1	НВВ, всего, в т.ч.	Тыс руб	169 901,42	185 367,59	214 473,05
7.1.1	операционные расходы	Тыс руб	49 449,47	50 717,36	52 862,92
7.1.2	неподконтрольные расходы (с налогом на прибыль)	Тыс руб	26 561,48	32 972,24	38 042,31
7.1.3	ресурсы	Тыс руб	88 486,44	95 804,09	122 570,49
7.1.4	расходы из прибыли	Тыс руб	5 404,01	5 873,90	6 599,64
7.2	НВВ на теплоноситель	Тыс руб	<u>5 279,18</u>	<u>5 265,96</u>	<u>5 143,00</u>
7.3	НВВ, без учета теплоносителя	Тыс руб	164 622,23	180 101,63	209 330,05
7.4	НВВ по конечным потребителям с коллекторов	Тыс руб	0,00	0,00	0,00
7.4.1	НВВ, I полугодие	Тыс руб	0,00	0,00	0,00
7.4.2	НВВ, II полугодие	Тыс руб	0,00	0,00	0,00
8	НВВ без учета теплоносителя товарная из сети	Тыс руб	164 345,25	179 857,16	209 051,79
8.1	НВВ, I полугодие	Тыс руб	90 092,38	93 998,39	116 265,36
8.2	НВВ, II полугодие	Тыс руб	74 252,86	85 858,77	92 786,43
9 Баланс производства					
9.1	Выработка тепловой энергии, год	Гкал	89 388,58	94 646,97	107 458,98

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Данные предприятия		2022 год
			2020 год	2021 год	
			План (утверждённый органами регулирования)	План (утверждённый органами регулирования)	План
9.2	Теплоэнергия на собственные нужды котельной:				
9.2.1	Теплоэнергия на собственные нужды котельной, объём	Гкал	1 372,50	1 456,40	<u>1 663,92</u>
9.2.2	Теплоэнергия на собственные нужды котельной, %	%	1,54	1,54	1,55
9.3	Отпуск с коллекторов источника	Гкал	88 016,08	93 190,57	105 795,06
9.3.I	I полугодие	Гкал	48 931,72	49 484,48	59 196,10
9.3.II	II полугодие	Гкал	39 084,26	43 706,09	46 598,96
9.3.1	Отпуск с коллекторов конечным потребителям	Гкал	0,00	0,00	0,00
9.3.1.I	I полугодие	Гкал	0,00	0,00	0,00
9.3.1.II	II полугодие	Гкал	0,00	0,00	0,00
9.3.2	Отпуск от источника в сеть	Гкал	88 016,08	93 190,57	105 795,06
9.3.2.I	I полугодие	Гкал	48 931,72	49 484,48	59 196,10
9.3.2.II	II полугодие	Гкал	39 084,26	43 706,09	46 598,96
9.4	Покупка теплоэнергии	Гкал	0,00	0,00	0,00
9.5	Подано теплоэнергии в сеть	Гкал	88 016,08	93 190,57	105 795,06
9.6	Потери теплоэнергии в сетях				
9.6.1	Потери теплоэнергии в сетях, объём	Гкал	7 025,30	7 440,48	<u>8 450,97</u>
9.6.2	Потери теплоэнергии в сетях, %	%	7,98	7,98	7,99
9.7	Отпущено теплоэнергии всем потребителям из тепловой сети	Гкал	80 990,78	85 750,09	97 344,09
9.7.1	В том числе доля товарной теплоэнергии	%	99,83	99,86	99,87
9.7.2	Отпущено тепловой энергии на собственное производство	Гкал	136,27	116,40	129,40
9.7.3	Непроизводительные потери		0,00	0,00	
9.7.4	Население	Гкал	67 004,52	73 335,29	84 699,61
9.7.4.1	В т.ч. ГВС	Гкал	17 155,73	19 741,23	<u>22 943,71</u>
9.7.4.2	В т.ч. отопление	Гкал	49 848,79	53 594,06	<u>61 755,89</u>
9.7.5	Бюджетным	Гкал	1 866,61	2 104,10	3 865,50
9.7.5.1	В т.ч. ГВС	Гкал	97,44	93,10	146,70
9.7.5.2	В т.ч. отопление	Гкал	1 769,17	2 011,00	<u>3 718,80</u>
9.7.6	Иным потребителям	Гкал	11 983,38	10 194,30	8 649,59
9.7.6.1	В т.ч. ГВС	Гкал	45,15	47,94	284,19
9.7.6.2	В т.ч. отопление	Гкал	11 938,23	10 146,36	<u>8 365,39</u>
9.7.7	Организациям-перепродавцам	Гкал	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Данные предприятия		2022 год
			2020 год	2021 год	2022 год
			План (утверждённый органами регулирования)	План (утверждённый органами регулирования)	План
9.8	Всего товарной из сети	Гкал	80 854,51	85 633,69	97 214,69
9.8.1	I полугодие	Гкал	44 941,03	45 468,28	54 389,86
9.8.2	II полугодие	Гкал	35 913,38	40 165,41	42 824,83
9.9	Всего товарной (с коллекторов + из сети)	Гкал	80 854,51	85 633,69	97 214,69
9.9.1	I полугодие	Гкал	44 941,03	45 468,28	54 389,86
9.9.2	II полугодие	Гкал	35 913,38	40 165,41	42 824,83

Таблица 1.70 Техничко-экономические показатели ООО «ГУП ТЭК СПб».

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2021 год	
			Данные предприятия	Данные регулятора
1 Расчёт коэффициента индексации				
1.1	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%	3,70	3,60
1.2	Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	%	1,00	1,00
1.3	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии (производство)	Гкал/ч	7,75	290,48
1.4	Индекс изменения количества активов (ИКА) передача			
1.4.1	Количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осуществления регулируемой деятельности (передача)	У.е.	69,77	0,00
1.4.2	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)		0,75	0,75
1.5	Итого коэффициент индексации (производство т/э)		1,03	1,03
1.6	Итого коэффициент индексации (передача т/э)		1,04	1,03
2 Итого расходы на производство тепловой энергии, теплоносит		Тыс руб	35 640,75	21 848,96
2.1	Операционные расходы	Тыс руб	10 210,75	4 990,76
2.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	11 303,56	2 466,41
2.3	Ресурсы	Тыс руб	14 126,43	14 391,78
3 Итого расходы на передачу тепловой энергии		Тыс руб	22,258,42	266,69
3.1	Операционные расходы	Тыс руб	<u>3916,99</u>	<u>88,68</u>
3.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	<u>18 341,43</u>	<u>178,01</u>
3.3	Ресурсы	Тыс руб	0,00	0,00
4 Итого расходы из прибыли (без налога на прибыль)		Тыс руб	<u>5 351,77</u>	<u>0,00</u>
4.1	нормативная прибыль	Тыс руб	253,30	649,67
4.1.1	нормативный уровень прибыли	%	0,43	2,81
4.2	расчетная предпринимательская прибыль	Тыс руб	<u>5 098,47</u>	<u>0</u>
4.2.1	% 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	%	10,64	0

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2021 год	
			Данные предприятия	Данные регулятора
	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	Налог на прибыль	Тыс руб	670,67	162,42
6	Корректировка НВВ	Тыс руб	0,00	192,05
7	Расчет необходимой валовой выручки (НВВ)			
7.1	НВВ, всего, в т.ч.	Тыс руб	63 921,60	23 119,78
7.1.1	операционные расходы	Тыс руб	14 127,74	5 079,45
7.1.2	неподконтрольные расходы (с налогом на прибыль)	Тыс руб	30 315,66	2 806,84
7.1.3	ресурсы	Тыс руб	14 126,43	14 391,78
7.1.4	расходы из прибыли	Тыс руб	5 351,77	649,67
7.2	НВВ на теплоноситель	Тыс руб	<u>553,29</u>	<u>494,28</u>
7.3	НВВ, без учета теплоносителя	Тыс руб	63 368,31	22 625,49
8	НВВ без учета теплоносителя товарная из сети			
8.1	НВВ, I полугодие	Тыс руб	15 294,68	14 530,24
8.2	НВВ, II полугодие	Тыс руб	48 073,64	8 095,25
10	Тарифное меню			
10.1	Отопление, год	руб/Гкал	5 256,60	1 876,86
10.1.1	I полугодие	руб/Гкал	1 955,84	1 858,09
10.1.2	II полугодие	руб/Гкал	11 351,51	1 911,51
10.2	Рост II/I	%	580,39	102,88
10.3	Компонент на тепловую энергию (в открытых системах теплоснабжения), год	руб/Гкал	5 256,60	1 876,86
10.3.1	I полугодие	руб/Гкал	1 955,84	1 858,09
10.3.2	II полугодие	руб/Гкал	11 351,51	1 911,51
10.4	Топливная составляющая	руб/Гкал	885,46	926,29

Таблица 1.71 Технико-экономические показатели ООО «Энергогазмонтаж»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)
	Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)		
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.	7,30
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	8,41
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	3 060,78
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	1 158,40
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	88,56
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.	199,63
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.	42,22
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.	4 565,31
	Расчет неподконтрольных расходов		
11	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	
11.1.	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс.руб.	4,65
11.2.	налог на имущество	тыс.руб.	
11.3.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	539,77
11.4.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	2 489,07
12	ИТОГО	тыс.руб.	3 033,49
13	Налог на прибыль	тыс.руб.	
14	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования		0,00
15	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.	3 033,49
16	Расходы на приобретение энергетических ресурсов		
17	Расходы на топливо	тыс.руб.	8 496,96
18	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	1 481,93
19	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	
20	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	1 508,75
21	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	
22	ИТОГО		11 487,64
23	Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов		19 086,43
24	Операционные расходы	тыс.руб.	4 565,31
25	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	3 033,49
26	Расходы на топливо	тыс.руб.	8 496,96
27	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	1 481,93
28	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	1 508,75
29	ИТОГО	тыс.руб.	19 086,43

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)
30	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.	19 086,43
31	Выработка	тыс. Гкал	9 452,51
32	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	123,83
33	Собственные нужды котельной		123,83
34	Отпуск	тыс. Гкал	9 328,69
35	Полезный отпуск	тыс. Гкал	9 328,69
36	население		8 538,10
37	прочие потребители		790,58
38	Объем покупной эл/энергии, всего , в т.ч.	тыс. кВтч	161,99
39	уд.расход на выработку 1 Гкал	кВтч/Гкал	17,36
40	Тариф на эл/энергию средний,	руб/кВтч	9,15
41	Вода,	куб. м	40897,42
42	Тариф,	руб/куб.м	36,89
43	уд.расход на выработку 1 Гкал	куб. м/Гкал	4,327
44	Среднемесячный доход 1 работника,	руб/чел/мес	42 510,90
45	Численность непромышленного персонала	чел.	6

Таблица 1.72 Техничко-экономические показатели ООО «Энергия»

№ 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.	0,00		
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	0,00		
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	4 158,80	4 158,80	0,00
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	51 610,33	21 500,43	30 109,90
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	0,00		
8	Лизинговый платеж	тыс.руб.			
9	Арендная плата	тыс.руб.	471,72	471,72	
10	Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.	135,91	135,91	
10.1.	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс.руб.	23,56	23,56	
10.2.	Льготный проезд	тыс.руб.		0,00	
10.3.	Цеховые расходы	тыс.руб.		0,00	
10.4.	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс.руб.	112,35	112,35	
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.	56 376,75	56 376,75	
	Расчет неподконтрольных расходов		19 199,95	11 663,10	7 536,86
11	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	183,63	183,63	
11.1.	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс.руб.			
11.2.	налог на имущество	тыс.руб.			
11.3.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	1 255,96	1 255,96	
11.4.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.			

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
12	ИТОГО	тыс.руб.	19 199,95	11 663,10	7 536,86
13	Налог на прибыль	тыс.руб.			
14	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования		4 283,05	4 283,05	
15	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.	19 199,95	11 663,10	7 536,86
16	Расходы на приобретение энергетических ресурсов				
17	Расходы на топливо	тыс.руб.	65 100,52		
18	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	10 057,13		
20	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	27,17		
22	ИТОГО		75 184,82	75 184,82	0
23	Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов		-6 938,85	-6 938,85	
24	Операционные расходы	тыс.руб.	56 376,75		
25	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	16 544,15		
26	Расходы на топливо	тыс.руб.	65 100,52		
27	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	10 057,13		
28	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	27,17		
29	ИТОГО	тыс.руб.	148 105,72	110 458,96	37 646,76
30	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.	148 105,72	110 458,96	37 646,76
31	Выработка	тыс. Гкал	84 205,62	84 205,62	
32	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	916,18	916,18	
33	Собственные нужды котельной		916,18	916,18	
34	Отпуск	тыс. Гкал	83 289,68	83 289,68	
35	Полезный отпуск	тыс. Гкал	80 086,25	80 086,25	
36	население		74346	74346	
37	прочие потребители		5740,25	5740,25	
38	Объем покупной эл/энергии, всего , в т.ч.	тыс. кВтч	1 020,34		
39	уд.расход на выработку 1 Гкал	кВтч/Гкал	12,12		
40	Тариф на эл/энергию средний,	руб/кВтч	9,86		
41	Вода,	куб. м	0,35124		
42	Тариф,	руб/куб.м	38,00		
43	уд.расход на выработку 1 Гкал	куб. м/Гкал	0,004		
44	Среднемесячный доход 1 работника,	руб/чел/мес	57 761,05		
45	Численность непромышленного персонала	чел.	0		

Таблица 1.73 Технико-экономические показатели ООО «ТГК-1»

Показатели	Ед. изм.	2021 год		
		Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)				
Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.	627,15	627,15	0
Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	2 703,86	2 703,86	0
Расходы на оплату труда	тыс.руб.	12 379,64	12 379,64	0
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	439,62	439,62	0
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	3 709,91	3 709,91	0
Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб.	2 648,47	2 648,47	0
Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб.	926,16	926,16	0
Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб.	0,00	0,00	0
Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	100,16	100,16	0
Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс.руб.	0,00	0,00	0
Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб.	35,12	35,12	0
Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	35,48	35,48	0
Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	54,65	54,65	0
Лизинговый платеж	тыс.руб.	0,00	0	0
Арендная плата	тыс.руб.	0,00	0,00	0
Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.	156,39	156,39	0
Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс.руб.	133,35	133,35	0
Льготный проезд	тыс.руб.	0,00	0	0
Цеховые расходы	тыс.руб.	0,00	0	0
Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс.руб.	23,04	23,04	0
ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.	20 106,69	20 106,69	0
Расчет неподконтрольных расходов				
Расходы на уплату налогов, сборов и других	тыс.руб.	6 333,49	6 333,49	0

Показатели	Ед. изм.	2021 год		
		Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
обязательных платежей, в том числе:				
иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс.руб.	0,00	0	0
налог на имущество	тыс.руб.	Не предоставляется		
Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	3 738,65	3 738,65	0
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	21 638,01	21 638,01	0
Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	622,57	622,57	0
ИТОГО	тыс.руб.	32 332,72	32 332,72	0
Налог на прибыль	тыс.руб.	151,86	151,86	0
Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования		0,00	0	0
Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.	125 937,45	32 484,58	93 452,87
Расходы на приобретение энергетических ресурсов				
Расходы на топливо	тыс.руб.	197 610,71	197 610,71	0
Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0
Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0	0
Расходы на холодную воду	тыс.руб.	708,75	708,75	0
Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	0,00	0	0
ИТОГО		198 319,45	198 319,45	0
Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов		0,00	0	0
Операционные расходы	тыс.руб.	20 106,69	20 106,69	0
Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	122 267,36	32 484,58	89 782,78
Расходы на топливо	тыс.руб.	197 610,71	197 610,71	0
Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0
Расходы на холодную воду	тыс.руб.	708,75	708,75	0
Нормативная прибыль	тыс.руб.	607,44	607,44	0
Предпринимательская прибыль	тыс.руб.	2 710,00	2 710,00	0
ИТОГО	тыс.руб.	344 010,94	254 228,16	89 782,78
Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.			
Выработка	тыс. Гкал	252,40	252,40	-
Собственные нужды ТЭЦ	тыс. Гкал	0,00	0,00	-
Собственные нужды котельной		0,00	0,00	-
Отпуск	тыс. Гкал	252,40	252,40	-

Показатели	Ед. изм.	2021 год		
		Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
Полезный отпуск населения	тыс. Гкал	236,66	236,66	-
бюджет		149,06	149,06	-
прочие потребители		2,59	2,59	-
Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	85,01	85,01	-
		1 453,63	1 074,25	-

Таблица 1.74 Техничко-экономические показатели ООО «Пром Импульс»

№ п/п	Показатели	Единица измерения	На период регулирования	
			2021	2022
1 Расчёт коэффициента индексации				
1.1	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%	3,60	3,90
1.2	Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	%	1,00	1,00
1.3	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии (производство)	Гкал/ч	5,59	5,59
1.4	Индекс изменения количества активов (ИКА) передача			
1.4.1	Количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осуществления регулируемой деятельности (передача)	У.е.	69,77	0,00
1.4.2	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)		0,75	0,75
1.5	Итого коэффициент индексации (производство т/э)		1,03	1,03
1.6	Итого коэффициент индексации (передача т/э)		1,04	1,03
2 Итого расходы на производство тепловой энергии, теплоносит		Тыс руб	35 640,75	21 848,96
2.1	Операционные расходы	Тыс руб	10 210,75	4 990,76
2.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	11 303,56	2 466,41
2.3	Ресурсы	Тыс руб	14 126,43	14 391,78
3 Итого расходы на передачу тепловой энергии		Тыс руб	22,258,42	266,69
3.1	Операционные расходы	Тыс руб	<u>3916,99</u>	<u>88,68</u>
3.2	Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	Тыс руб	<u>18 341,43</u>	<u>178,01</u>
3.3	Ресурсы	Тыс руб	0,00	0,00
4 Итого расходы из прибыли (без налога на прибыль)		Тыс руб	<u>5 351,77</u>	<u>0,00</u>
4.1	нормативная прибыль	Тыс руб	253,30	649,67
4.1.1	нормативный уровень прибыли	%	0,43	2,81
4.2	расчетная предпринимательская прибыль	Тыс руб	<u>5 098,47</u>	<u>0</u>

№ п/п	Показатели	Единица измерения	На период регулирования	
			2021	2022
4.2.1	% 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	%	10,64	0
5 Налог на прибыль		Тыс руб	670,67	162,42
6 Корректировка НВВ		Тыс руб	0,00	192,05
7 Расчет необходимой валовой выручки (НВВ)				
7.1	НВВ, всего, в т.ч.	Тыс руб	63 921,60	23 119,78
7.1.1	операционные расходы	Тыс руб	14 127,74	5 079,45
7.1.2	неподконтрольные расходы (с налогом на прибыль)	Тыс руб	30 315,66	2 806,84
7.1.3	ресурсы	Тыс руб	14 126,43	14 391,78
7.1.4	расходы из прибыли	Тыс руб	5 351,77	649,67
7.2	НВВ на теплоноситель	Тыс руб	<u>553,29</u>	<u>494,28</u>
7.3	НВВ, без учета теплоносителя	Тыс руб	63 368,31	22 625,49
8 НВВ без учета теплоносителя товарная из сети		Тыс руб	63 368,31	22 625,49
8.1	НВВ, I полугодие	Тыс руб	15 294,68	14 530,24
8.2	НВВ, II полугодие	Тыс руб	48 073,64	8 095,25
10 Тарифное меню				
10.1	Отопление, год	руб/Гкал	5 256,60	1 876,86
10.1.1	I полугодие	руб/Гкал	1 955,84	1 858,09
10.1.2	II полугодие	руб/Гкал	11 351,51	1 911,51
10.2	Рост П/Л	%	580,39	102,88
10.3	Компонент на тепловую энергию (в открытых системах теплоснабжения), год	руб/Гкал	5 256,60	1 876,86
10.3.1	I полугодие	руб/Гкал	1 955,84	1 858,09
10.3.2	II полугодие	руб/Гкал	11 351,51	1 911,51
10.4	Топливная составляющая	руб/Гкал	885,46	926,29

Таблица 1.75 Технико-экономические показатели ООО «Тепловая Компания Северная»

№ 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.	54,54	40,91	13,64
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.			
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	1 369,19	1 369,19	
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	582,47	582,47	
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	2,37	2,37	
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.	2,37	2,37	
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.	6,61	6,61	
8	Лизинговый платеж	тыс.руб.			
9	Арендная плата	тыс.руб.	201,08	201,08	
10	Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.	619,58	619,58	0,00
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности	тыс.руб.	18,31	18,31	
10.2	Льготный проезд	тыс.руб.			
10.3.	Цеховые расходы	тыс.руб.	133,04	133,04	
10.4.	Другие услуги (общехозяйственные расходы)	тыс.руб.	468,24	468,24	
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	тыс.руб.	2 835,85	2 822,22	13,64
	Расчет неподконтрольных расходов				
11	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.			
11.1	иные расходы (списание НДС на расходы)	тыс.руб.	3,96	3,96	
11.2.	налог на имущество	тыс.руб.	1 445,72	1 445,72	
11.3.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	491,89	491,89	
11.4.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	5 514,85	5 514,85	
	ИТОГО	тыс.руб.	7 456,41	7 456,41	0
12	Налог на прибыль	тыс.руб.			

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
13	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования				
14	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб.	7 456,41	7 456,41	0
	Расходы на приобретение энергетических ресурсов				
15	Расходы на топливо	тыс.руб.	15 401,40	15 401,40	
16	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	2 926,64	2 926,64	
17	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.			
18	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	17,51	17,51	
19	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.			
20	ИТОГО				
21	Размер корректировки НВВ с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов				
22	Операционные расходы	тыс.руб.	2 835,85	2 822,22	13,64
23	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	7 456,41	7 456,41	0
24	Расходы на топливо	тыс.руб.	15 401,40	15 401,40	
25	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	2 926,64	2 926,64	
26	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	17,51	17,51	
27	Расходы из прибыли	тыс.руб.	661,82	661,82	
28	ИТОГО	тыс.руб.	29 299,64	29 286,00	13,64
	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.	29 299,64	29 286,00	13,64
29	Выработка	тыс. Гкал	19 004,45	19 004,45	
30	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	177,72	177,72	
31	Собственные нужды котельной		0,94	0,94	
32	Отпуск	тыс. Гкал			
33	Полезный отпуск	тыс. Гкал	16 626,74	16 626,74	16 626,74
	население		16 195,95	16 195,95	
	прочие потребители		430,80	430,80	
34	Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	1 762,20	1 761,38	0,82
35	Топливо - газ				
	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал		155,22	155,22	
	Расход условного топлива, т.у.т.		2 949,87	2 949,87	
	переводной коэффициент		1,13	1,13	
	Расход натурального топлива, тыс.м3		2 612,82	2 612,82	
	Цена условного топлива, руб./т.у.т.		5 221,04	5 221,04	
	Цена 1 тонны натурального топлива, руб/тыс.м3		5 894,56	5 894,56	
36	Электрическая энергия (указать ЭСО, диапазон напряжения) СН-2				
	Объем покупной эл/энергии, всего, в т.ч.	тыс. кВтч	296,22	296,22	
	уд.расход на выработку 1 Гкал	кВтч/Гкал	15,59	15,59	
	Тариф на эл/энергию средний,	руб/кВтч	9,88	9,88	
37	Вода,	куб. м	333,29	333,29	
	Тариф,	руб/куб.м	52,55	52,55	
	уд.расход на выработку 1 Гкал	куб. м/Гкал	0,02	0,02	
	Среднемесячный доход 1 работника, непромышленного персонала	руб/чел/мес	43 262,12	43 262,12	

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общее (пр-во + передача)	Производство	Передача
38	Численность непромышленного персонала	чел.	0,50	0,50	

Таблица 1.76 Технико-экономические показатели ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

№ п.п.	Наименование статьи	Ед. измерения	2021 (УТВЕРЖДЕНО ЛенРТК)
1. Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя		тыс. руб.	16 895,11
	Расходы на топливо	тыс. руб.	12 480,18
	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	4 395,01
	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	
	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	19,92
	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	
2. Расчет уровня операционных расходов (ОР)		тыс. руб.	11 200,04
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	543,47
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	
3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	7 524,86
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	2 359,45
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	87,02
	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	87,02
	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	
	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	
	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	
	Прочие работы и услуги	тыс. руб.	
6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	
7	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	200,00
8	Лизинговый платеж	тыс. руб.	
9	Арендная плата	тыс. руб.	
10	Другие расходы, не относящиеся к неподконтрольным расходам, в том числе:	тыс. руб.	485,23
	<i>канцтовары и почтово-телеграфные расходы</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>89,40</i>
	<i>мероприятия по охране труда</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>200,00</i>
	<i>О.С. до 40 тыс.руб.</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>67,10</i>
	<i>Услуги банка</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>128,73</i>
3. Расчет неподконтрольных расходов		тыс. руб.	9 632,91
1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	21,90
1.1	Услуги по водоотведению	тыс. руб.	21,90
2	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	3 203,66
	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	74,59
	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	33,00
	налог на имущество	тыс. руб.	3 096,07
	земельный налог	тыс. руб.	
	водный налог	тыс. руб.	
	транспортный налог	тыс. руб.	
	налог на прибыль	тыс. руб.	

№ п.п.	Наименование статьи	Ед. измерения	2021 (УТВЕРЖДЕНО ЛенРТК)
	госпошлина	тыс. руб.	
3	Концессионная плата	тыс. руб.	
4	Арендная плата в части имущества, используемого для осуществления регулируемой деятельности	тыс. руб.	596,90
5	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	
6	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2 272,51
7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	3 537,93
8	Расходы по сбыту тепловой энергии	тыс. руб.	
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	
	5. Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	1 262,39
	6. Величина, учитывающая результаты деятельности до перехода к регулированию на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	
	7. Корректировка НВВ	тыс. руб.	
	8. Расчет НВВ	тыс. руб.	38 990,46

Таблица 1.77 . Техничко-экономические показатели АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2021	
			Общее (пр-во + передача)	Передача
	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	44 020,34	44 020,34
	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	639,73	639,73
	Расходы на электрическую энергию на передачу тепла	тыс.руб.	352,36	352,36
	Расходы на электрическую энергию на хоз.нужды	тыс.руб.	287,37	287,37
	Расходы на тепловую энергию (компенсация потерь)	тыс.руб.	43 380,61	43 380,61
	Расходы на тепловую энергию (компенсация потерь)	тыс.руб.	43 156,15	43 156,15
	Расходы на покупную тепловую энергию на хозяйственные нужды	тыс.руб.	224,46	224,46
	Расчет подконтрольных расходов (операционные расходы)		36 951,42	36 951,42
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб.	1 098,93	1 098,93
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	8 818,35	8 818,35
3	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	22 507,95	22 507,95
4	Работы и услуги производственного характера, выполняемые по договорам со сторонними организациями	тыс.руб.	1 841,63	1 841,63
	Наладочные, пусковые и другие производственные расходы	тыс.руб.	1 841,63	1 841,63
	Вывоз отходов	тыс.руб.	0,00	
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс.руб.	2 412,68	2 412,68
5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб.	27,97	27,97
5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб.	1 381,78	1 381,78
5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб.	83,23	83,23
5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	30,21	30,21
5.5	Юридические и нотариальные услуги	тыс.руб.	0,00	-

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2021	
			Общее (пр-во + передача)	Передача
5.6	Услуги по информационно-вычислительному обслуживанию	тыс.руб.	0,00	-
5.7	Аудиторские и консультационные услуги	тыс.руб.	0,00	-
5.8	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией		0,00	-
5.9	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб.	889,49	889,49
	Охрана труда	тыс.руб.	360,27	360,27
	Добровольное медицинское страхование	тыс.руб.	529,22	529,22
6	Расходы на служебные командировки (Компенсация личного транспорта мастеру)	тыс.руб.	0,00	-
7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	60,42	60,42
8	Лизинговые платежи	тыс.руб.	0,00	-
9	Арендная плата	тыс.руб.	19,02	19,02
10	Другие расходы, в том числе :	тыс.руб.	192,44	192,44
10.1	Расходы по охране труда и технике безопасности		0,00	
10.2	Льготный проезд		0,00	
10.3	Цеховые расходы		0,00	
10.4	расходы на подписку	тыс.руб.	0,00	
10.5	полиграфия	тыс.руб.	0,00	
10.6	резерв на оплату отпусков	тыс.руб.	74,96	74,96
10.7	ГО и ЧС и моб. Подготовка	тыс.руб.	0,00	
10.8	услуги банков	тыс.руб.	0,00	
10.4	другие расходы (общехозяйственные)	тыс.руб.	117,48	117,48
	Расчет неподконтрольных расходов		124 785,75	124 785,75
1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс.руб.	6 792,14	6 792,14
1.1	Услуги по водоотведению	тыс.руб.	6 792,14	6 792,14
2	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	25 102,31	25 102,31
	плата за предельно-допустимые выбросы (сбросы)	тыс.руб.	17,00	17,00
	расходы на обязательное страхование	тыс.руб.	164,00	164,00
	иные расходы:	тыс.руб.	24 921,31	24 921,31
	налог на имущество	тыс.руб.	24 595,00	24 595,00
	транспортный налог	тыс.руб.	30,00	30,00
	налог на землю	тыс.руб.	21,00	21,00
	налог на прибыль, всего в том числе:	тыс.руб.	275,31	275,31
3	Концессионная плата	тыс.руб.	0,00	-
4	Арендная плата за основное производственное оборудование, относящиеся к регулируемой деятельности	тыс.руб.	3 018,00	3 018,00
5	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,00	
6	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	6 844,16	6 844,16
	из них на ремонт	тыс.руб.	0,00	
7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	81 466,14	81 466,14
8	Прочие неподконтрольные расходы, в том числе:	тыс.руб.		
	Расходы на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	тыс.руб.		

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2021	
			Общее (пр-во + передача)	Передача
9	Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	1 563,00	1 563,00
	Расходы на обслуживание заемных средств	тыс.руб.	1 563,00	1 563,00
	Нормативная прибыль	тыс.руб.	9 153,14	9 153,14
1	На развитие производства	тыс.руб.	0,00	
2	На социальное развитие	тыс.руб.	1 101,23	1 101,23
3	Расходы на капитальные вложения	тыс.руб.	0,00	
4	На прочие цели	тыс.руб.	0,00	
5	прочие, (нормативная прибыль)	тыс.руб.	0,00	
6	Предпринимательская прибыль	тыс.руб.	8 051,92	8 051,92
	Итого НВВ на производство и передачу	тыс.руб.	214 910,7	214 910,7
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	624,02	624,02
	Тариф (себестоимость)	руб./Гкал	344,40	344,40

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 -2021 года представлены в таблицах Таблица 1.78 и Таблица 1.79.

Таблица 1.78 Тарифы на тепловую энергию в Заневском городском поселении на 2020-2021 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	31.12.2022	359,42	
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	1804,43	
	01.07.2022	31.12.2022	1865,78	
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	2135,13	
	01.07.2022	31.12.2022	2166,65	
ООО "Энергогазмонтаж"	01.01.2020	30.06.2020	1 774,42	Одноставочный руб./Гкал
	01.07.2020	31.12.2020	1 816,24	
	01.01.2021	30.06.2021	1 816,24	
	01.07.2021	31.12.2021	1 873,83	
	01.01.2022	30.06.2022	1873,83	
	01.07.2022	31.12.2022	1937,54	

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	Вид тарифа
ООО «Энергия»	01.01.2020	30.06.2020	1 681,08	
	01.07.2020	31.12.2020	1 722,63	
	01.01.2021	30.06.2021	1 722,63	
	01.07.2021	31.12.2021	1 826,45	
	01.01.2022	30.06.2022	1788,61	
	01.07.2022	31.12.2022	1849,43	
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	
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	31.12.2022	1801,89	
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	31.12.2022	1550,73	
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	

Таблица 1.79 Тарифы на ГВС в Заневском городском поселении на 2020-2021 гг.

Наименование организации	Дата вступления тарифа в действие	Дата окончания действия тарифа	в том числе	
			Компонент на теплоноситель, руб./м3	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал
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
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
ООО "Энергогазмонтаж"	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

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 2021 году представлены в таблице ниже.

Таблица 1.80 Плата за подключения в Заневском городском поселении на 2021 г

Наименование организации	Подключаемая нагрузка, Гкал/ч	Расходы (без НДС), тыс .руб./Гкал/ч
ООО «СМЭУ «Заневка»	от 0,1 до 1,5	8251,73
	более 1,5	11175,66

Наименование организации	Подключаемая нагрузка, Гкал/ч	Расходы (без НДС), тыс .руб./Гкал/ч
ООО "Энергия"	более 1,5	3454,26
АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»	более 1,5	4169,48
ООО «ЭЛСО-ЭГМ»*	1	36,33

* плата за подключение указана на 2022 год.

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» (необходима реконструкция с увеличением мощности);
- 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 бесхозяйных 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 резервного топлива предусмотрено дизельное на котельных № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» и 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная». На остальных котельных резервное 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.