

Обосновывающие материалы к  
Схеме теплоснабжения городского округа Кинель  
Самарской области на период с 2016 до 2034 года  
(актуализация 2022 год)

## Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. ....	4
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения г.о. Кинель. ....	199
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения г.о. Кинель. ....	227
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. ....	228
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения г.о. Кинель. ....	239
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах. ....	240
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. ....	243
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. ....	251
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. ....	256
Глава 10. Перспективные топливные балансы. ....	258
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения. ....	261
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию. ....	270
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель. ....	275
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия. ....	277
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций. ....	279
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения. ....	282
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения. ....	285
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения. ....	286
Приложение 1. ....	288
Приложение 2. ....	291

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**Обосновывающие материалы** – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154).

**г.о. Кинель** – городской округ Кинель

**г.** – город

**п.г.т.** – поселок городского типа

**ООО "Кинельская ТЭК"** – Общество с ограниченной ответственностью "Кинельская Теплоэнергетическая компания"

**СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»** – Самарский территориальный участок Куйбышевской дирекции по теплоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»

**ПВ** – промышленная (техническая) вода.

**ППР** – планово-предупредительный ремонт.

**ППУ** – пенополиуретан.

**СО** – система отопления.

**ТС** – тепловая сеть.

**ТСО** – теплоснабжающая организация.

**ТЭР** – топливно-энергетические ресурсы.

**УУТЭ** – узел учета тепловой энергии.

**ХВП** – химводоподготовка.

**ЭР** – энергетический ресурс.

**ЭСМ** – энергосберегающие мероприятия.

**РНИ** – режимно – наладочные испытания.

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

### **1.1 Функциональная структура теплоснабжения.**

На территории городского округа Кинель действуют 28 изолированных систем теплоснабжения, образованных на базе централизованных и индивидуальных котельных. Годовая выработка теплоты от котельных составляет около 200 298,7 Гкал/год. Из них 195 338,0 Гкал/год от источников тепловой энергии, переданных в концессию ООО "Кинельская ТЭК" и 4 960,7 Гкал/год от источников тепловой энергии, находящихся в ведении СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

Преобладает централизованное теплоснабжение от источников тепловой энергии ООО "Кинельская ТЭК" - 16 котельных, СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» – 2 котельные. Помимо централизованных систем отопления на территории г.о. Кинель также имеются автономные источники тепловой энергии – 10 индивидуальных котельных. Сведения по данным котельным представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Сведения по котельным г.о. Кинель

<b>Котельные в концессии ООО "Кинельская ТЭК"</b>	
Котельная № 4	п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 2а
Котельная № 8	г. Кинель, ул. Юбилейная , 9а
Котельная № 14	г. Кинель, ул. Маяковского, 83 в
Котельная № 21	г. Кинель, ул. Солонечная, 112
<b>Прочие котельные</b>	
Котельная ТСЖ "Арбит" (1)	г. Кинель, ул. Фестивальная, 2 б
Котельная ТСЖ "Арбит" (2)	г. Кинель, ул. Фестивальная, 2 б
Котельная детской школы искусств	г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Зазина, 12
Котельная Администрации г.о. Кинель	г. Кинель, ул. Мира, 42 а
Котельная ТСЖ "Волга-В"	г. Кинель, ул. Фестивальная, 8
Котельная ТСЖ "Альянс"	г. Кинель, ул. Фестивальная, 2 а

Всего на территории г.о. Кинель работают 16 централизованных котельных, переданных в концессию ООО "Кинельская ТЭК" и 2 централизованные котельные находящиеся в ведении СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

Общие сведения по данным котельным представлены в таблице 1.1.2.

Все источники, находящиеся на территории г.о. Кинель, используют для выработки теплоты природный газ, за исключением котельной ПЧ-12 (г. Кинель), для которой основным топливом является каменный уголь. Потребителями тепловой энергии является население, бюджетные и прочие организации. Централизованное теплоснабжение г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский осуществляется по функциональным схемам, представленным на рисунках 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4. Существующие границы зон действия систем теплоснабжения (см. главу 2.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Тепловые сети имеют 2-х трубную прокладку. Передача теплоты осуществляется в горячей воде. Тепловая энергия используется потребителями для целей отопления и ГВС.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства, а также некоторые общественные здания городского округа Кинель оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

Для горячего водоснабжения в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский используются как существующие централизованные источники теплоснабжения, так и проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

На территории городского округа Кинель имеется поквартирное отопление.

Рисунок 1.1.1 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения г. Кинель (ООО "Кинельская ТЭК")

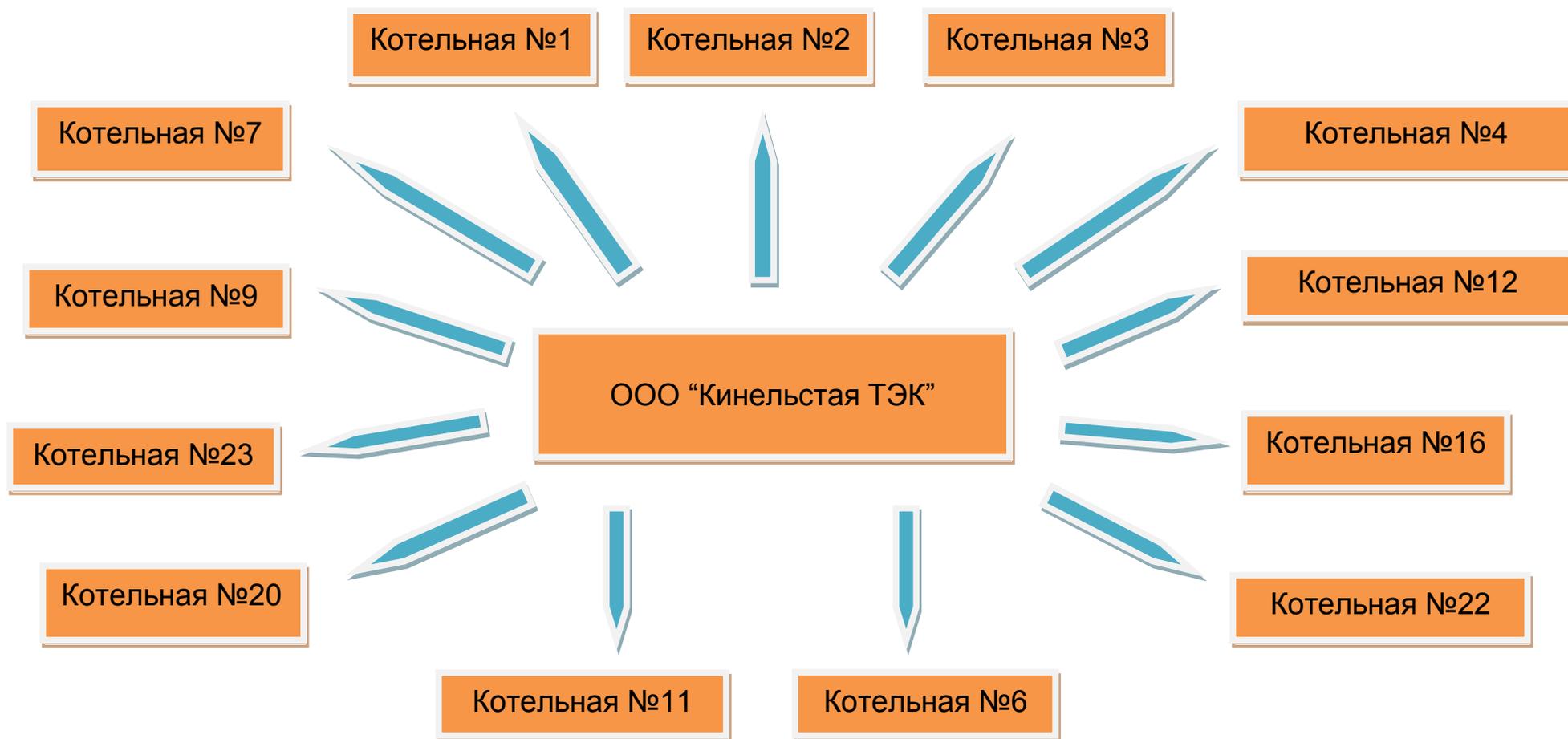


Рисунок 1.1.2 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения г. Кинель (СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»)

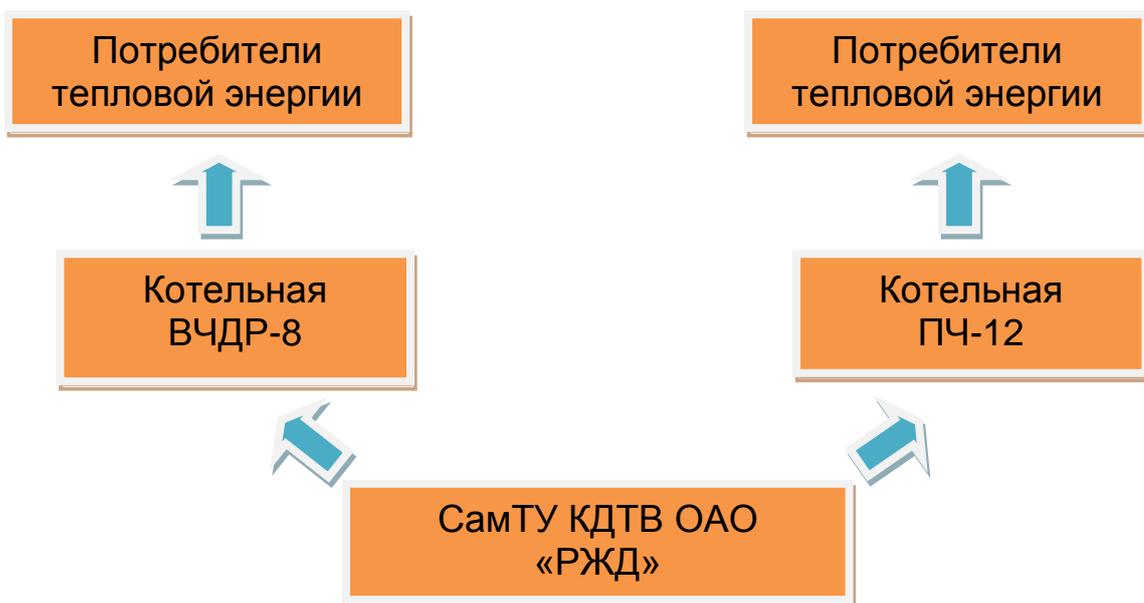


Рисунок 1.1.3 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения п.г.т. Алексеевка (ООО «Кинельская ТЭК»)

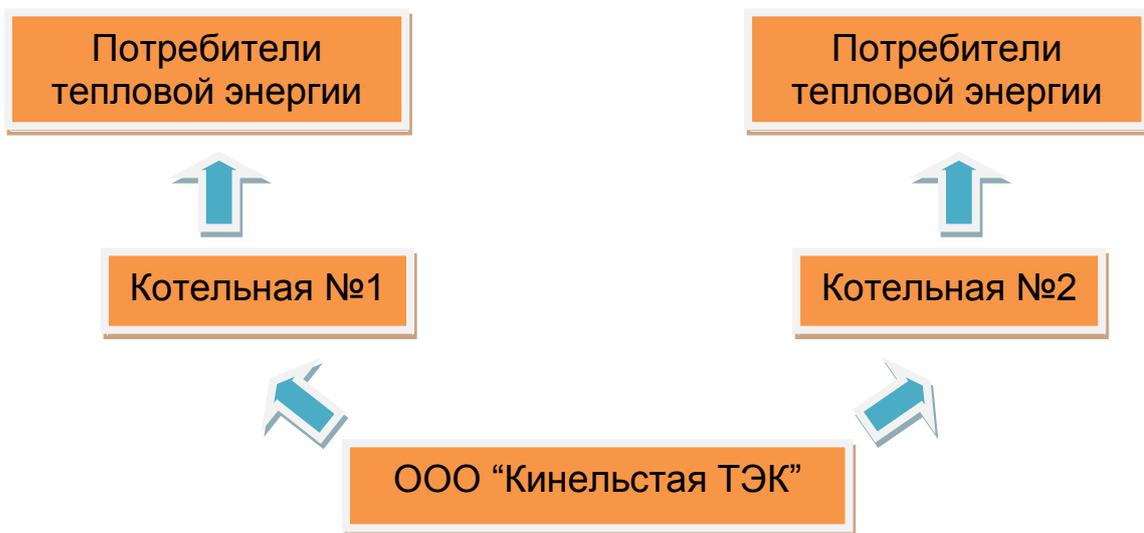


Рисунок 1.1.4 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский (ООО «Кинельская ТЭК»)

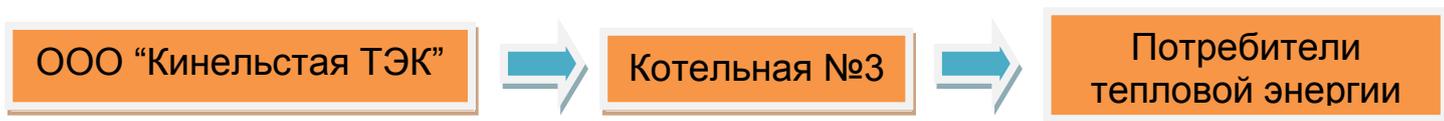


Таблица 1.1.2 – Сведения по центральным котельным г.о. Кинель

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная №1 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 29 А	1962
2	Котельная №2 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Шоссейная, 6А, лит.Б	1968
3	Котельная №3 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Ульяновская, 23 Б	2008
4	Котельная №4 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Суворова, 33 А	1963
5	Котельная №12 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Некрасова, 61 А	1967
6	Котельная №16 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Советская, 10	1977
7	Котельная №22 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Полевая, 2	2013
8	Котельная №6 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 126	1974
9	Котельная №11 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 2 А	1975
10	Котельная №20 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 120 А	1974
11	Котельная №23 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Украинская, 50	1977
12	Котельная №9 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 5 А	2008
13	Котельная №7 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7 Б	1982
14	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская 1 А	1985
15	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Советская 54	1970
16	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25	1958
17	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69	1983
18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 5 В	1998

### 1.1.1. Институциональная структура организации теплоснабжения городского округа.

Обслуживание централизованных и индивидуальных источников тепловой энергии, осуществляет ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД». Основным видом деятельности ООО «Кинельская ТЭК» является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

Централизованные и модульные котельные предназначены для теплоснабжения многоквартирных жилых домов и административно-общественных зданий.

Зоны действия источников тепловой энергии централизованных систем теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены на рисунках 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3.

Индивидуальные источники тепловой энергии находящиеся в частной собственности служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома), а также ГСК и отдельные здания и строения. Индивидуальные теплогенераторы находящиеся в муниципальной собственности служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены на рисунках 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6.

Рисунок 1.1.1.1– Зона действия централизованных систем теплоснабжения г. Кинель

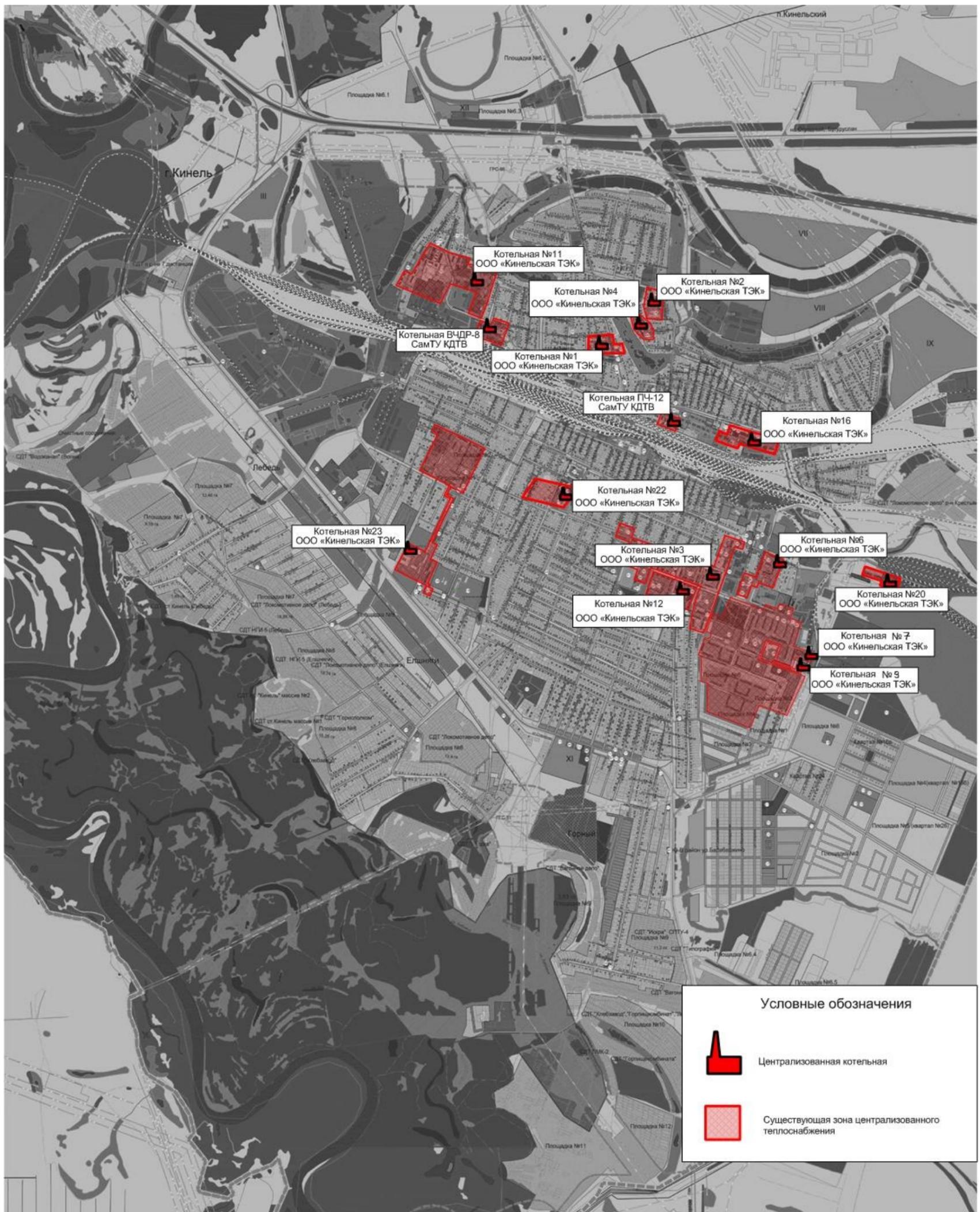




Рисунок 1.1.1.3 – Зона действия централизованной системы теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский



Рисунок 1.1.1.4 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии г. Кинель

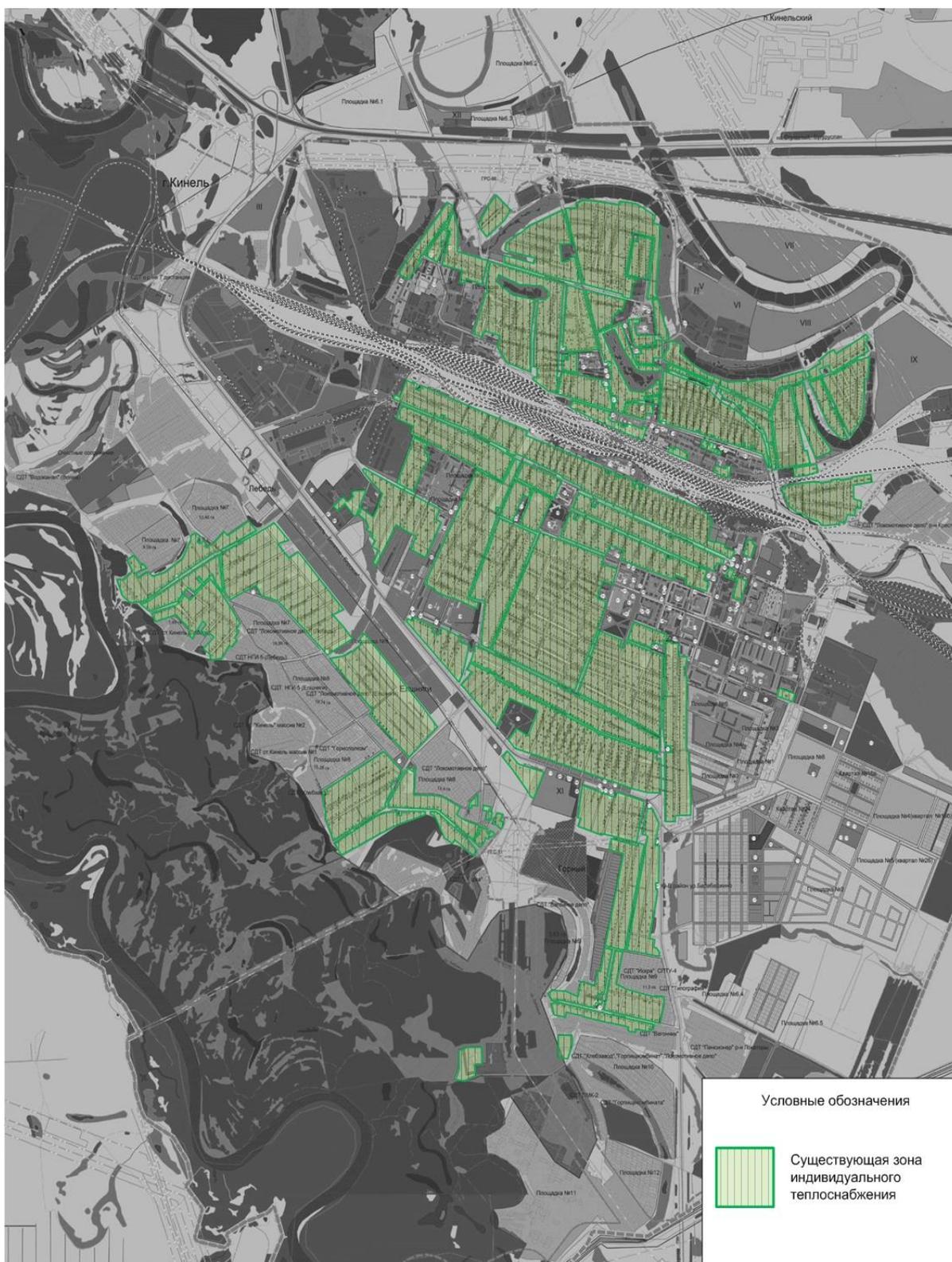




Рисунок 1.1.1.6 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Усть-Кинельский



## 1.2 Источники тепловой энергии.

### 1.2.1 Структура основного оборудования.

На территории г.о. Кинель действуют 18 централизованных отопительных котельных, расположенные в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский. Общая установленная мощность котельных ООО «Кинельская ТЭК» в городском округе Кинель составляет 123,763 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 195 338,0 Гкал/год. Общая установленная мощность котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» в городском округе Кинель составляет 6,4 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 4 960,7 Гкал/год. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский отсутствуют.

1) Котельная №1 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 29 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1962 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1962 г. В котельной установлены 2 котла НР-18. Горелки подовые для низкого давления. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,72 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосу оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.2.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,72
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,885
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	190,476
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	23,24
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,52

Таблица 1.2.1.2 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос сетевой №1	КМ80-65-160	1986	1 шт.
2	Насос сетевой №2	КМ150-125-250	1986	1 шт.
3	Насос сетевой №3	«Grundfos» типа NB65-125/127	2014	1 шт.

2) Котельная №2 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Шоссейная, 6 А, лит.Б.

Котельная введена в эксплуатацию в 1968 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1968 г. В котельной установлены 2 котла НР-18. Горелки подовые для низкого давления. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,00 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.4.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.3.

Таблица 1.2.1.3 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,00
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,368
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	210,084
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	32,84
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,37

Таблица 1.2.1.4 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос сетевой	К45-30	1983	2 шт.

3) Котельная №3 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Ульяновская, 23 Б.

Котельная введена в эксплуатацию в 2008 г., год ввода сетей в эксплуатацию 1957-1963 гг. В котельной установлены 5 котлов КВГМ-2,32-115Н и 1 котел КВГМ-0,75-115Н. Тип топливных горелок - WBG-120Н – 5 шт. На котлах установлена автоматика типа ЦКА2-8-000. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 5 котлов. Номинальная мощность котельной составляет 11,27 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.6.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.5.

Таблица 1.2.1.5 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	11,27
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	7,71
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	200,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,68

Таблица 1.2.1.6 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос сетевой	«Wilо» IL 100/210-37/2	2008	4 шт.
2	Насос сетевой	«Wilо» IL 150/250-15/4	2008	2 шт.
3	Насос сетевой	«Wilо» IL 40/170-0,75/4	2008	2 шт.
4	Насос сетевой	«Wilо» IL 50/220-2,2/4	2008	2 шт.

4) Котельная №4 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Суворова, 33 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1963 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1983 г. В котельной установлены 2 котла НР-18. Горелки подовые для низкого давления. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего

персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,8 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.8.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.7.

Таблица 1.2.1.7 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,80
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,41
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	190,476
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	17,72
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,51

Таблица 1.2.1.8 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Сетевой насос	K45/30	1983	2 шт.
2	Сетевой насос	KMM80-50-250	1983	1 шт.

5) Котельная №12 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Некрасова, 61 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1967 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1964 г. В котельной установлены 6 котлов НР-18. Горелки подовые для низкого давления. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 6 котлов. Номинальная мощность котельной составляет 3,9 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.10.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.9.

Таблица 1.2.1.9 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,90
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2,798
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,610
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	96,97
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,72

Таблица 1.2.1.10 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Сетевой насос	K290-30	2000	2 шт.
2	Сетевой насос	«Grundfos» типа NB65-160/173	2014	1 шт.

б) Котельная №16 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Советская, 10.

Котельная введена в эксплуатацию в 1977 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1971 г. В котельной установлены 3 котла НР-18. Горелки подовые для низкого давления. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,5 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.12.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.11.

Таблица 1.2.1.11 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,5
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,099
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	168,067
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	39,19
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,73

Таблица 1.2.1.12 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Сетевой насос	1K150-125-315	2016	2 шт.
2	Насос ГВС	1K20-30	2015	1 шт.
3	Насос сырой воды	KM65-50-160с	2015	2 шт.

7) Котельная №22 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Полевая, 2.

Котельная введена в эксплуатацию в 2013 г, год ввода сетей в эксплуатацию 2013 г. В котельной установлены 3 котла Buderus Logano SK735. Газовые горелки типа - Dreizier MC 3001 (3 шт.). На котлах установлена автоматика типа Logomatik 4311/12. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. Хим.очищенная вода от котельной №7. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 5,031 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.14.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.13.

Таблица 1.2.1.13. - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	5,031
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	4,56
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	16,92
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,90

Таблица 1.2.1.14 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Автоматическая насосная станция подпитки тепловой сети	«Grundfos» типа JPB-6	2017	1 шт.
2	Котловой рециркуляционный насос	«Wilо» типа TOP-S80/7	2017	3 шт.
3	Насос сетевой	«Wilо» типа ILL125/250-11/4	2017	3 шт.

8) Котельная №6 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 126.

Котельная введена в эксплуатацию в 1974 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1974 г. В котельной установлены 4 котла НР-18. Горелки подовые для низкого давления. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной – Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 4 котла. Номинальная мощность котельной составляет 3,44 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.16.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.15.

Таблица 1.2.1.15 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,44
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,479
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	172,117
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	39,94
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,43

Таблица 1.2.1.16 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос подпиточный	K20-30	1983	1 шт.
2	Насос подпиточный	K45-30	1983	1 шт.
3	Насос сетевой	K100-65-200	1983	2 шт.

9) Котельная №11 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 2 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1975 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1975 г. В котельной установлены 2 котла ДКВР-2,5/13 с горелками ГМ-1,5М. На котлах установлена автоматика типа РемТепло. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП – натрий катионитовый фильтр. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 3,0 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.18.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.17.

Таблица 1.2.1.17. - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,0
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,29
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	160,514
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	204,06
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,09

Таблица 1.2.1.18 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос солевой	K20-30	2002	1 шт.
2	Насос солевой	K45-30	2002	1 шт.
3	Насос подпиточный	K20-30	2002	2 шт.
4	Насос сетевой	1K100-80-160	2010	2 шт.

10) Котельная №20 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 120 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1974 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1980-1998 гг. В котельной установлены 2 котла Е-1/9 с горелками РГ. На котлах установлена автоматика типа БУРС-1. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной – Комплексон. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работает 2 котла.

Номинальная мощность котельной составляет 1,4 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.20.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.19.

Таблица 1.2.1.19 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,4
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,377
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	162,338
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	112,23
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,98

Таблица 1.2.1.20 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос подпитки тепловой сети	K20/30	2010	2 шт.
2	Насос сетевой системы отопления	K80-65-200	2010	2 шт.
3	Насос циркуляционный системы ГВС	K45/30	2010	2 шт.

11) Котельная №23 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Украинская, 50.

Котельная введена в эксплуатацию в 1977 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1977 г. В котельной установлены 3 котла ДКВР 6,5-13 с горелками ГМГ- 4. На котлах установлена автоматика типа АГАВА. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП – натрий катионитовый фильтр ФИПА 1-1,0-06-На. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 11,7 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.22.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.21.

Таблица 1.2.1.21 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	11,7
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	11,43
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,730
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	851,03
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,98

Таблица 1.2.1.22 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос исходной воды	K20-30	2013	2 шт.
2	Насос солевой	X65	2014	4 шт.
3	Насос подпитки тепловой сети	K20-30	2013	2 шт.
4	Насос сетевой	Д320-50	2013	3 шт.
5	Насос питательный	ЦНСГ38/220	2013	3 шт.

12) Котельная №9 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 5 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 2008 г, год ввода сетей в эксплуатацию 2008 г. В котельной установлены 2 котла КВа-2,0 Гс и 1 котел КВа-1,5 Гс с горелками Giersch» MG3.3-ZM-L-N. На котлах установлена автоматика типа БУК-МП-11, БУК-МП-06. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной - автоматизированный блок G0917ННС015 с блоком управления. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 3,01 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.24.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.23.

Таблица 1.2.1.23 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,01
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2,686
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,610
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	68,94

Наименование показателя	Значение
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,89

Таблица 1.2.1.24 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос рециркуляции котлов	«Wilо» типа TOP-S80/7	2008	2 шт.
2	Насос подпитки тепловой сети отопления	«Speroni» типа CAM80	2008	1 шт.
3	Насос сетевой отопления	«Wilо» типа IL100/220-5,5/4	2008	2 шт.
4	Насос сетевой ГВС	«Wilо» типа IL50/220-2,2/4	2008	1 шт.
5	Насос ГВС контура «отопление – теплообменник ГВС»	«Wilо» типа б/н 0,75кВт	2008	1 шт.
6	Насос ГВС контура «отопление – теплообменник ГВС»	«Wilо» типа б/н 1,27кВт	2008	1 шт.

13) Котельная №7 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7 Б.

Котельная введена в эксплуатацию в 1982 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1979 г. В котельной установлены 2 котла ДКВР 6,5-13,2 и 1 котел ДЕ-10-14,1 с горелками ГМГ - 4, ГМ - 7. На котлах установлена автоматика типа СПЕКОН СК2-25. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП – натрий катионитовый фильтр 100 м<sup>3</sup>/сут. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 13,8 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.26.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.25.

Таблица 1.2.1.25 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	13,8
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	10,52
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,730
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	1102,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,76

Таблица 1.2.1.26 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насосы подпитки котлового контура	«Grundfos» типа CR1-6	2014	2 шт.
2	Насос подпитки тепловой сети	K80-65-160	1982	1 шт.
3	Насос подпитки тепловой сети	K65-50-160	1982	1 шт.
4	Насос внутреннего контура	«Grundfos» типа NB150-250/271	2014	3 шт.
5	Насос сетевой	1Д500-63	1982	1 шт.
6	Насос сетевой	«Grundfos» типа NB150-315/291	2014	1 шт.
7	Насос сетевой	«Grundfos» типа NB150-315/336	2014	1 шт.

14) Котельная ВЧДР-8 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская 1 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1985 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1985 г. В котельной установлены 2 котла ДКВР-4/13 и 1 котел Е-1/9 с горелками ГМГ-2. На котлах установлена автоматика типа Кристалл. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием с деаэрацией. Производительность ВПУ – 10 м<sup>3</sup>/ч. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 5,76 Гкал/час. Основным видом топлива на котельной – природный газ, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.28.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.27.

Таблица 1.2.1.27 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	5,76
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	5,76
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,941
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	1250,0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 1.2.1.28 – Насосное оборудование

Назначение	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Сетевой насос WILLO	2	60	45	7,5	2 900
Подпиточный насос К-20-30	2	-	-	-	-
Питательный насос КНСГ-38-110	2	38	110	-	3000

15) Котельная ПЧ-12 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Советская 54.

Котельная введена в эксплуатацию в 1970 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1970 г. В котельной установлен 1 котел НР-18 для которого идет ручная подача угля. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работает 1 котел. Номинальная мощность котельной составляет 0,64 Гкал/час. Каменный уголь является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.30.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.29.

Таблица 1.2.1.29 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,64
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,64
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	176,367
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	17,0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 1.2.1.30 – Насосное оборудование

Назначение	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Насос К30-45	2	45	-	7,5	3000

16) Котельная №1 п.г.т. Алексеевка расположена по адресу: Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25.

Котельная введена в эксплуатацию в 1958 г., год ввода сетей в эксплуатацию 1986-1998 гг. В котельной установлено 4 котла КСВ-2,9Г с горелками БИГ 3-24, БИГ 2-16. На котлах установлена автоматика типа Альфа-М. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. Хим.очищенная вода от котельной №2. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 11,6 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.32.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.31.

Таблица 1.2.1.31 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	11,60
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	7,97
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	160,514
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	107,42
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,69

Таблица 1.2.1.32 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос сетевой	Д320-50	2010	3 шт.
2	Насос подпиточный	К20-30	2010	2 шт.

17) Котельная №2 п.г.т. Алексеевка расположена по адресу: Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69.

Котельная введена в эксплуатацию в 1983 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1986 – 1996 гг. В котельной установлено 3 котла КВГ-7,56. Горелки подовые для низкого давления. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП – Na-катионитовые фильтры ИПа I-1,0-0,6 – 3 шт. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 19,5 Гкал/час. Газ является основным видом

топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.34.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.33.

Таблица 1.2.1.33 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	19,50
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	17,38
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	160,514
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	1044,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,89

Таблица 1.2.1.34 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос солевой	X50-32-125	2003	2 шт.
2	Насос взрыхления	K20-30	2003	1 шт.
3	Насос подпитки тепловой сети	K100-65-200	2002	1 шт.
4	Насос подпитки тепловой сети	1K100-65-200a	2015	2 шт.
5	Насос сетевой типа	1Д200-90	2002 - 2018	4 шт.

18) Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский расположена по адресу: Самарская область, Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 5 В.

Котельная введена в эксплуатацию в 1998 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1998 г. В котельной установлено 3 котла КВГМ-10-150 с горелками РГ-МГ-10. На котлах установлена автоматика типа Альфа М. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП – Na-катионитовые фильтры ФИПа-1-2,6-0,6 – 3 шт. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 30,0 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.36.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.35.

Таблица 1.2.1.35 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	30,00
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	26,59
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал	1388,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,89

Таблица 1.2.1.36 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос солевой	X65-50-125	2015	1 шт.
2	Насос солевой	X80-50-250	2015	1 шт.
3	Насос подпиточный	KM100-65-250	1998	4 шт.
4	Насос подпиточный	K80-65-160	1998	1 шт.
5	Насос сетевой	1Д200-90	1998	4 шт.

## 1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Таблица 1.2.2.1 – Характеристики установленных котлоагрегатов г.о. Кинель

№ п/п	Тип котла	Источник тепловой энергии	Общая производительность по котельной, Гкал/ч, т/ч
1	НР-18	Котельная №1 (ул. Первомайская, 29 А) г. Кинель	1,72
2	НР-18		
3	НР-18	Котельная №2 (ул. Шоссейная, 6 А, лит. Б) г. Кинель	1,00
4	НР-18		
5	КВ-ГМ-2,32-115Н	Котельная №3 (ул. Ульяновская, 23 Б) г. Кинель	11,27
6	КВ-ГМ-2,32-115Н		
7	КВ-ГМ-2,32-115Н		
8	КВ-ГМ-2,32-115Н		
9	КВ-ГМ-2,32-115Н		
10	КВГМ-0,75-115Н		
11	НР-18	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	0,8
12	НР-18		
13	НР-18	Котельная №12 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	3,9
14	НР-18		
15	НР-18		
16	НР-18		
17	НР-18		
18	НР-18		
19	НР-18	Котельная №16 (ул. Советская 10) г. Кинель	1,5
20	НР-18		
21	НР-18		

№ п/п	Тип котла	Источник тепловой энергии	Общая производительность по котельной, Гкал/ч, т/ч
22	Buderus Logano SK735	Котельная №22 (ул. Полевая 2) г. Кинель	5,031
23	Buderus Logano SK735		
24	Buderus Logano SK735		
25	НР-18	Котельная №6 (ул. Орджоникидзе, 126) г. Кинель	3,44
26	НР-18		
27	НР-18		
28	НР-18		
29	ДКВр 2,5/13	Котельная №11 (ул. Первомайская, 2 А) г. Кинель	3,00
30	ДКВр 2,5/13		
31	Е-1/9	Котельная №20 (ул. Орджоникидзе, 120 А) г. Кинель	1,4
32	Е-1/9		
33	ДКВР 6,5-13	Котельная №23 (ул. Украинская, 50) г. Кинель	11,7
34	ДКВР 6,5-13		
35	ДКВР 6,5-13		
36	КВА-2,0 Гс	Котельная №9 (ул. 27 Партсъезда, 5 А) г. Кинель	3,01
37	КВА-2,0 Гс		
38	КВА-1,5 Гс		
39	ДКВР 6,5-13,2	Котельная №7 (ул. 27 Партсъезда, 7 Б) г. Кинель	13,8
40	ДКВР 6,5-13,2		
41	ДЕ-10-14,1		
42	ДКВР-4/13	Котельная ВЧДР-8 (ул. Первомайская 1 А) г. Кинель	5,76
43	ДКВР-4/13		
44	Е-1/9		
45	НР-18	Котельная ПЧ-12 (ул. Советская 54) г. Кинель	0,64
46	КСВ-2,9 Г	Котельная №1 (ул. Куйбышева, 25) п.г.т. Алексеевка	11,60
47	КСВ-2,9 Г		
48	КСВ-2,9 Г		
49	КСВ-2,9 Г		
50	КВ-Г-7,56	Котельная №2 (ул. Фрунзе, 69) п.г.т. Алексеевка	19,50
51	КВ-Г-7,56		
52	КВ-Г-7,56		
53	КВГМ-10-150	Котельная №3 (ул. Спортивная, 5 В) п.г.т. Усть-Кинельский	30,0
54	КВГМ-10-150		
55	КВГМ-10-150		

### 1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных г.о. Кинель отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице 1.2.3.1.

Таблица 1.2.3.1 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Количество котлов	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная №1 г. Кинель	НР-18	1	1,72	0,885
		НР-18	1		
2	Котельная №2 г. Кинель	НР-18	1	1,00	0,368
		НР-18	1		
3	Котельная №3 г. Кинель	КВ-ГМ-2,32-115Н	1	11,27	7,71
		КВ-ГМ-2,32-115Н	1		
		КВ-ГМ-2,32-115Н	1		
		КВ-ГМ-2,32-115Н	1		
		КВ-ГМ-2,32-115Н	1		
		КВГМ-0,75-115Н	1		
4	Котельная №4 г. Кинель	НР-18	1	0,8	0,41
		НР-18	1		
5	Котельная №12 г. Кинель	НР-18	1	3,9	2,798
		НР-18	1		
		НР-18	1		
		НР-18	1		
		НР-18	1		
		НР-18	1		
6	Котельная №16 г. Кинель	НР-18	1	1,5	1,099
		НР-18	1		
		НР-18	1		
7	Котельная №22 г. Кинель	Buderus Logano SK735	1	5,031	4,56
		Buderus Logano SK735	1		
		Buderus Logano SK735	1		
8	Котельная №6 г. Кинель	НР-18	1	3,44	1,479
		НР-18	1		
		НР-18	1		
		НР-18	1		
9	Котельная №11 г. Кинель	ДКВр 2,5/13	1	3,00	3,29
		ДКВр 2,5/13	1		
10	Котельная №20 г. Кинель	Е-1/9	1	1,4	1,377
		Е-1/9	1		
11	Котельная №23 г. Кинель	ДКВР 6,5/13	1	11,7	11,43
		ДКВР 6,5/13	1		
		ДКВР 6,5/13	1		

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Количество котлов	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
12	Котельная №9 г. Кинель	КВА-2,0 Гс	1	3,01	2,686
		КВА-2,0 Гс	1		
		КВА-1,5 Гс	1		
13	Котельная №7 г. Кинель	ДКВР 6,5-13,2	1	13,8	10,52
		ДКВР 6,5-13,2	1		
		ДЕ-10-14,1	1		
14	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	ДКВР-4/13	1	5,76	5,76
		ДКВР-4/13	1		
		Е-1/9	1		
15	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	НР-18	1	0,64	0,64
16	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	КСВ-2,9 Г	1	11,60	7,21
		КСВ-2,9 Г	1		
		КСВ-2,9 Г	1		
		КСВ-2,9 Г	1		
17	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	КВ-Г-7,56	1	19,50	17,38
		КВ-Г-7,56	1		
		КВ-Г-7,56	1		
18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	КВГМ-10-150	1	30,0	26,59
		КВГМ-10-150	1		
		КВГМ-10-150	1		

**1.2.4 Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.**

Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены в таблице 1.2.4.1.

Таблица 1.2.4.1 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная №1 г. Кинель	0,005	0,880
Котельная №2 г. Кинель	0,007	0,361
Котельная №3 г. Кинель	0,024	7,686
Котельная №4 г. Кинель	0,004	0,406
Котельная №12 г. Кинель	0,02	2,778
Котельная №16 г. Кинель	0,005	1,094
Котельная №22 г. Кинель	0,002	4,558
Котельная №6 г. Кинель	0,008	1,471
Котельная №11 г. Кинель	0,04	3,25
Котельная №20 г. Кинель	0,01	1,367
Котельная №23 г. Кинель	0,18	11,25
Котельная №9 г. Кинель	0,008	2,678
Котельная №7 г. Кинель	0,23	10,29
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	0,15	5,61
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,003	0,637
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	0,02	7,19
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	0,124	17,256
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	0,29	26,3

**1.2.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.**

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает стабильный расход теплоносителя и,

соответственно, гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода, что является основным его достоинством.

Температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ООО «Кинельская ТЭК» - 95/70°C, 130/70 °С.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от источников обусловлен требованиями СНиП 41-01-2003 (максимальная температура во внутренних системах отопления жилых и общественных зданий не должна превышать 95 °С).

Отопительные графики качественного регулирования работы тепловой сети от централизованных котельных ООО "Кинельская ТЭК", представлены в таблицах 1.2.5.1 - 1.2.5.16.

Таблица 1.2.5.1 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №1, ул. Первомайская, 29 А, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70		
8	39	34	
7	41	35	
6	43	36	
5	45	38	
4	46	39	
3	48	40	
2	50	41	
1	51	42	
0	53	43	
-1	54	44	
-2	56	45	
-3	57	46	
-4	59	47	
-5	61	48	
-6	62	49	
-7	64	50	
-8	65	51	
-9	67	52	
-10	68	53	
-11	70	54	
-12	71	55	
-13	73	56	
-14	74	57	
-15	75	58	
-16	77	59	
-17	78	60	
-18	80	60	
-19	81	61	
-20	83	62	
-21	84	63	
-22	85	64	
-23	87	65	
-24	88	66	
-25	90	67	
-26	91	68	
-27	92	68	

Таблица 1.2.5.2 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №2, ул. Шоссейна, 6 А, лит.Б, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.3 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №3, ул. Ульяновская, 23 Б, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.4 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №4, ул. Суворова 33 А, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.5 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №12, ул. Некрасова 61 А, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.6 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №16, ул. Советская 10, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70		
8	39		34
7	41		35
6	43		36
5	45		38
4	46		39
3	48		40
2	50		41
1	51		42
0	53		43
-1	54		44
-2	56		45
-3	57		46
-4	59		47
-5	61		48
-6	62		49
-7	64		50
-8	65		51
-9	67		52
-10	68		53
-11	70		54
-12	71		55
-13	73		56
-14	74		57
-15	75		58
-16	77		59
-17	78		60
-18	80		60
-19	81		61
-20	83		62
-21	84		63
-22	85		64
-23	87		65
-24	88		66
-25	90		67
-26	91		68
-27	92		68

Таблица 1.2.5.7 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №22, ул. Полевая 2, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70		
8	65	51	
7	65	51	
6	65	51	
5	65	51	
4	65	51	
3	65	50	
2	65	50	
1	65	50	
0	65	50	
-1	65	50	
-2	65	51	
-3	65	51	
-4	65	51	
-5	65	51	
-6	65	51	
-7	65	51	
-8	65	51	
-9	67	52	
-10	68	53	
-11	70	54	
-12	71	55	
-13	73	56	
-14	74	57	
-15	75	58	
-16	77	59	
-17	78	60	
-18	80	60	
-19	81	61	
-20	83	62	
-21	84	63	
-22	85	64	
-23	87	65	
-24	88	66	
-25	90	67	
-26	91	68	
-27	92	68	

Таблица 1.2.5.8 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №6, ул. Орджоникидзе 126, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.9 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №11, ул. Первомайская 2 А, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.10 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №20, ул. Орджоникидзе 120 А, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	
	95/70	Температура в обратном трубопроводе °С
8	65	51
7	65	51
6	65	51
5	65	51
4	65	51
3	65	50
2	65	50
1	65	50
0	65	50
-1	65	50
-2	65	51
-3	65	51
-4	65	51
-5	65	51
-6	65	51
-7	65	51
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.11 – Температурный график отпуска тепловой энергии котельной №23, ул. Украинская 50, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	130/70 со срезкой до 110	95/70 и после элеватора	
8	46	40	34
7	49	42	35
6	51	43	36
5	53	45	37
4	55	46	37
3	57	47	38
2	60	49	40
1	62	50	41
0	65	52	42
-1	67	53	43
-2	69	55	44
-3	72	57	45
-4	74	58	46
-5	76	60	47
-6	79	61	48
-7	80	63	49
-8	83	65	50
-9	85	67	51
-10	87	68	52
-11	90	70	53
-12	92	71	54
-13	95	72	55
-14	96	74	56
-15	99	76	57
-16	101	77	58
-17	103	79	59
-18	105	80	60
-19	108	82	61
-20	110	83	62
-21	110	82	61
-22	110	81	59
-23	110	80	57
-24	110	78	55
-25	110	77	54
-26	110	76	52
-27	110	75	50

Таблица 1.2.5.12 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №9, ул. 27 Партсъезда 5 А, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70		
8	65	65	51
7	65	65	51
6	65	65	51
5	65	65	51
4	65	65	51
3	65	65	50
2	65	65	50
1	65	65	50
0	65	65	50
-1	65	65	50
-2	65	65	51
-3	65	65	51
-4	65	65	51
-5	65	65	51
-6	65	65	51
-7	65	65	51
-8	65	65	51
-9	67	67	52
-10	68	68	53
-11	70	70	54
-12	71	71	55
-13	72	72	56
-14	74	74	57
-15	75	75	58
-16	77	77	59
-17	78	78	60
-18	80	80	60
-19	81	81	61
-20	83	83	62
-21	84	84	63
-22	85	85	64
-23	87	87	65
-24	88	88	66
-25	90	90	67
-26	91	91	68
-27	92	92	68

Таблица 1.2.5.13 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №7, ул. 27 Партсъезда 7 Б, г. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70		
8	39	34	
7	41	35	
6	43	36	
5	45	38	
4	46	39	
3	48	40	
2	50	41	
1	51	42	
0	53	43	
-1	54	44	
-2	56	45	
-3	57	46	
-4	59	47	
-5	61	48	
-6	62	49	
-7	64	50	
-8	65	51	
-9	67	52	
-10	68	53	
-11	70	54	
-12	71	55	
-13	73	56	
-14	74	57	
-15	75	58	
-16	77	59	
-17	78	60	
-18	80	60	
-19	81	61	
-20	83	62	
-21	84	63	
-22	85	64	
-23	87	65	
-24	88	66	
-25	90	67	
-26	91	68	
-27	92	68	

Таблица 1.2.5.14 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №1, ул. Куйбышева 25, п.г.т. Алексеевка

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Таблица 1.2.5.15 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №2, ул. Фрунзе 69, п.г.т. Алексеевка

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70		
8	65	51	
7	65	51	
6	65	51	
5	65	51	
4	65	51	
3	65	50	
2	65	50	
1	65	50	
0	65	50	
-1	65	50	
-2	65	51	
-3	65	51	
-4	65	51	
-5	65	51	
-6	65	51	
-7	65	51	
-8	65	51	
-9	67	52	
-10	68	53	
-11	70	54	
-12	71	55	
-13	73	56	
-14	74	57	
-15	75	58	
-16	77	59	
-17	78	60	
-18	80	60	
-19	81	61	
-20	83	62	
-21	84	63	
-22	85	64	
-23	87	65	
-24	88	66	
-25	90	67	
-26	91	68	
-27	92	68	

Таблица 1.2.5.16 – Отопительный график качественного регулирования работы тепловой сети от котельной №3, ул. Сортивная 5 В, п.г.т. Усть-Кинельский

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С	Температура в обратном трубопроводе °С
	95/70	
8	39	34
7	41	35
6	43	36
5	45	38
4	46	39
3	48	40
2	50	41
1	51	42
0	53	43
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	59	47
-5	61	48
-6	62	49
-7	64	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	68	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	73	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	77	59
-17	78	60
-18	80	60
-19	81	61
-20	83	62
-21	84	63
-22	85	64
-23	87	65
-24	88	66
-25	90	67
-26	91	68
-27	92	68

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» - 95/70°С.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от источников обусловлен требованиями СНиП 41-01-2003 (максимальная температура во внутренних системах отопления жилых и общественных зданий не должна превышать 95 °С).

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельных г. Кинель, СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», представлен в таблице 1.2.5.17.

Таблица 1.2.5.17 - Температурный график регулирования котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» в г.о. Кинель

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+8	+38	+34
+7	+41	+35
+6	+42	+36
+5	+44	+37
+4	+46	+38
+3	+47	+39
+2	+49	+41
+1	+51	+42
0	+52	+43
-1	+54	+44
-2	+55	+45
-3	+57	+46
-4	+59	+47
-5	+60	+48
-6	+61	+49
-7	+62	+50
-8	+64	+51
-9	+65	+52
-10	+67	+53
-11	+69	+54
-12	+70	+54
-13	+72	+55
-14	+73	+56
-15	+75	+57
-16	+76	+58
-17	+77	+59
-18	+79	+60
-19	+80	+61
-20	+81	+62
-21	+83	+63
-22	+84	+63
-23	+85	+64
-24	+86	+65
-25	+88	+66
-26	+90	+67
-27	+91	+68
-28	+93	+68
-29	+94	+69
-30	+95	+70

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

Отказов и аварий на котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский не зафиксировано.

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

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

### **1.2.8 Индивидуальные теплогенераторы**

Индивидуальные источники тепловой энергии в г.о. Кинель служат для отопления и горячего водоснабжения жилого фонда, общей площадью 726,7 тыс. м<sup>2</sup>.

В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м<sup>2</sup>.

Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 145,34 Гкал/ч.

## **1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.**

### **1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.**

#### **Котельная №1 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 612 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 2,7 кгс/см<sup>2</sup> и 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №2 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 582 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 2,7 кгс/см<sup>2</sup> и 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №3 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 14202,8 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,5 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №4 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 142 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 2,7 кгс/см<sup>2</sup> и 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №12 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 3407,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,0 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №16 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2418,2 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично.

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,0 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

#### **Котельная №22 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены канально, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2736,0 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,2 кгс/см<sup>2</sup> и 2,8 кгс/см<sup>2</sup>.

#### **Котельная №6 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2244,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 3,0 кгс/см<sup>2</sup> и 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

#### **Котельная №11 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 4939,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,2 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

#### **Котельная №20 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 472,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 3,0 кгс/см<sup>2</sup> и 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №23 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 7452,2 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 7,0 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №9 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 1388,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,0 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №7 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 11232,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,5 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная ВЧДР-8 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 605,0 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 3,5 кгс/см<sup>2</sup> и 3,25 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная ПЧ-12 г. Кинель**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 800 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 3,5 кгс/см<sup>2</sup> и 2,5 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №1 п.г.т. Алексеевка**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 7492,0 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 7,2 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### **Котельная №2 п.г.т. Алексеевка**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 11458,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 7,0 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

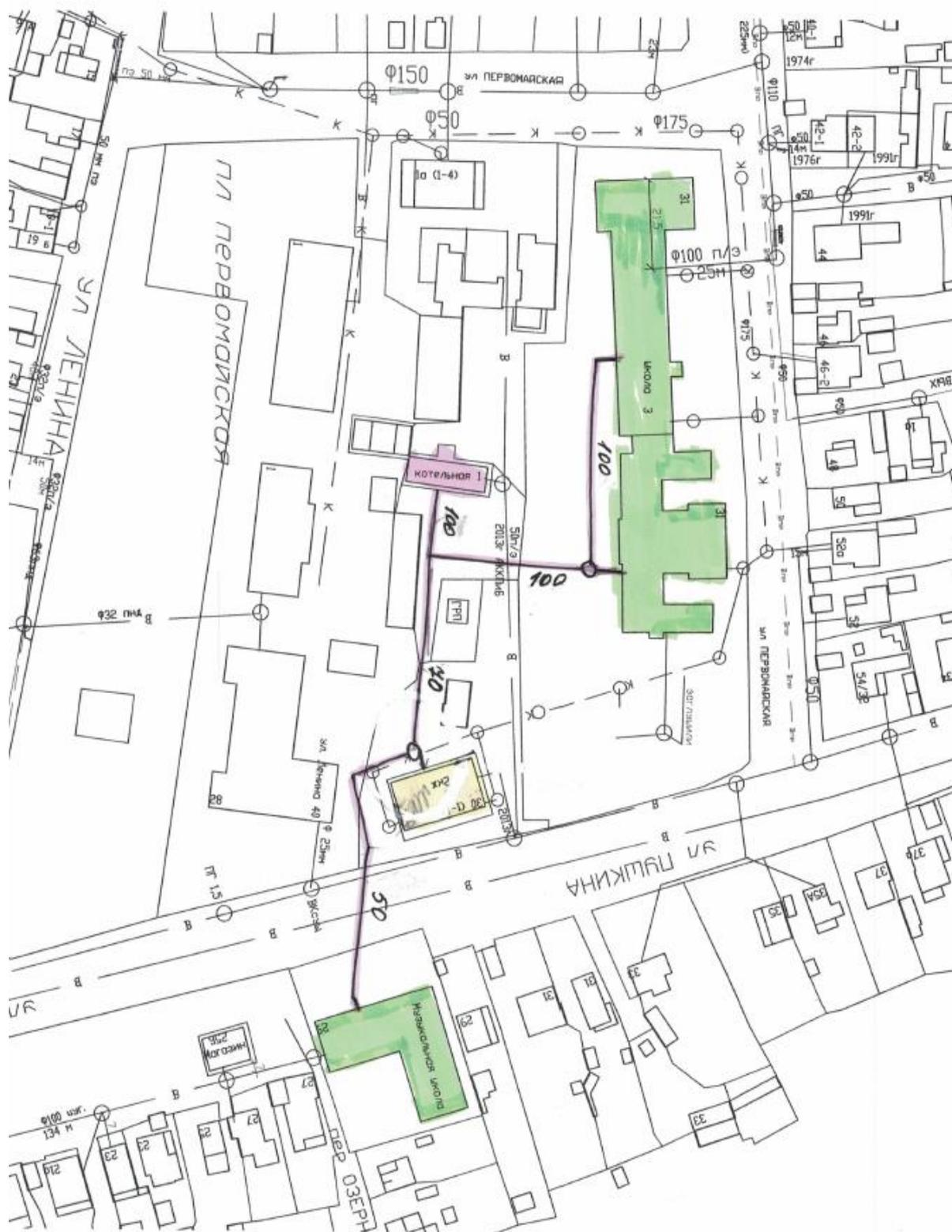
### **Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский**

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 21614,0 м. Секционирующая арматура на тепловых сетях – задвижки. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 7,0 кгс/см<sup>2</sup> и 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

## **1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.**

Схемы тепловых сетей котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены на рисунках 1.3.2.1 - 1.3.2.28.

Рисунок 1.3.2.1 - Схема тепловых сетей котельной №1 г. Кинель



Кот. №1  
г. Кинель

Рисунок 1.3.2.2 - Схема тепловых сетей котельной №2 г. Кинель

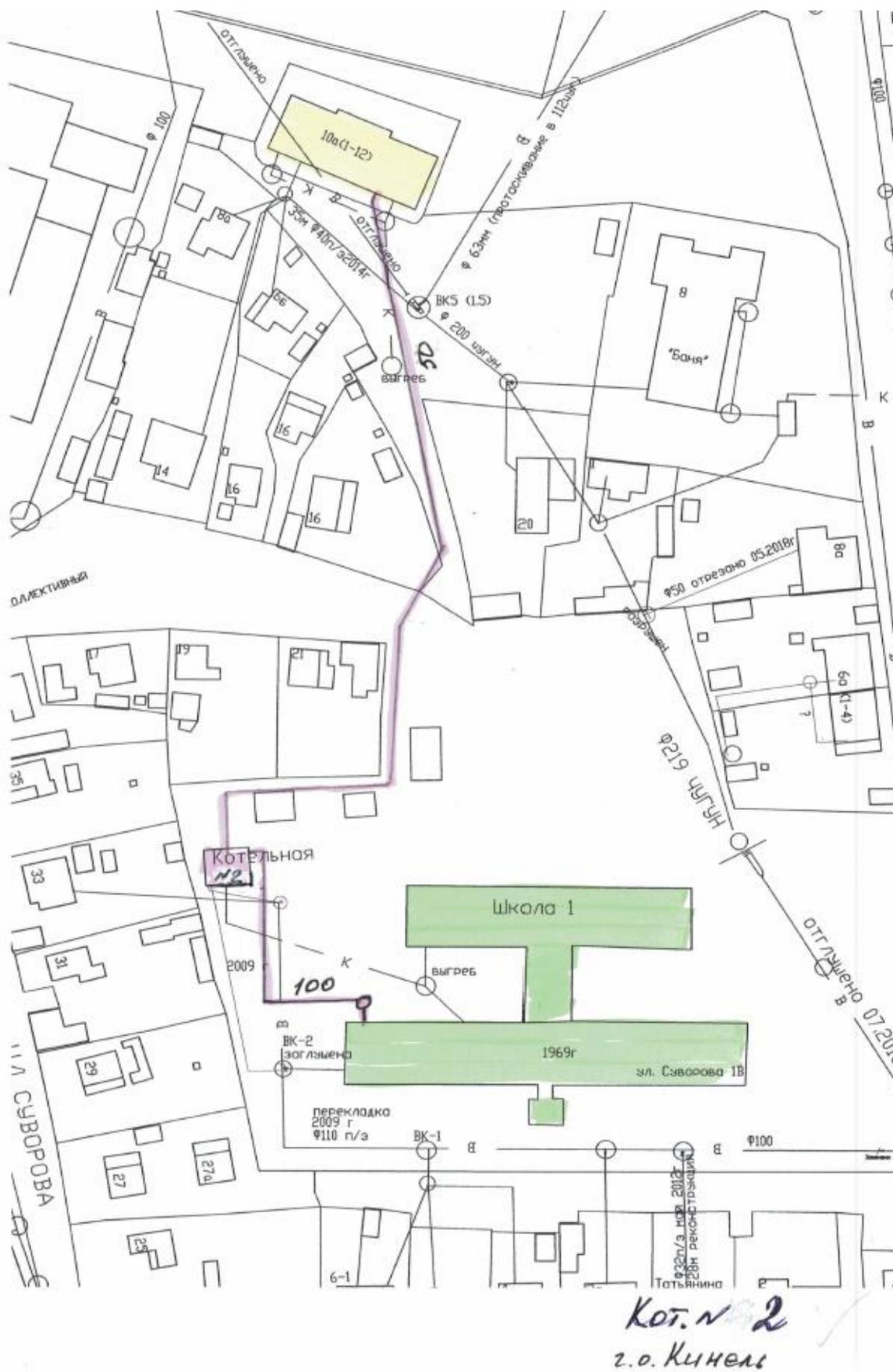


Рисунок 1.3.2.3 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 1.3.2.4 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 1.3.2.5 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 1.3.2.6 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель

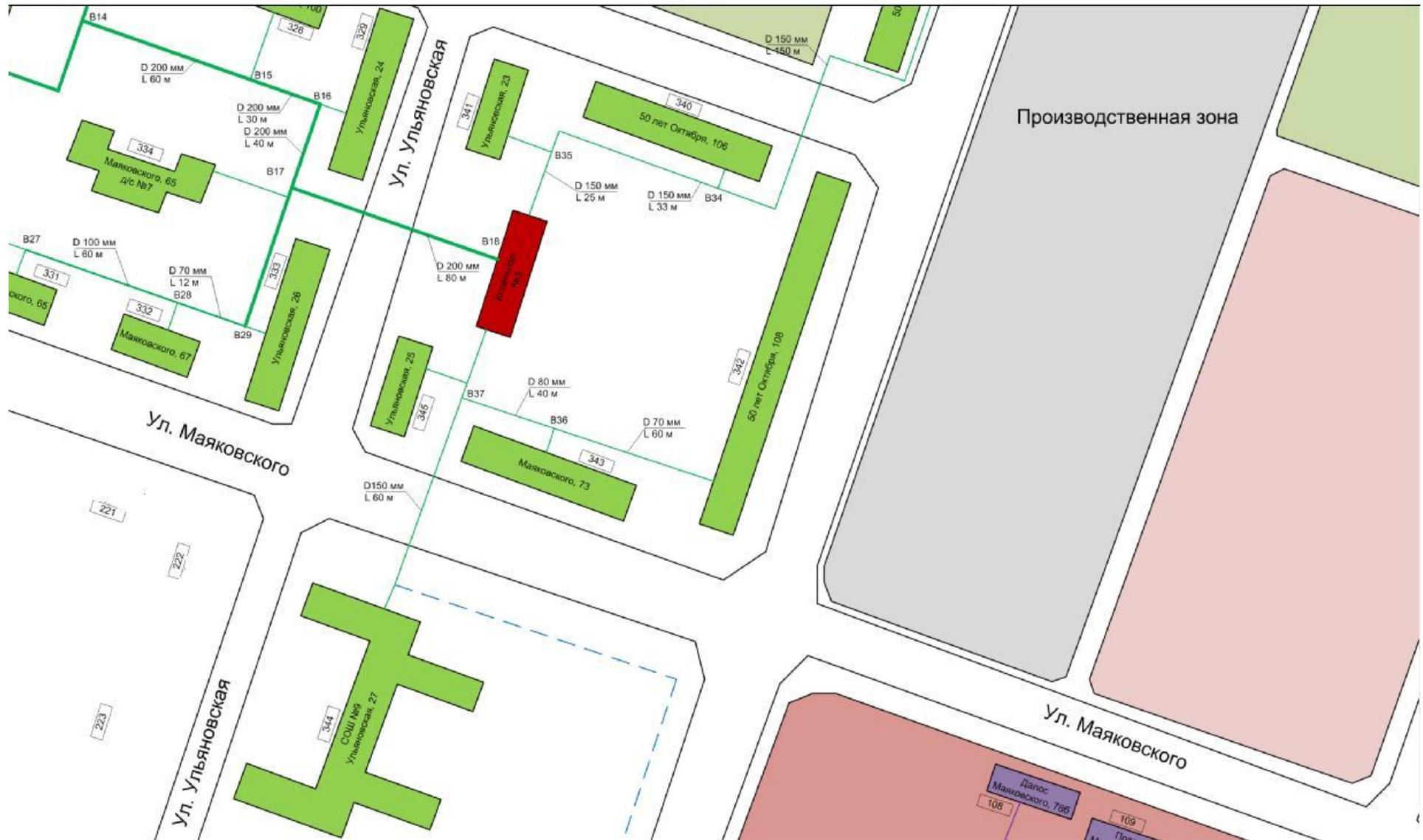


Рисунок 1.3.2.7 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель

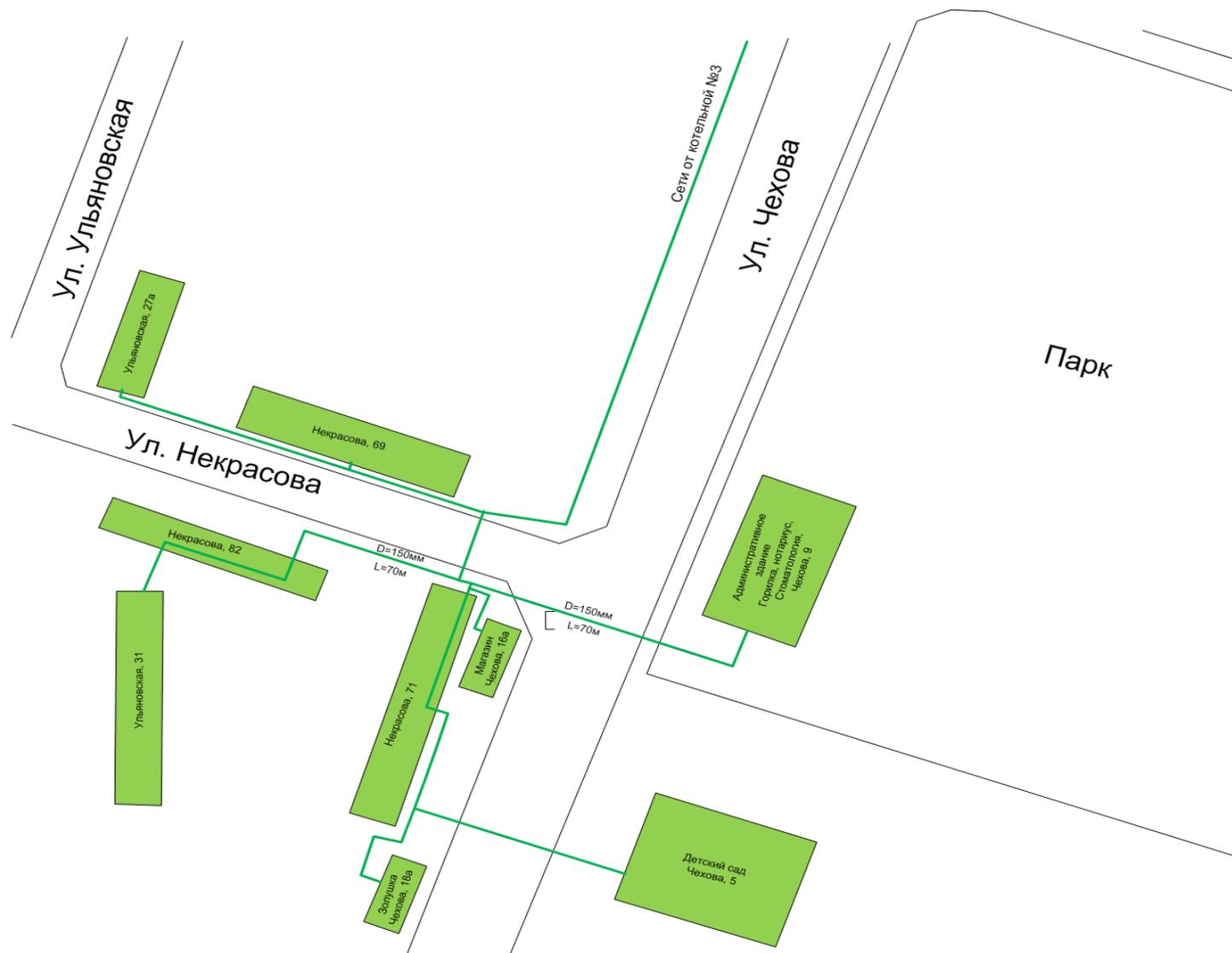


Рисунок 1.3.2.8 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 1.3.2.9 - Схема тепловых сетей котельной №4 г. Кинель



Кот. №4  
г.о. Кинель.

Рисунок 1.3.2.10 - Схема тепловых сетей котельной №12 г. Кинель



Рисунок 1.3.2.11 - Схема тепловых сетей котельной №16 г. Кинель

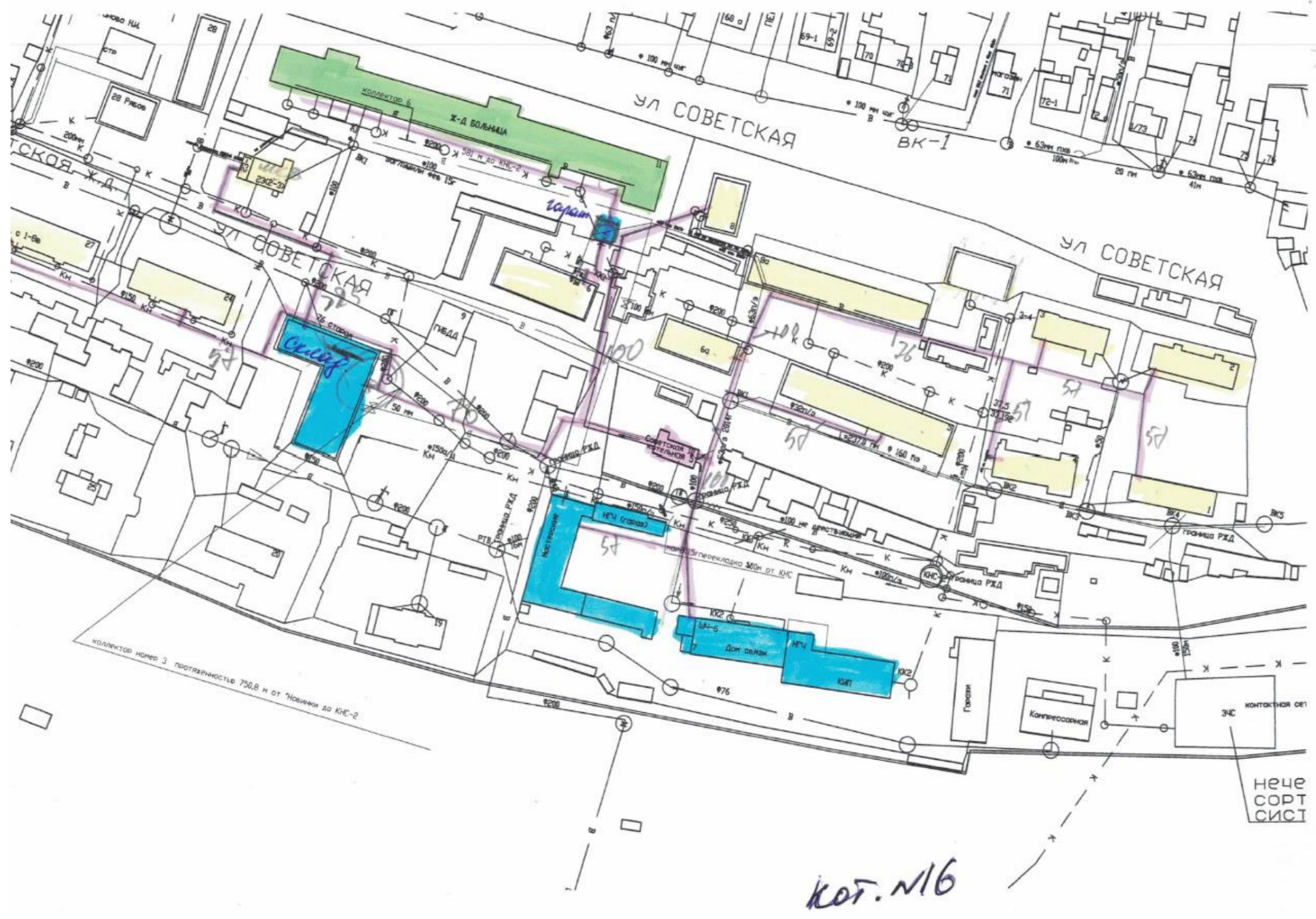


Рисунок 1.3.2.12 - Схема тепловых сетей котельной №22 г. Кинель

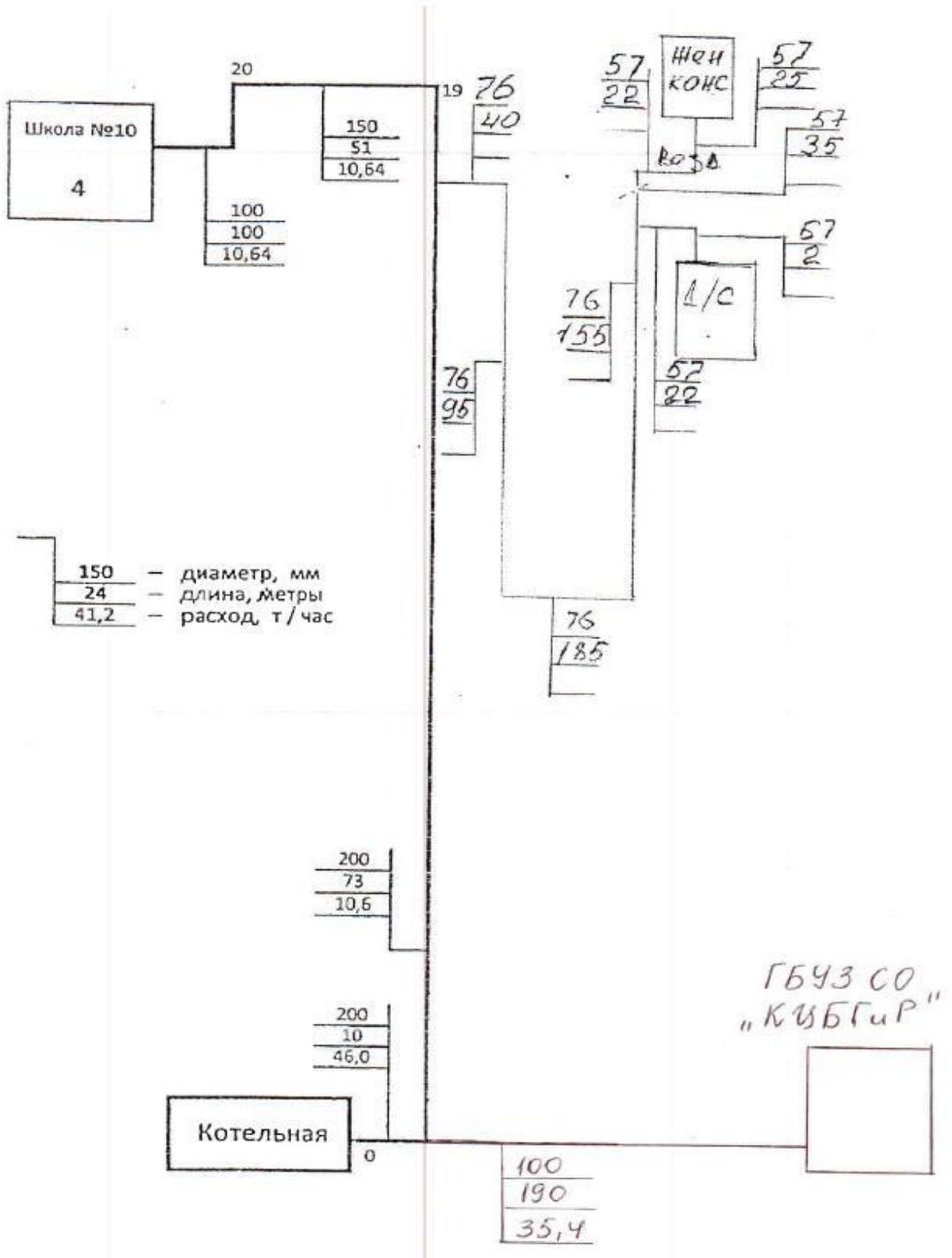


Рисунок 1.3.2.13 - Схема тепловых сетей котельной №6 г. Кинель

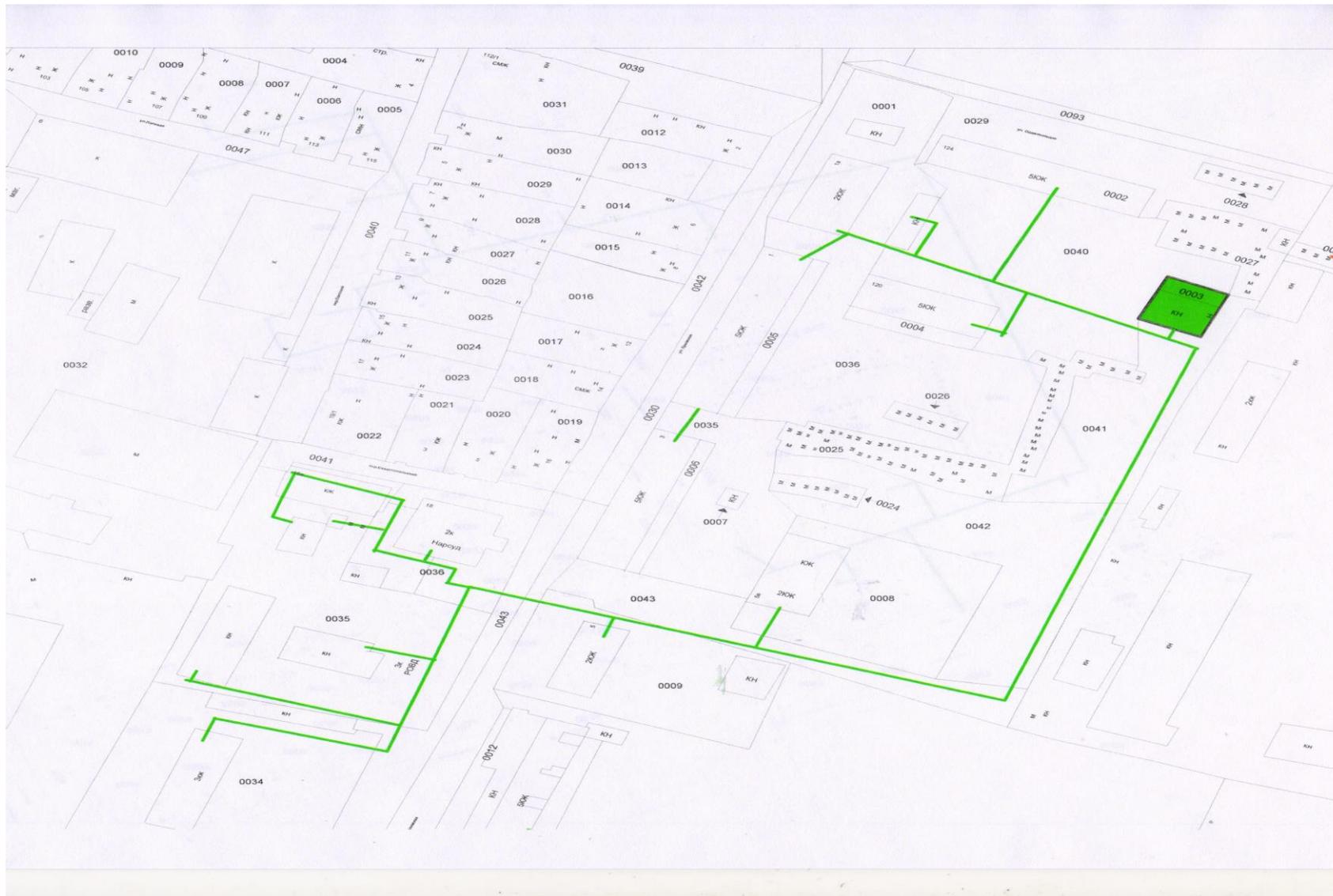


Рисунок 1.3.2.14 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

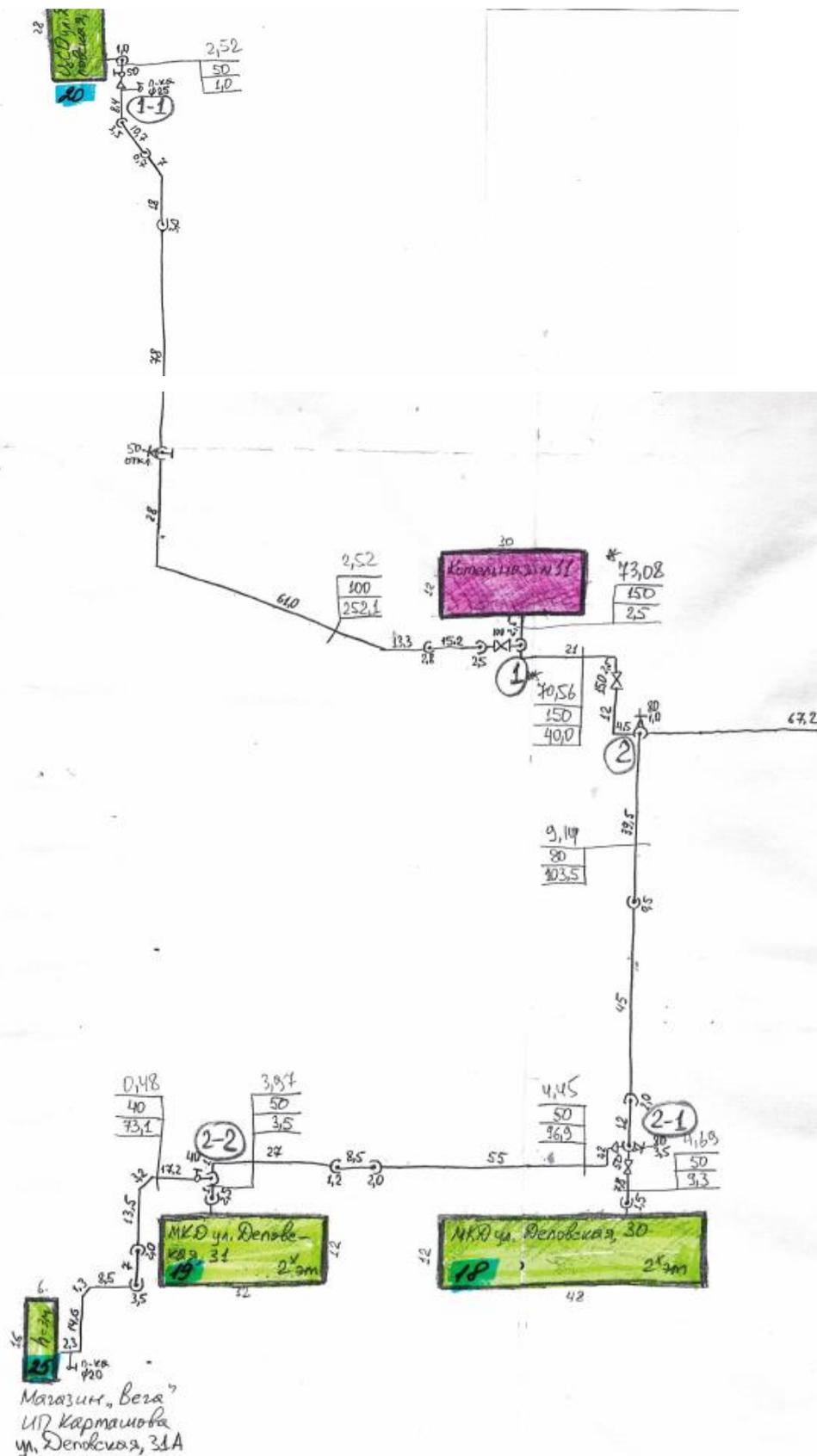


Рисунок 1.3.2.15 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

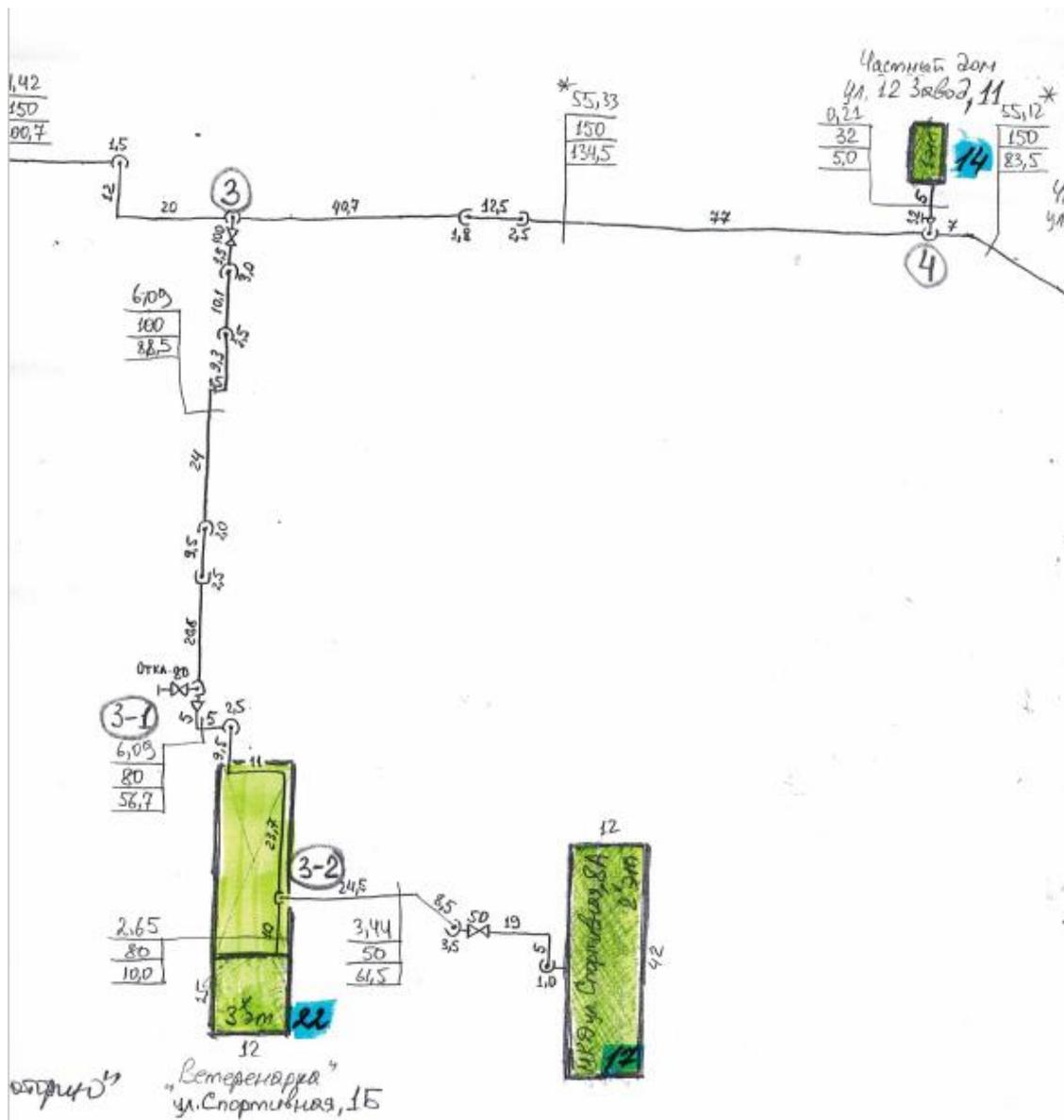


Рисунок 1.3.2.16 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

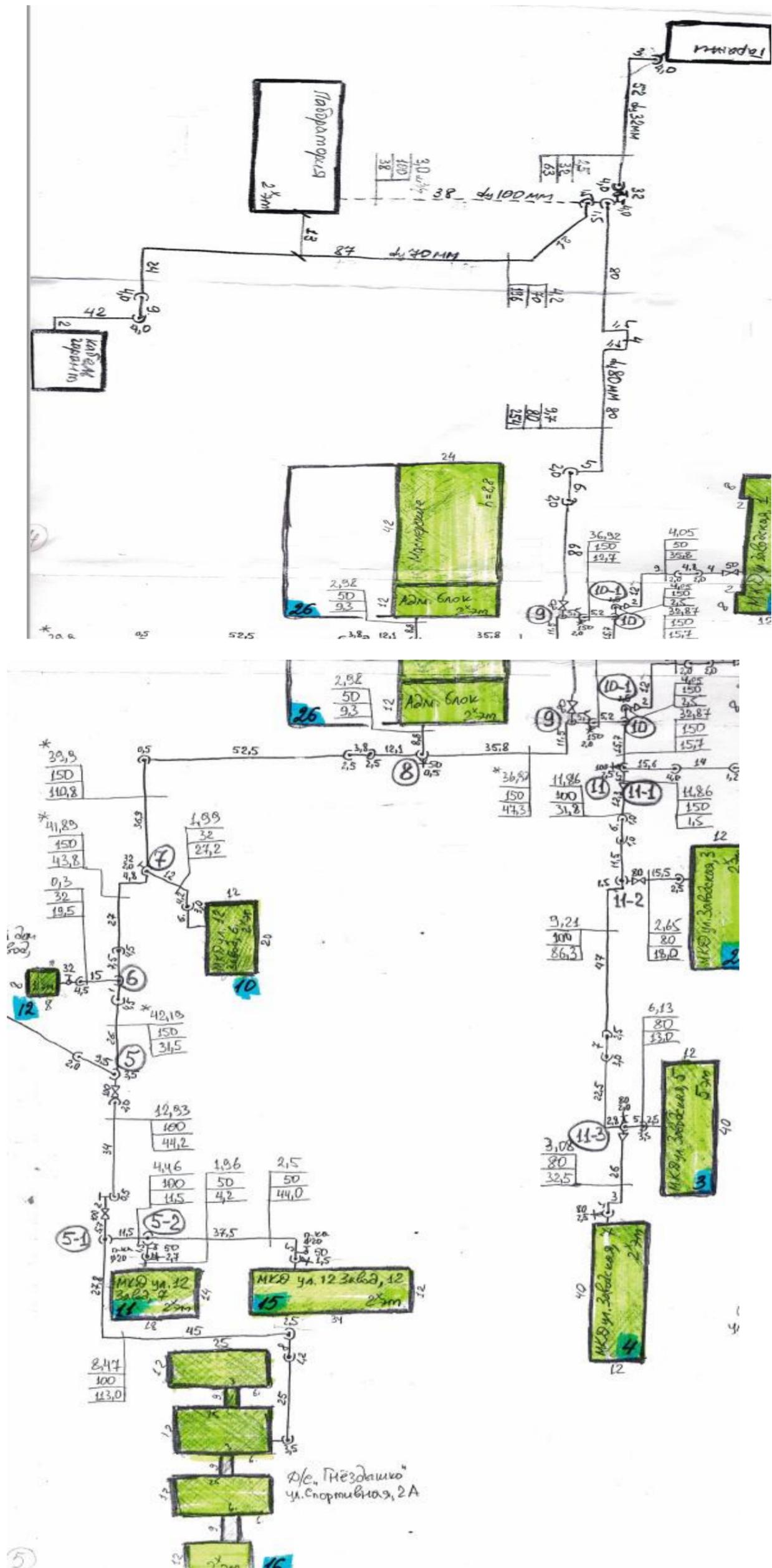


Рисунок 1.3.2.17 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

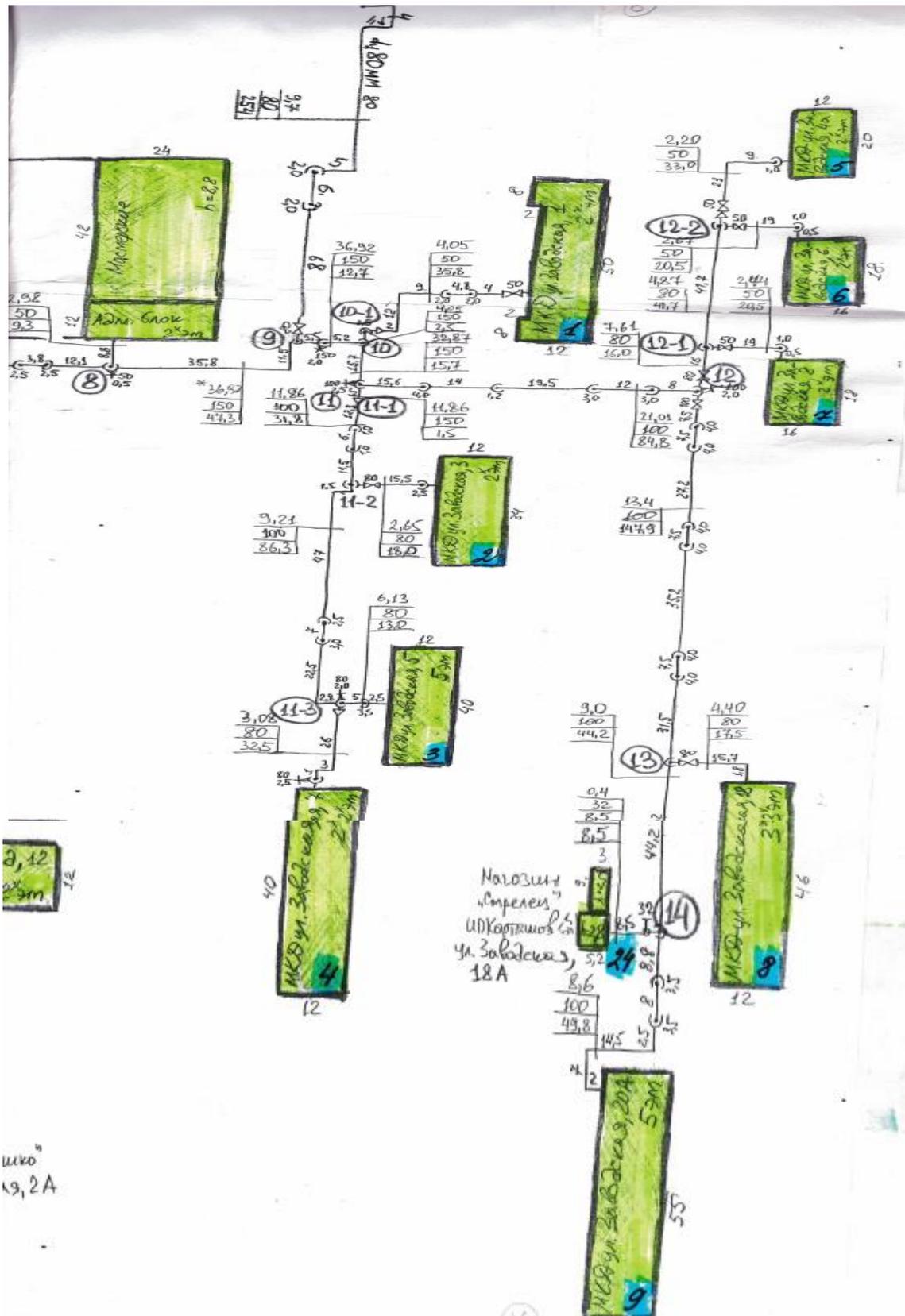


Рисунок 1.3.2.18 - Схема тепловых сетей котельной №20 г. Кинель

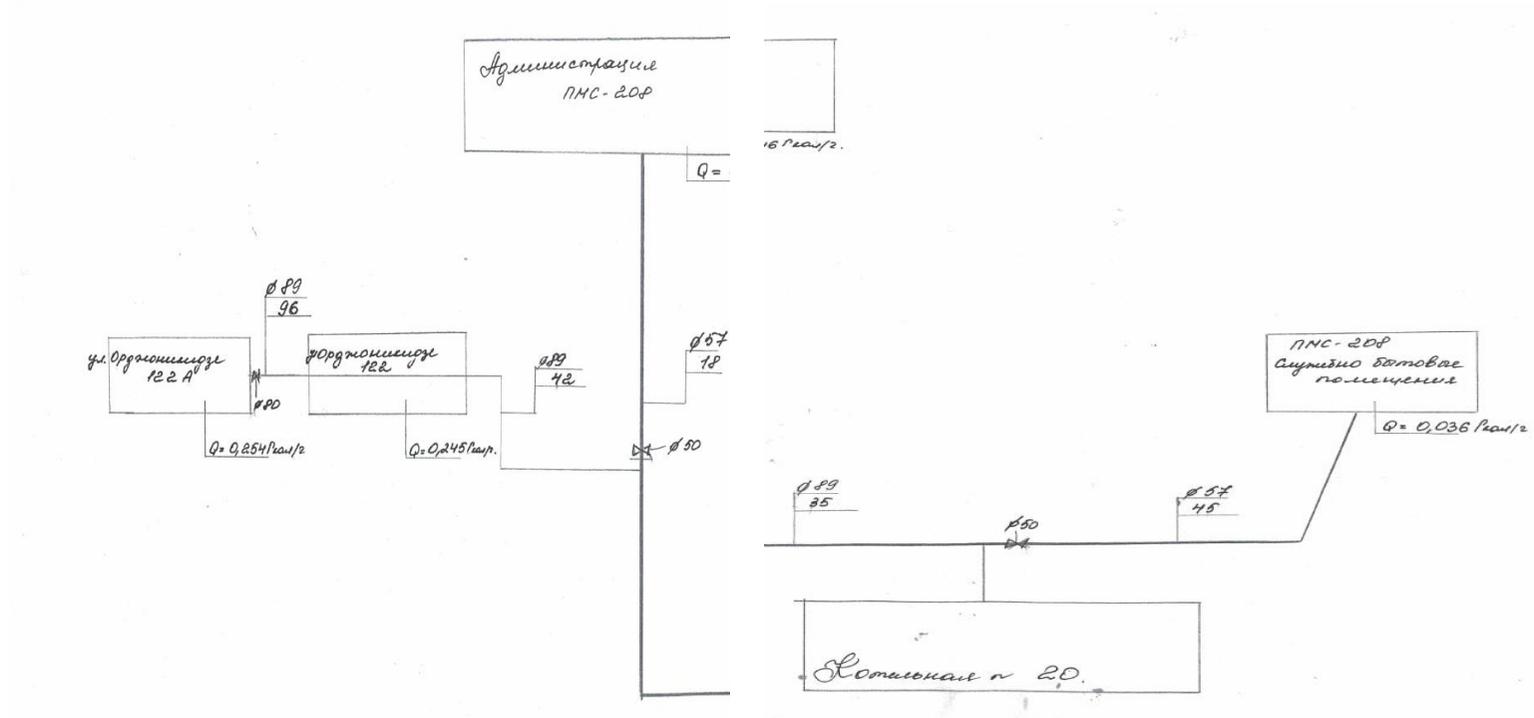


Рисунок 1.3.2.19 - Схема тепловых сетей котельной №23 г. Кинель

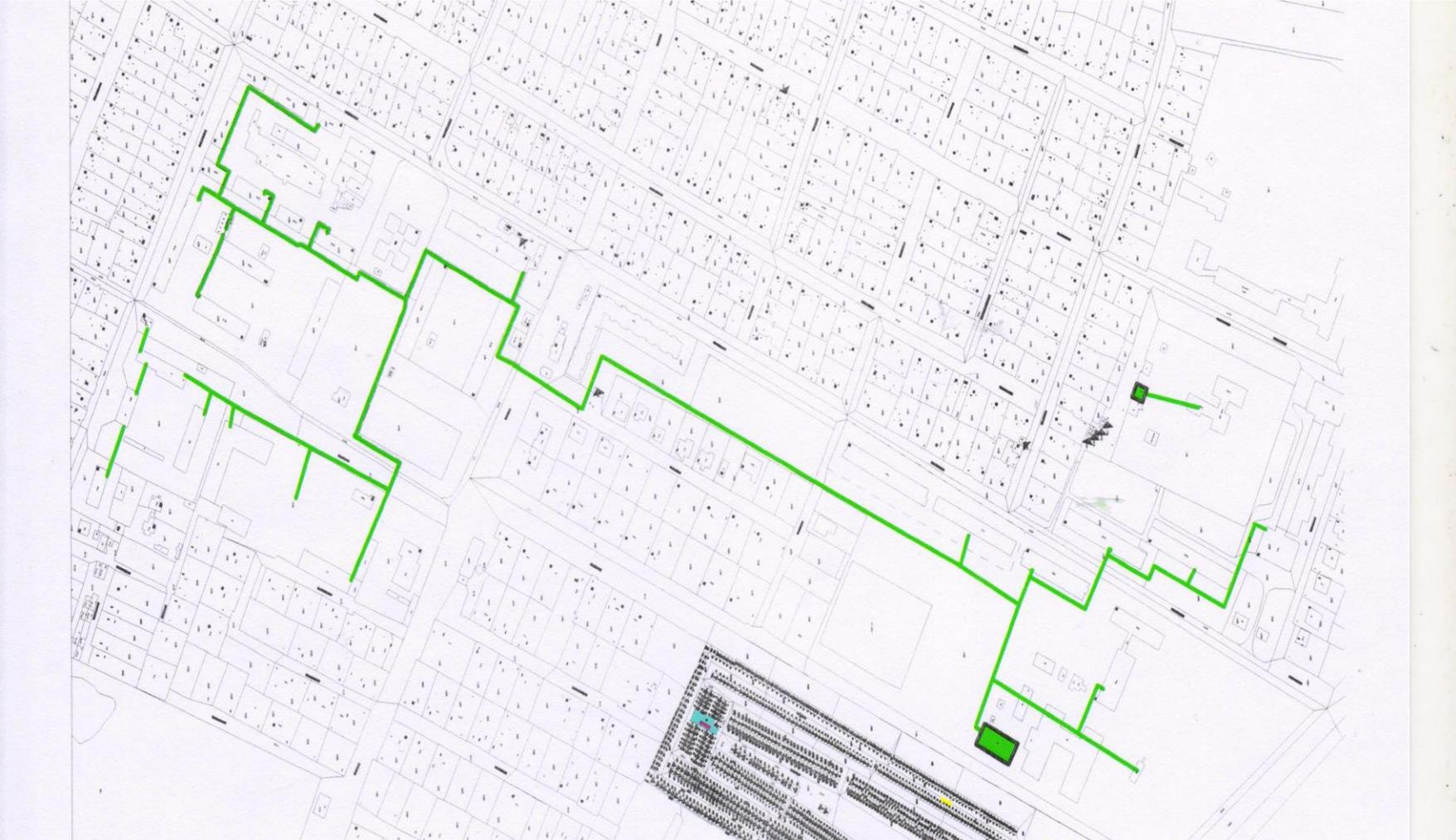


Рисунок 1.3.2.20 - Схемы тепловых сетей котельной №9 и котельной №7 г. Кинель

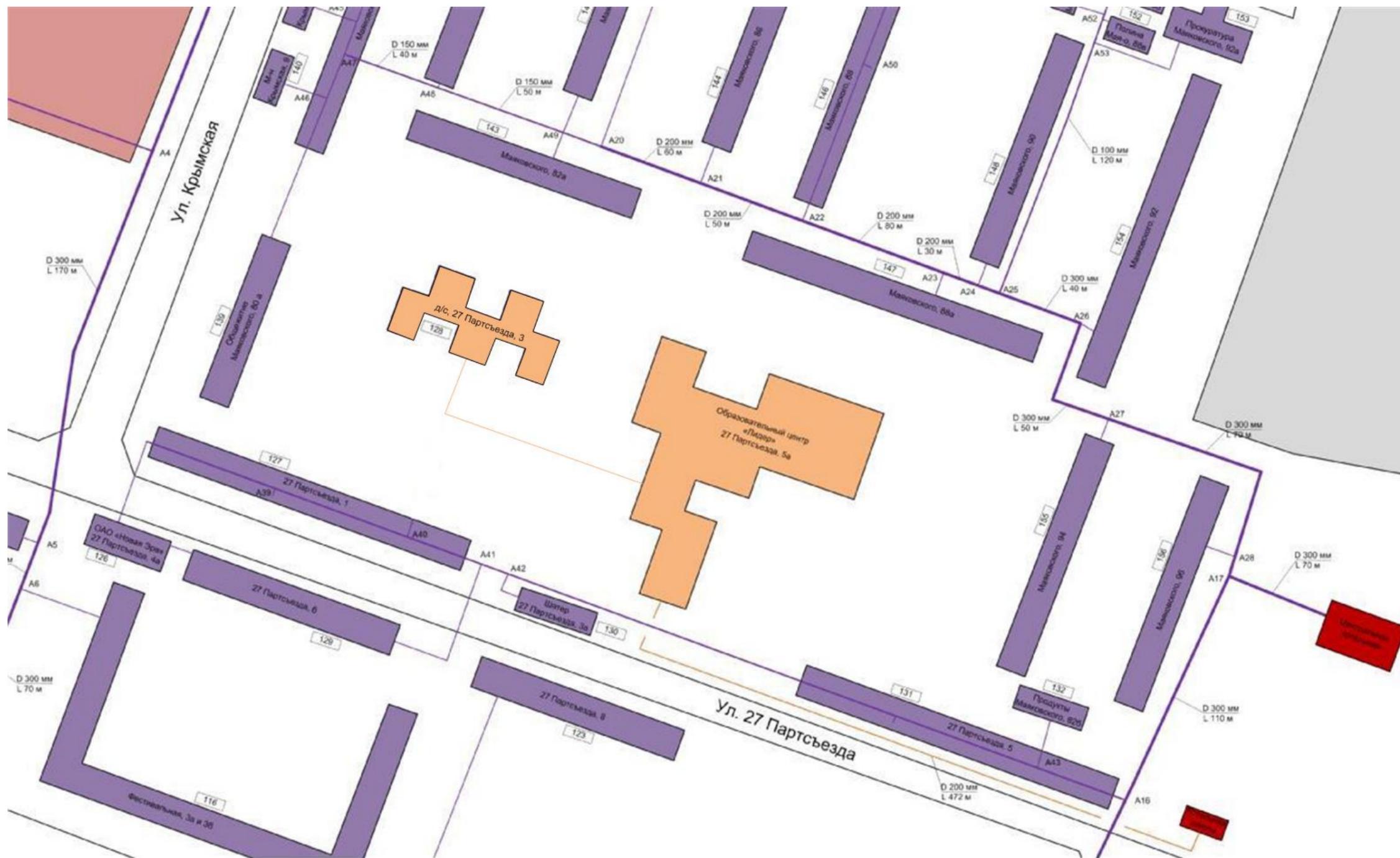


Рисунок 1.3.2.21 - Схема тепловых сетей котельной №7 г. Кинель

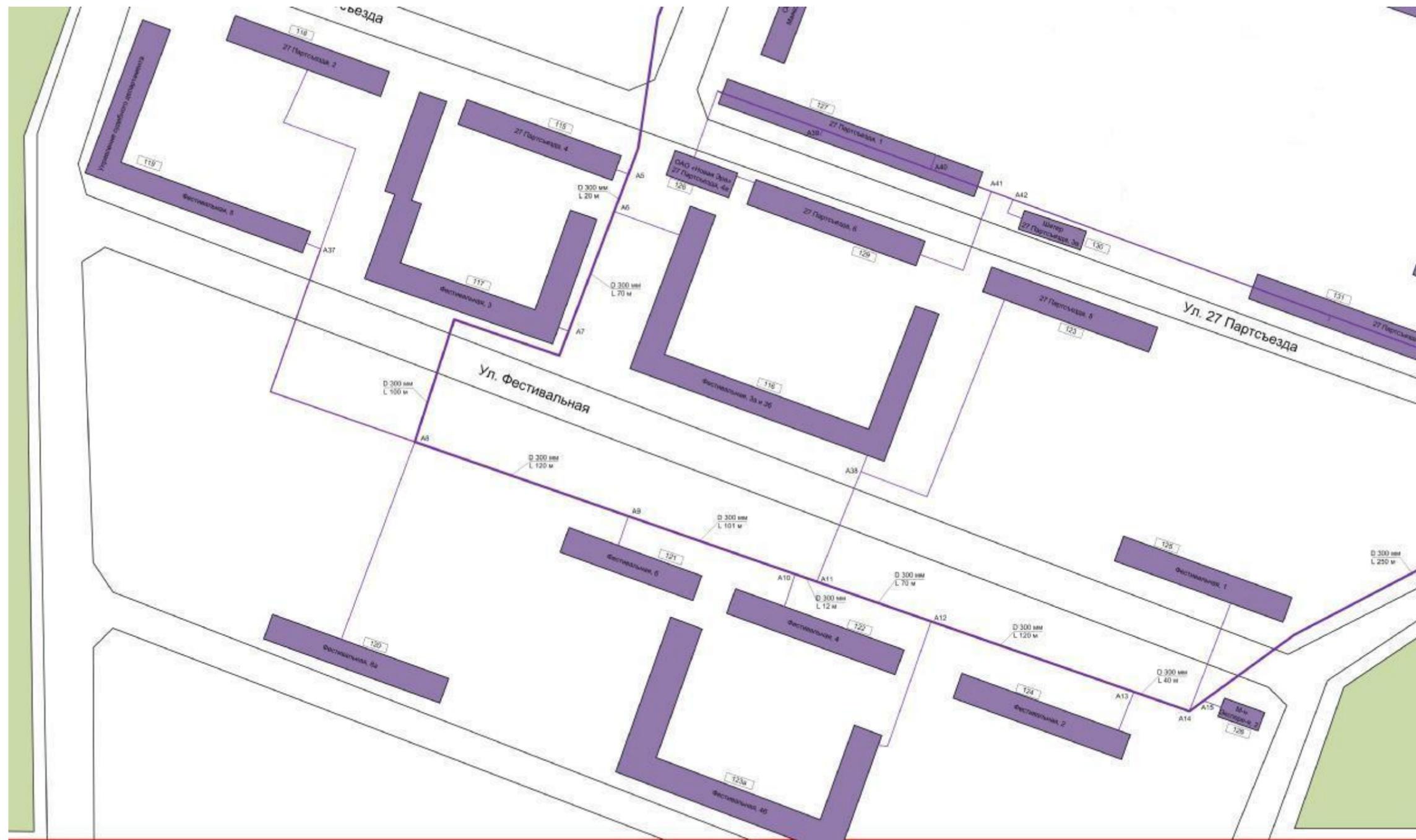


Рисунок 1.3.2.22 - Схема тепловых сетей котельной №7 г. Кинель

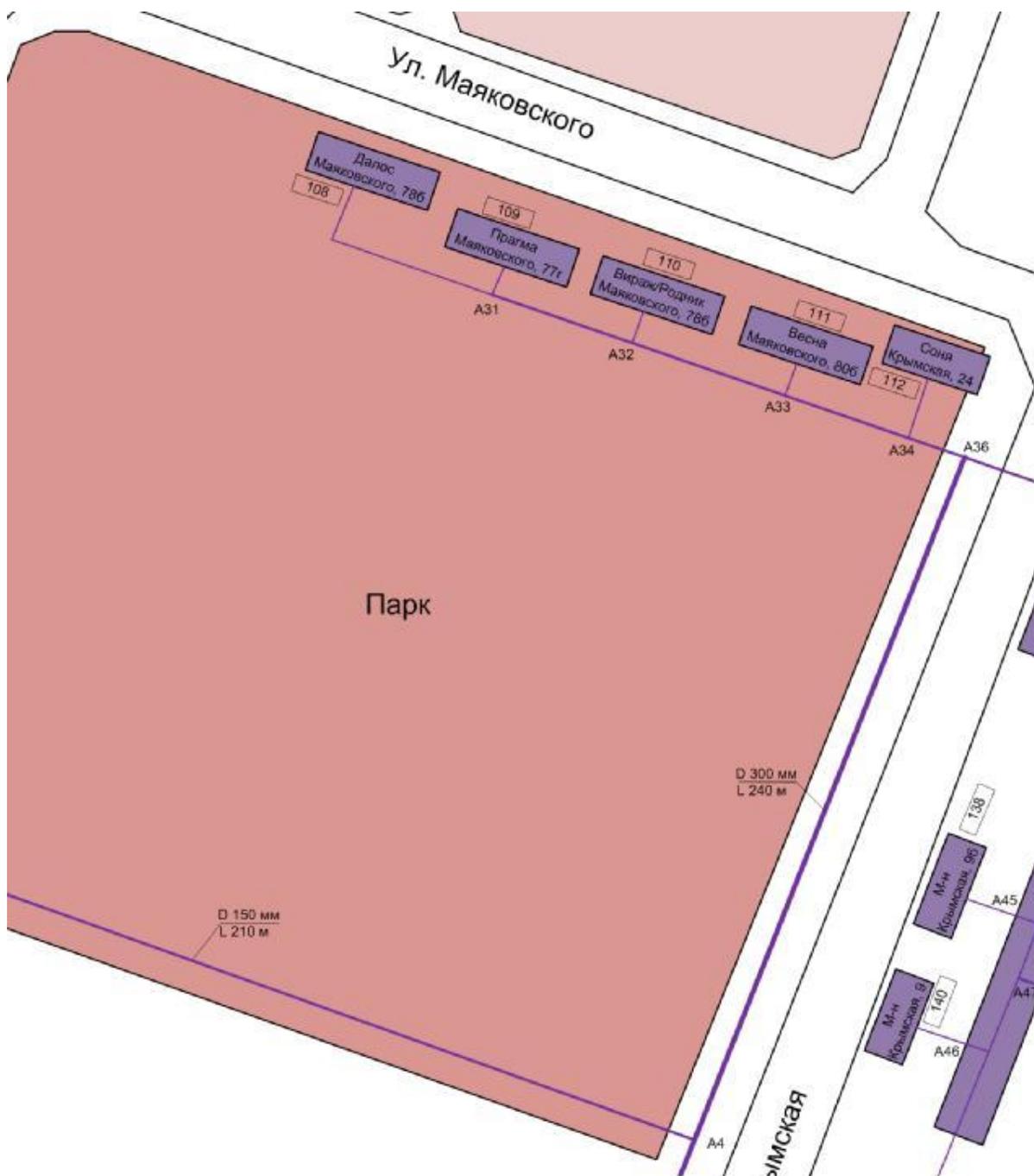
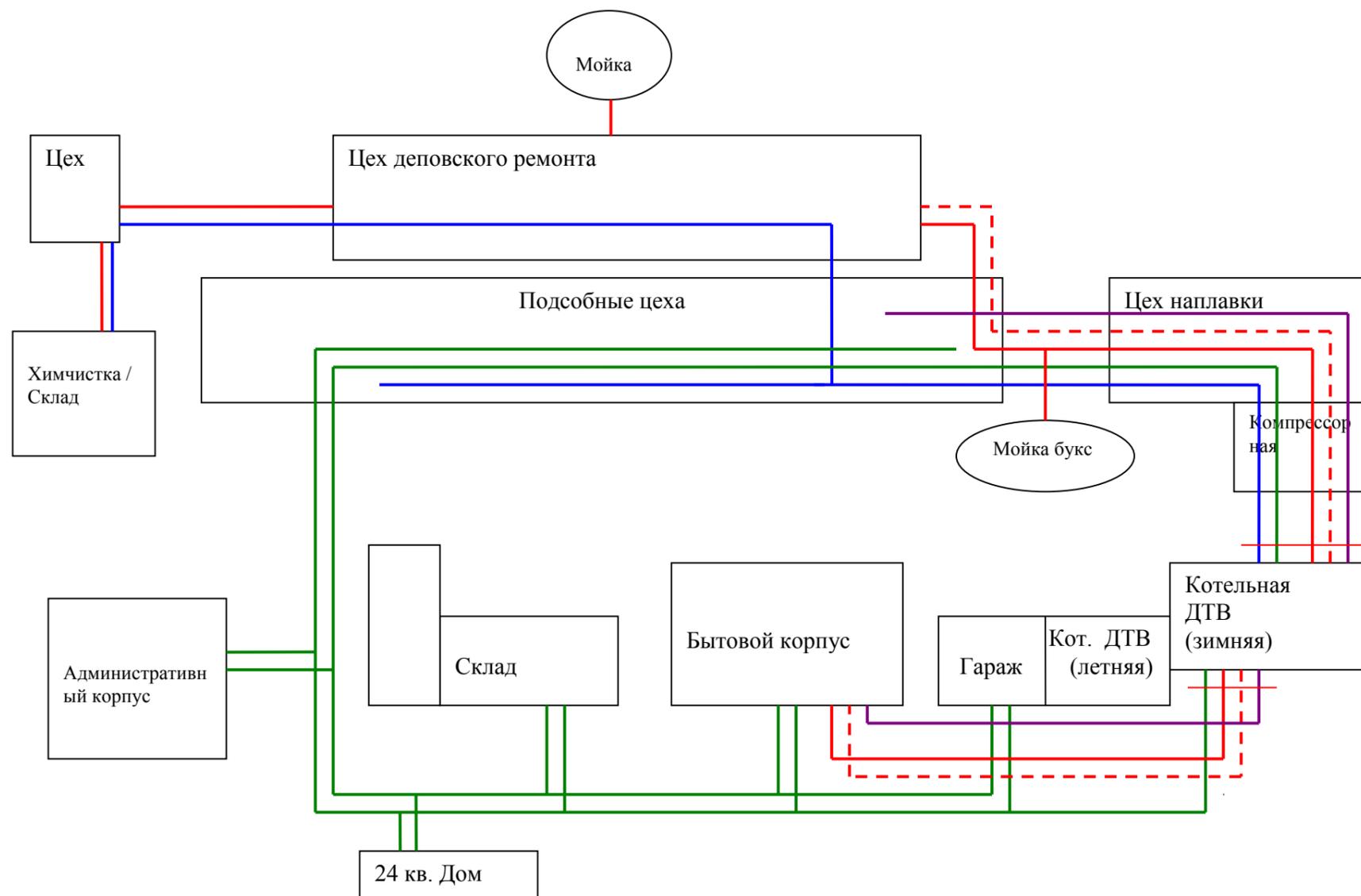


Рисунок 1.3.2.23 - Схема тепловых сетей котельной №7 г. Кинель



Рисунок 1.3.2.24 - Схема тепловых сетей котельной ВЧДР-8 г. Кинель



- Зеленый (водяное отопление)
- Синий (холодное водоснабжение)
- Красный (паропровод)
- Красный пунктир (обратная линия паропровода)
- Сиреневый (горячее водоснабжение)

Рисунок 1.3.2.25 - Схема тепловых сетей котельной ПЧ-12 г. Кинель

Схема разграничения балансовой принадлежности теплотрассы котельной ПЧ-12 ст. Кинель

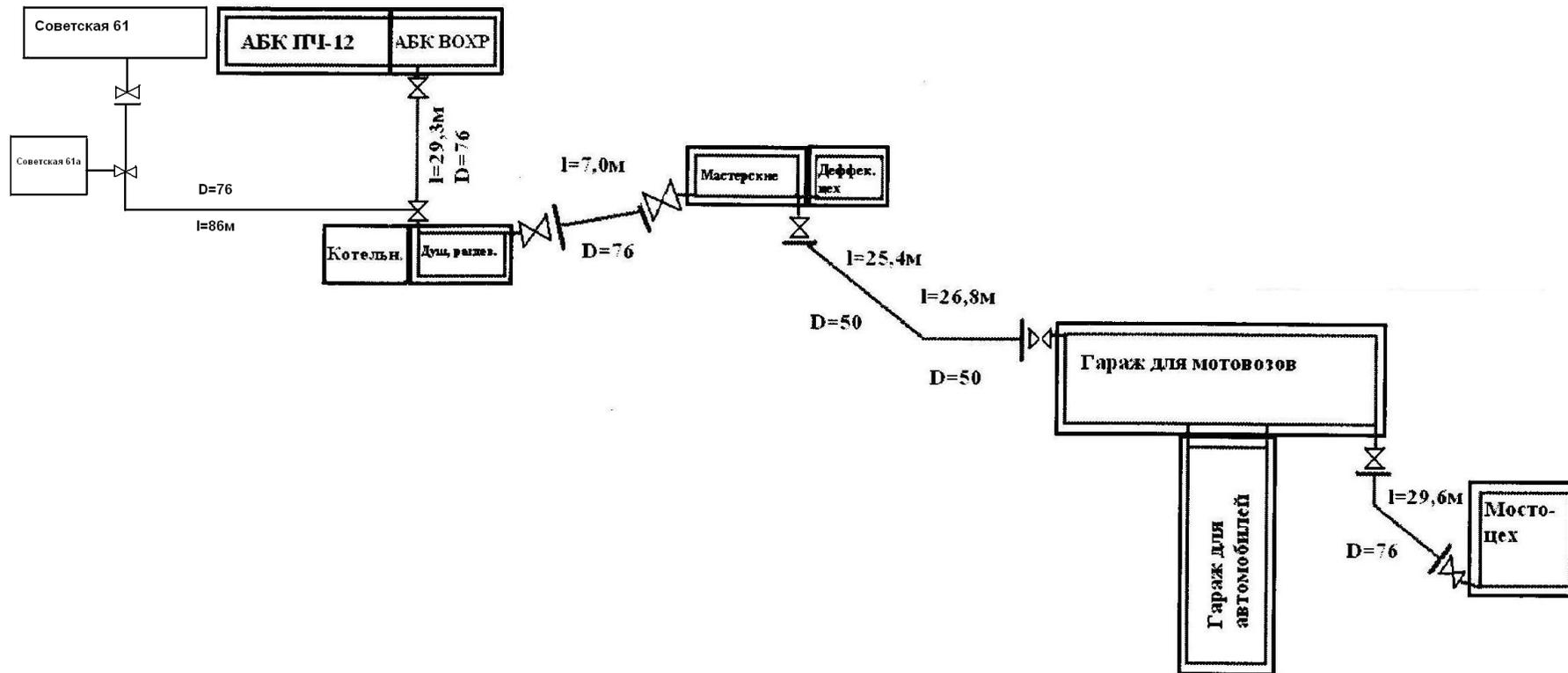


Рисунок 1.3.2.26 - Схема тепловых сетей котельной №1 п.г.т. Алексеевка

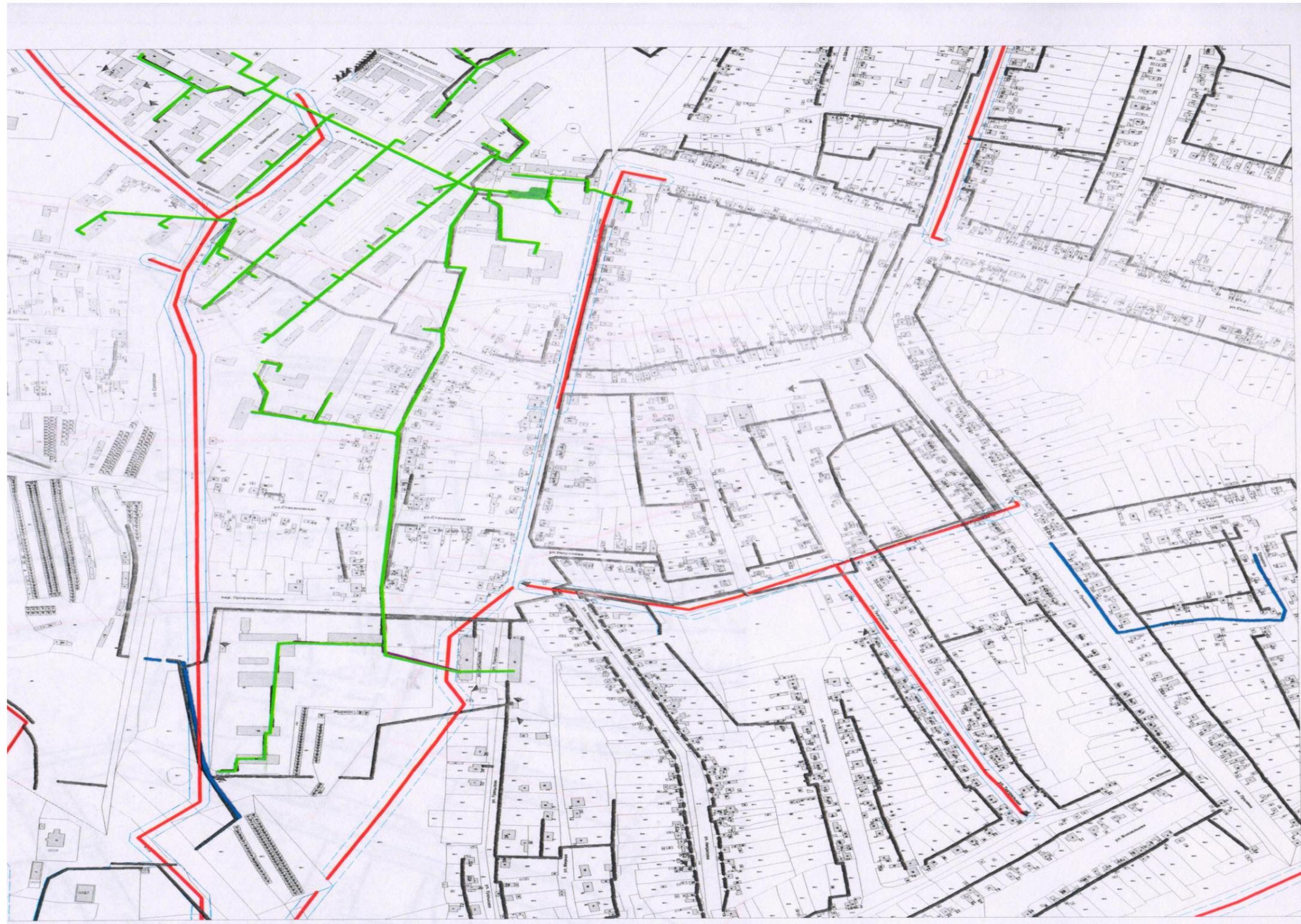


Рисунок 1.3.2.27 - Схема тепловых сетей котельной №2 п.г.т. Алексеевка

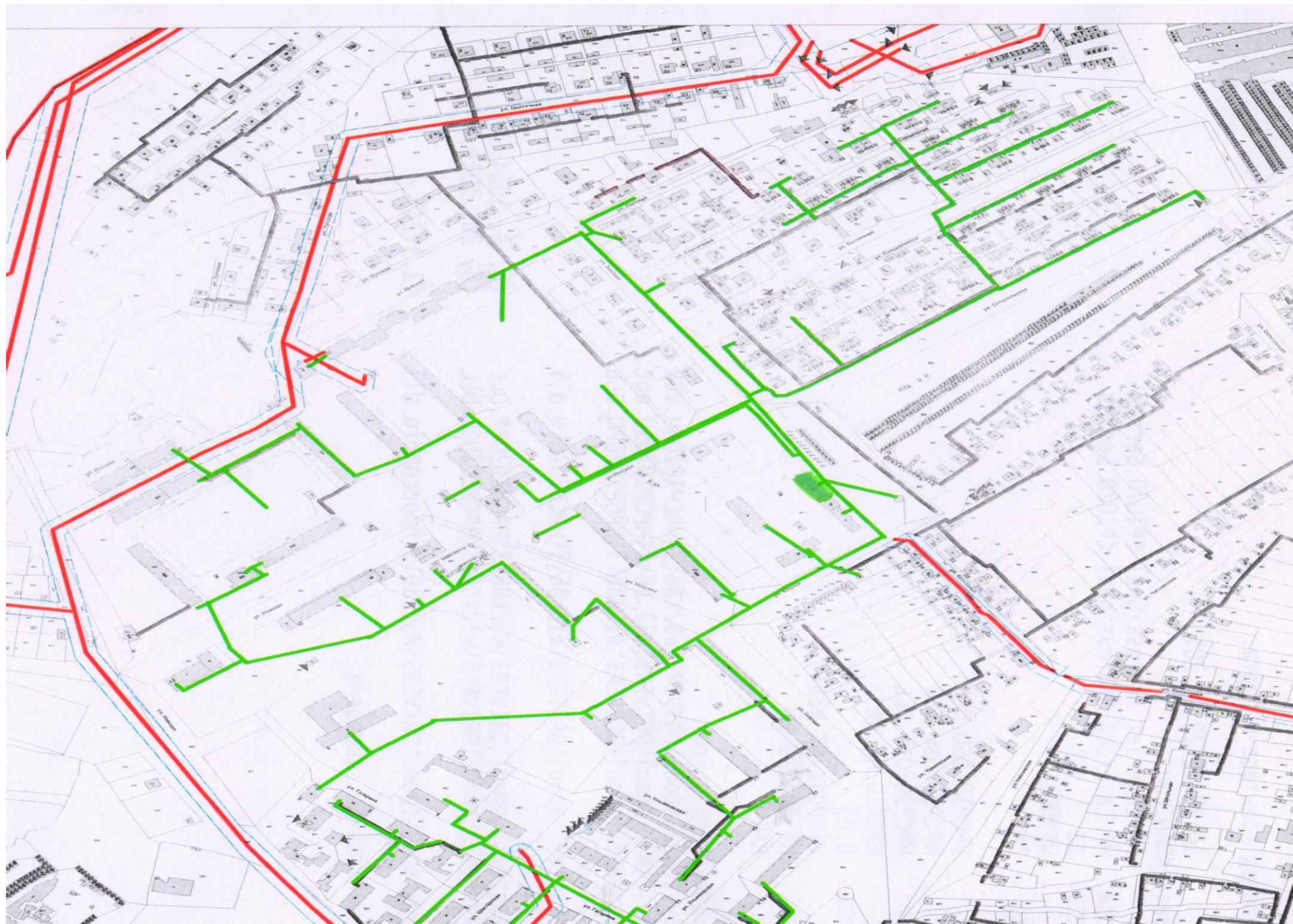
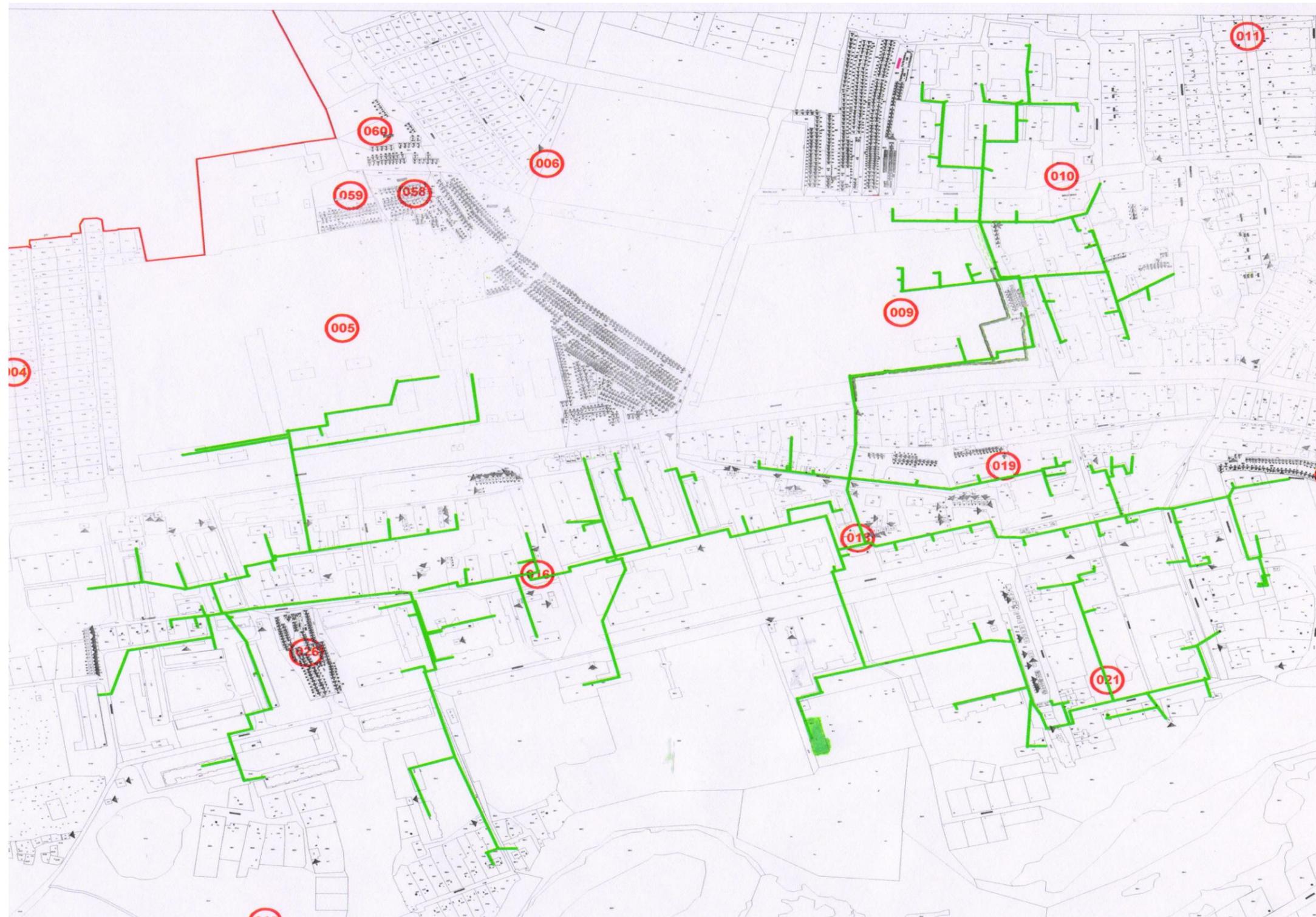


Рисунок 1.3.2.28 - Схема тепловых сетей котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский



**План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте: система теплоснабжения г. Кинель**

**Характеристика аварийности объекта.**

№ п/п	Наименование входящего в состав ОПО	Краткая характеристика опасности	Марка технического устройства, регистрационный номер (при наличии), заводской номер, наименование опасного вещества	Характеристика, год изготовления и ввода в эксплуатацию, количество опасного вещества	Класс опасности	Численность населения в зоне вероятной ЧС, чел.
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 1 ул. Первомайская, 29А	Использование и транспортирование опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК-100 Газопровод наружный среднего давления Газопровод внутренний низкого давления Котел водогрейный НР-18 - 2 шт.; Зав. №№ 1,2	m=0,0001146 т Год ввода в экспл. – 1981 г. Д=80 мм; L=20м  Д=50 мм; L=10м Д=100 мм; L=5м  Q=0,84Гкал/ч T=95°С Изг.-1961 г. Уст.-1962 г.	3	2
2	Котельная № 3 ул. Ульяновская, 23Б	Использование и транспортирование опасных	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДГ-50Н Газопровод	m=0,00181 т Год ввода в экспл. – 2008 г. Год ввода в	3	5

		веществ	среднего давления наружный Газопровод среднего давления подземный Газопровод низкого давления внутрен.	экспл. – 1973 г. Д=80мм;L=108м Д=80мм; L=18м  Д=50мм; L=6м  Котлы водогрейные КВ-ГМ-2,32-115н - 5 шт; Зав.№№ 021836 021837, 021869, 021870, 20022867 Котел водогрейный КВ-ГМ-0,75-115н- 1шт; Зав.№021982	Q=2,32 МВт T=95°C Изг.-2008 г. Уст-2008 г.  Q=0,75 МВт T=95°C Изг.-2008 г. Уст.-2008 г.		
3	Котельная № 4 ул. Суворова, 33А	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК-100 Газопровод среднего давления Газопровод низкого давления Котел водогрейный НР-18 - 2 шт.; Зав. №№ 7,8	m=0,0001433 т Год ввода в экспл. – 1983 г. Д=50мм; L=200м Д=100мм; L=5м  Q=0,84Гкал/ч T=95°C Изг.-1984 г. Уст.-1984 г.	3	2	
4	Котельная № 6 ул. Орджоникидзе, 126	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК-200 Газопровод среднего давления Газопровод низкого давления Котлы водогрейные НР-18-4 шт; Зав.№№ 11,12,13,14	m=0,0002006 т Год ввода в экспл. – 1974 г. Д=50мм; L=23м  Д=100мм; L=5м  Q=0,84Гкал/час T=95°C Изг.-1973 г. Уст.-1974 г.	3	2	
5	Котельная №7 ул. 27Паргьезда, 7Б	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ при 2-х линиях редуцирования: - с регулятором давления РДУК-2 - с регулятором давления РДГ-50 Газопровод среднего давления наружный Газопровод среднего давления внутренний Газопровод низкого давления внутренний Котлы водогрейные ДКВР-6,5/13-2 шт; Зав. №№ 9679, 8992 Per. №№ П541,	m=0,00339 т Год ввода в экспл. – 1982 г.  Д=100мм;L=25м Д=150мм;L=23м  Д=100мм;L=12м  Д=200мм;L=20м Д=150мм;L=12м Д=100мм;L=12м Q=4,0 Гкал/ч T=95°C, Изг.-1975г., 1977г.	3	10	

			П540 Котел водогрейный ДЕ 10/14-1 шт Зав. №№ 81348 Рег. №№	Уст.-1978 г., 1978 г. Q=6,5 т/час T=95°C, Изг.-1988г. Уст.-2000 г.		
6	Котельная №9 ул. 27Партсъезда, 5А	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДБК-1- 50/25 Газопровод среднего давления внутренний Газопровод среднего давления внутренний  Котлы водогрейные КВа-2ГС – 1 шт. Зав.№ 0025  КВа-1,5ГС – 1 шт. Зав.№ 0026	m=0,0007757 т Год ввода в экспл. – 2008г.  D=100мм; L=1м  D=150мм;L=11м D=100мм; L=3м D=80мм; L=6м D=50мм; L=9м Q=2,0 МВт/ч T=95°C Изг.-2006 г. Уст.-2008 г. Q=1,5 МВт/ч T=95°C Изг.-2006 г. Уст.-2008 г.	3	2
7	Котельная № 11 ул. Первомайская, 2А	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДГ-50Н Газопровод среднего давления Газопровод низкого давления Котлы водогрейные ДКВР-2,5/13-2 шт; Зав.№№ 21,22	m=0,000298 т Год ввода в экспл. – 2009г. D=100мм;L=2м  D=100мм;L=10м  Q=2,54Гкал/ч T=95°C Изг.-1975 г. Уст.-1975 г.	3	4
8	Котельная № 12 ул. Некрасова, 61А	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК-100 Газопровод надзем. среднего давления Газопровод внутр. низкого давления  Котлы водогрейные НР-18- 6 шт;	m=0,00266 т Год ввода в экспл. – 1981 г. D=80мм; L=3м  D=100мм; L=6м D=80мм; L=10м D=50мм; L=0,5м Q=0,65 Гкал/ч T=95°C Изг.-1967 г. Уст-1967 г.	3	2
9	Котельная № 16 ул. Жд. Советская, 10	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК-2Н- 100/70 Газопровод надзем. среднего давления Газопровод внутр. низкого давления Котлы водогрейные НР-18- 3 шт;	m=0,000484 т Год ввода в экспл. – 1977 г.  D=80мм; L=7м  D=100мм;L=1м D=50мм; L=1м Q=0,65 Гкал/ч T=95°C Изг.-1977 г. Уст.-1977 г.	3	2

10	Котельная № 20 ул. Орджоникидзе, 120А	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДНК-400 Газопровод надзем. среднего давления Газопровод низкого давления Котлы водогрейные Е-1/9-2 шт; Зав.№№ 34,35	m=0,0002578 т Год ввода в экспл. – 1985 г. D=50мм; L=138м D=100мм;L=10м Q=1,16Гкал/ч T=95°C Изг.-1980 г. Уст.-1980 г.	3	4
11	Котельная № 23 ул. Украинская, 50	Использование и транспортиро- вание опасных веществ, использование оборудования, работающего под давлением более 0,07 МПа воды при температуре нагрева более 115 °С	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК-2Н- 100 Газопровод надзем. среднего давления Газопровод внутр. среднего давления Газопровод внутр. низкого давления  Котлы паровые ДКВР-6,5/13 (Е-6,5- 14)-3 шт; Зав.№№ 278, 8693, 8681 Per.№№ 8680, 8625, 8624	m=0,0028313 т Год ввода в экспл. – 2014 г.  D=100мм;L=20м  D=100мм;L=14м  D=200мм;L=30м D=150мм;L=12м D=100мм;L=12м Q=6,5 т/час T=160°C P=13 кгс/см <sup>2</sup> Изг.-1978 г., 1977г., 1977 г. Уст.-1977 г.	3	10
12	Котельная ул. Фестивальная 2Б (секция 4)	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ Котлы водогрейные RIELLO RTQ 900- 2шт; Зав.№03307177133 №03387180176 Газопровод надзем. среднего давления Газопровод подзем. среднего давления Газопровод надзем. низкого давления  Газопровод подзем. низкого давления ШРП с регулятором давления РДНК- 400М,РДНК-1000	m=0,006425 т Q=1,14 МВт T=95°C Изг.-2008 г. Уст-2009 г.  D=100мм;L=11м  D=100мм; L=163м D=100мм;L=39м D=50мм;L=345м D=25мм;L=501м D=110мм;L=49м	3	4
13	Котельная ул. Фестивальная 2Б строение 2 (секция 7)	Использование и транспортиро- вание опасных веществ	Природный газ Котлы водогрейные RIELLO RTQ 165 - 1 шт; Зав.№03369289818 RIELLO RTQ 130 - 1 шт; Зав.№03080314197  Газопровод надзем. низкого давления	m=0,00011 т Q=217 кВт T=90°C Изг.-2011 г. Уст-2012 г. Q=166 кВт T=90°C Изг.-2011 г. Уст-2012 г.  D=80мм; L=13м D=50мм; L=17м	3	4

## Характеристика опасного вещества, обращающегося в технологическом процессе.

Опасным веществом, обращающимся в технологическом процессе ОПО является природный газ - метан (содержание метана по объему до 98%).

<b>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД:</b>  Метан: Бесцветный газ, без запаха, легче воздуха.	<b>ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ:</b>  Утечки газа в местах соединений, поврежденных газопроводов. Возможно естественное скопление газа в подземных коммуникациях, подвалах, тоннелях и т.п.
--	---

ВИДЫ ОПАСНОСТИ / ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОСТРАЯ ОПАСНОСТЬ / СИМПТОМЫ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<b>ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ</b>	Очень огнеопасно. Температура воспламенения газа 600 -700 градусов.	<b>НЕ ДОПУСКАТЬ</b> открытого огня, искр и курения.
<b>ВЗРЫВООПАСНОСТЬ</b>	Смеси метан/воздух взрывоопасны (предел взрываемости при наличии газа в воздухе от 5 до 15%) Сила взрыва 10 – 15 атм.	Взрывобезопасное электрооборудование и освещение, использование инструмента, не дающего искрообразования.
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ на человека при вдыхании</b>	<b>Удушье</b>  Опасная концентрация газа – недостаточное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе (объемная доля кислорода ниже 20%).  <b>Отравление продуктами сгорания природного газа (СО)</b>  При концентрации СО во вдыхаемом воздухе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,08 % - головная боль, потеря сознания;</li> <li>• до 0,32% - паралич и потеря сознания.</li> <li>• выше 1,2 % - смерть менее чем через 3 минуты.</li> </ul>	Вентиляция. Защита органов дыхания при высокой концентрации.

### Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.

- 1) Планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- 2) Иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 3) Обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 4) Иметь системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасном производственном объекте и обеспечивать их устойчивое функционирование.
- 5) Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации аварий на объекте в ООО «СВГК» регулируется организационно-распорядительными документами общества, в том числе Положением об аварийно-спасательной службе, Положением о единой диспетчерской службе.

**Состав, количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, аварийно-спасательных формирований, ответственных за поддержание сил и средств в установленной степени готовности.**

**Место дислокации, состав АСФ:**

№	Наименование АСФ	Территория обслуживания	Адрес местонахождения	Удаленность от объекта обслуживания (км)	Режим работы	Состав АСФ*
1	2	3	4	5	6	7
1	Кинельское	г.о. Кинель, м.р. Кинельский, м.р. Красноярский	г. Кинель, ул. Пушкина, 76 А	0,73; 4,9; 13,5; 1,15; 4,3; 13,5; 4,46; 5,6; 5,3; 0,95; 1,3; 5,3; 6; 6,2,9; 3,8; 5; 7,3;2,8; 7,1; 4,8; 12; 6,2; 10,5; 1,6; 5,6	Круглосуточно	16

**Оснащение АСФ.**

№ п/п	Наименование оснащения	Ед.изм.	Количество оснащения
<b>Средства защиты.</b>			
1	Противогазы шланговые ПШ-1со спасательным поясом и верёвкой	комп.	3
2	Противогазы шланговые ПШ-20РВ-2	шт.	-
3	Косынка спасательная	шт.	1
4	Спецодежда (костюмы хлопчатобумажные)	шт.	32
5	Каска защитная с подшлемником	шт.	3
6	Жилет сигнальный	шт.	3
7	Костюм брезентовый	шт.	1
8	Сапоги резиновые	шт.	1
9	Плащ прорезиненный	шт.	1
10	Перчатки диэлектрические	пар	1
11	Боты диэлектрические	пар.	1
12	Противопожарные средства	комп.	1
<b>Средства оказания первой медицинской помощи.</b>			
1	Аппарат искусственной вентиляции лёгких АДР-1200	шт.	1
2	Носилки санитарные (плащевые)	шт.	1
3	Медицинская сумка отделения	шт.	1
4	Термоодеяло	шт.	1
5	Шины транспортной иммобилизации	шт.	1
6	Средства и медикаменты первой доврачебной помощи.	комп.	1
<b>Приборы измерения и контроля состава воздуха и газа.</b>			
1	Высокочувствительный газоанализатор «Вариотек»	шт.	-
2	Газоанализаторы на метан «СН <sub>4</sub> »	шт.	1
3	Газоанализаторы на пропан «СН <sub>3</sub> СН <sub>2</sub> СН <sub>3</sub> »	шт.	1
4	Газоанализаторы на угарный газ, «СО» «Анкат 7631»	шт.	1
5	Газоанализаторы на кислород «О <sub>2</sub> »	шт.	1
6	Течеискатели ФП-22	шт.	1
7	Манометры жидкостные – 300 мм.вод. ст.,	шт.	1

	- 600 мм.вод. ст., - 2000 мм. вод. ст	шт. шт.	1 1
8	Манометры пружинные класс точности не ниже 1,5 - 0,6 МПа; - 1,0 МПа; - 1,6 МПа	шт. шт. шт.	1 1 1
<b>Средства связи</b>			
1	Многоканальная телефонная связь «04»	компл.	1
2	Радиостанция стационарная	компл.	1
3	Радиостанция перевозная	компл.	1
4	Радиостанция переносная (искровзрывобезопасного исполнения)	компл.	2
5	Технологическая телефонная связь, предназначенная для оперативной связи	компл.	1
6	Внутренняя громкоговорящая связь в служебных помещениях	компл.	-
7	Средства автоматической записи поступающих заявок	компл.	город
8	Электромегафон	шт.	1
<b>Оборудование</b>			
1	Специальные, аварийные машины, оборудованные радиостанцией, сигнально-громкоговорящей установкой СГУ, оснащенные техническими средствами	шт.	1
2	Компрессорная установка	шт.	1
3	Маслостанция с приводом от двигателя внутреннего сгорания (модель СР МС-1) с комплектом инструмента и оборудования для работ в загазованной среде.	шт.	-
4	Вентиляционная установка	шт.	1
5	Мотопомпа для откачки воды	шт.	1
6	Автономный источник электропитания	шт.	1
7	Сварочное оборудование	шт.	1
8	Комплект бурового оборудования.	шт.	1
<b>Вспомогательное оснащение и приспособления и инвентарь.</b>			
1	Веревка спасательная диаметром 12 мм и длиной 30 м	шт.	1
2	Лестница 3-х коленная (выдвижная)	шт.	1
3	Тренога переносная металлическая "Трипод" с лебедкой	компл.	-
4	Комплект ограждения опасной зоны	компл.	1
5	Дорожные и предупредительные знаки.	компл.	1
6	Стенд (полигон) для испытания спасательных поясов, веревок и тренажеров.	шт.	1
7	Комплект гидравлического инструмента	шт.	-
8	Запасные части оперативного автомобиля.	компл.	1
9	Комплект расходных материалов для локализации утечек газа	шт.	1
10	Набор прокладок наиболее применяемых размеров	компл.	1
11	Набор заглушек наиболее применяемых размеров	компл.	1
12	Набор хомутов наиболее применяемых размеров	компл.	1
13	Ключи гаечные рожковые (торцевые) наиболее применяемые.	компл.	1
14	Ключи трубные № 1,2,3,4,5.	компл.	1
15	Комплект слесарного инструмента в искробезопасном исполнении	компл.	-
16	Осветительная установка (прожектор заливающего света)	шт.	1
17	Бензопила	шт.	1

18	Углошлифовальная машина	шт.	1
19	Домкраты	шт.	1
20	Насос погружной	шт.	-
21	Переносные светильники (лампы во взрывозащитном исполнении).	шт.	1
22	Резиновые шланги для продувки от 8-25 мм	комп.	1
23	Пробки резиновые инвентарные	комп.	1
24	Фонари карманные светосигнальные.	шт.	16
25	Палатка от атмосферных осадков.	шт.	-
26	Комплект шанцевого инструмента	комп.	1
27	Рулетка длиной 10-20 м.	шт.	1
28	Слесарный инструмент (пожовка по металлу, кувалда, молоток, зубило, отвертки, пассатижи, щетки стальные)	комп.	1
<b>Материалы.</b>			
1	Запас труб, запорной арматуры разных диаметров.	комп.	1
2	Фитинги, сгоны, заглушки, болты, гайки, шпильки, пробки металлические с резьбой.	комп.	1
3	Пробки деревянные.	комп.	1
4	Сальниковые и уплотнительные материалы.	комп.	1
5	Графитовая смазка.		согл. норм
6	Лён трёпанный, чёсанный.		согл. норм
7	Краска.		согл. норм

**План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на  
опасном производственном объекте: система теплоснабжения п.г.т.**

**Алексеевка**

**Характеристика аварийности объекта.**

№ п/п	Наименование входящего в состав ОПО	Краткая характеристика опасности	Марка технического устройства, регистрационный номер (при наличии), заводской номер, наименование опасного вещества	Характеристика, год изготовления и ввода в эксплуатацию, количество опасного вещества	Класс опасности	Численность населения в зоне вероятной ЧС, чел.
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная №1 г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25	Использование опасного вещества	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДГ-50В Газопровод наружный среднего давления Газопровод внутренний среднего давления Котел водогрейный КСВ-2,9Г - 4 шт.; Зав. №№ 1,2,3,4	m=0,0001146 т Год ввода в экспл. – 1995 г. D=100 мм; L=65м  D=70 мм; L=33,5м D=50 мм; L=10м Q=2,9 МВт T=95°C Изг.-1996,1996, 1999,2000 г.г. Уст.-1996,1996, 1999,2000 г.г.	3	7
2	Котельная №2 г. Кинель, п.г.т.	Использование опасного	Природный газ ГРУ с регулятором	m=0,00181 т Год ввода в	3	8

	Алексеевка, ул. Фрунзе, 69	вещества; использование оборудования, работающего под избыточным давлением более 0,07 МПа воды при температуре нагрева более 115 °С	давления РДГ-50 Газопровод среднего давления Газопровод низкого давления Котлы водогрейные КВГМ-7,56-150 - 3шт; Зав.№№433,823,580 Рег.№№ 9844, 9845, 9843	экспл. – 2012 г. D=100мм;L=40м  D=80мм;L=100м D=50мм; L=60м Q=7,56 МВт T=150°C P=16 кгс/см <sup>2</sup> Изг.-1984, 1983, 1986 г.г. Уст.-1986, 1985, 1986 г.г.		
3	Котельная №4 г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 2 А	Использование опасного вещества	Природный газ ШГРП 400-01с регулятором давления РДНК-400 Газопровод надземный среднего давления Газопровод наружный низкого давления Газопровод подземный низкого давления Газопровод внутренний низкого давления Газопровод подземный низкого давления Котлы водогрейные Гоман-Микро-200 - 3 шт; Зав.№№ 66,67,68	m=0,0033 т Год ввода в экспл. – 2011 г.  D=50мм; L=20м  D=100мм; L=12,0м  D=110мм; L=276м  D=50мм; L=2,0м  D=100мм; L=1,0м  Q=200 кВт T=90°C Изг.-2011г. Уст.-2012г.	3	1

## Характеристика опасного вещества, обращающегося в технологическом процессе.

Опасным веществом, обращающимся в технологическом процессе ОПО является природный газ - метан (содержание метана по объему до 98%).

<b>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД:</b>  Метан: Бесцветный газ, без запаха, легче воздуха.	<b>ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ:</b>  Утечки газа в местах соединений, поврежденных газопроводов. Возможно естественное скопление газа в подземных коммуникациях, подвалах, тоннелях и т.п.
--	---

ВИДЫ ОПАСНОСТИ / ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОСТРАЯ ОПАСНОСТЬ / СИМПТОМЫ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<b>ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ</b>	Очень огнеопасно. Температура воспламенения газа 600 -700 градусов.	НЕ ДОПУСКАТЬ открытого огня, искр и курения.
<b>ВЗРЫВООПАСНОСТЬ</b>	Смеси метан/воздух взрывоопасны (предел взрываемости при наличии газа в воздухе от 5 до 15%) Сила взрыва 10 – 15 атм.	Взрывобезопасное электрооборудование и освещение, использование инструмента, не дающего искрообразования.
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ на человека при вдыхании</b>	<b>Удушье</b> Опасная концентрация газа --  недостаточное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе (объемная доля кислорода ниже 20%).  <b>Отравление продуктами сгорания природного газа (CO)</b>  При концентрации CO во вдыхаемом воздухе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,08 % - головная боль, потеря сознания;</li> <li>• до 0,32% - паралич и потеря сознания.</li> <li>• выше 1,2 % - смерть менее чем через 3 минуты.</li> </ul>	Вентиляция. Защита органов дыхания при высокой концентрации.

### Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.

- 1) Планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- 2) Иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 3) Обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 4) Иметь системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасном производственном объекте и обеспечивать их устойчивое функционирование.
- 5) Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации аварий на объекте в ООО «СВГК» регулируется организационно-распорядительными документами общества, в том числе Положением об аварийно-спасательной службе, Положением о единой диспетчерской службе.

**Состав, количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, аварийно-спасательных формирований, ответственных за поддержание сил и средств в установленной степени готовности.**

**Место дислокации, состав АСФ.**

№	Наименование АСФ	Территория обслуживания	Адрес местонахождения	Удаленность от объекта обслуживания (км)	Режим работы	Состав АСФ*
1	2	3	4	5	6	7
1	Кинельское	г.о. Кинель, м.р. Кинельский, м.р. Красноярский	г. Кинель, ул. Пушкина, 76 А	0,73; 4,9; 13,5; 1,15; 4,3; 13,5; 4,46; 5,6; 5,3; 0,95; 1,3; 5,3; 6; 6,2,9; 3,8; 5; 7,3;2,8; 7,1; 4,8; 12; 6,2; 10,5; 1,6; 5,6	Круглосуточно	16

**Оснащение АСФ.**

№ п/п	Наименование оснащения	Ед.изм.	Количество оснащения
<b>Средства защиты.</b>			
1	Противогазы шланговые ППП-1 со спасательным поясом и верёвкой	комп.	3
2	Противогазы шланговые ППП-20РВ-2	шт.	-
3	Косынка спасательная	шт.	1
4	Спецодежда (костюмы хлопчатобумажные)	шт.	32
5	Каска защитная с подшлемником	шт.	3
6	Жилет сигнальный	шт.	3
7	Костюм брезентовый	шт.	1
8	Сапоги резиновые	шт.	1
9	Плащ прорезиненный	шт.	1
10	Перчатки диэлектрические	пар	1
11	Боты диэлектрические	пар.	1
12	Противопожарные средства	комп.	1
<b>Средства оказания первой медицинской помощи.</b>			
1	Аппарат искусственной вентиляции лёгких АДР-1200	шт.	1
2	Носилки санитарные (плащевые)	шт.	1
3	Медицинская сумка отделения	шт.	1
4	Термоодеяло	шт.	1
5	Шины транспортной иммобилизации	шт.	1
6	Средства и медикаменты первой доврачебной помощи.	комп.	1
<b>Приборы измерения и контроля состава воздуха и газа.</b>			
1	Высокочувствительный газоанализатор «Вариотек»	шт.	-
2	Газоанализаторы на метан «СН <sub>4</sub> »	шт.	1
3	Газоанализаторы на пропан «СН <sub>3</sub> СН <sub>2</sub> СН <sub>3</sub> »	шт.	1
4	Газоанализаторы на угарный газ, «СО» «Анкат 7631»	шт.	1
5	Газоанализаторы на кислород «О <sub>2</sub> »	шт.	1
6	Теческатели ФП-22	шт.	1
7	Манометры жидкостные – 300 мм.вод. ст., - 600 мм.вод. ст., - 2000 мм. вод. ст	шт. шт. шт.	1 1 1
8	Манометры пружинные класс точности не ниже 1,5 - 0,6 МПа; - 1,0 МПа; - 1,6 МПа	шт. шт. шт.	1 1 1
<b>Средства связи</b>			
1	Многоканальная телефонная связь «04»	комп.	1
2	Радиостанция стационарная	комп.	1
3	Радиостанция перевозная	комп.	1
4	Радиостанция переносная (искровзрывобезопасного исполнения)	комп.	2
5	Технологическая телефонная связь, предназначенная для оперативной связи	комп.	1
6	Внутренняя громкоговорящая связь в служебных помещениях	комп.	-
7	Средства автоматической записи поступающих заявок	комп.	город

8	Электромегатон	шт.	1
<b>Оборудование</b>			
1	Специальные, аварийные машины, оборудованные радиостанцией, сигнально-громкоговорящей установкой СГУ, оснащенные техническими средствами	шт.	1
2	Компрессорная установка	шт.	1
3	Маслостанция с приводом от двигателя внутреннего сгорания (модель СР МС-1) с комплектом инструмента и оборудования для работ в загазованной среде.	шт.	-
4	Вентиляционная установка	шт.	1
5	Мотопомпа для откачки воды	шт.	1
6	Автономный источник электропитания	шт.	1
7	Сварочное оборудование	шт.	1
8	Комплект бурового оборудования.	шт.	1
<b>Вспомогательное оснащение и приспособления и инвентарь.</b>			
1	Веревка спасательная диаметром 12 мм и длиной 30 м	шт.	1
2	Лестница 3-х коленная (выдвижная)	шт.	1
3	Тренога переносная металлическая "Трипод" с лебедкой	комп.	-
4	Комплект ограждения опасной зоны	комп.	1
5	Дорожные и предупредительные знаки.	комп.	1
6	Стенд (полигон) для испытания спасательных поясов, веревок и тренажеров.	шт.	1
7	Комплект гидравлического инструмента	шт.	-
8	Запасные части оперативного автомобиля	комп.	1
9	Комплект расходных материалов для локализации утечек газа	шт.	1
10	Набор прокладок наиболее применяемых размеров	комп.	1
11	Набор заглушек наиболее применяемых размеров	комп.	1
12	Набор хомутов наиболее применяемых размеров	комп.	1
13	Ключи гасчные рожковые (торцевые) наиболее применяемые.	комп.	1
14	Ключи трубные № 1,2,3,4,5.	комп.	1
15	Комплект слесарного инструмента в искробезопасном исполнении	комп.	-
16	Осветительная установка (прожектор заливающего света)	шт.	1
17	Бензопила	шт.	1
18	Углошлифовальная машина	шт.	1
19	Домкраты	шт.	1
20	Насос погружной	шт.	-
21	Переносные светильники (лампы во взрывозащитном исполнении).	шт.	1
22	Резиновые шланги для продувки от 8-25 мм	комп.	1
23	Пробки резиновые инвентарные	комп.	1
24	Фонари карманные светосигнальные.	шт.	16
25	Палатка от атмосферных осадков.	шт.	-
26	Комплект шанцевого инструмента	комп.	1
27	Рулетка длиной 10-20 м.	шт.	1
28	Слесарный инструмент (ножовка по металлу, кувалда, молоток, зубило, отвертки, пассатижи, щетки стальные)	комп.	1
<b>Материалы.</b>			
1	Запас труб, запорной арматуры разных диаметров.	комп.	1
2	Фитинги, сгоны, заглушки, болты, гайки, шпильки, пробки металлические с резьбой.	комп.	1
3	Пробки деревянные.	комп.	1
4	Сальниковые и уплотнительные материалы.	комп.	1
5	Графитовая смазка.		согл. норм
6	Лён трёпанный, чёсанный.		согл. норм
7	Краска.		согл. норм

**План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на  
опасном производственном объекте: система теплоснабжения п.г.т.**

**Усть-Кинельский**

**Характеристика аварийности объекта.**

№ п/п	Наименование входящего в состав ОПО	Краткая характеристика опасности	Марка технического устройства, регистрационный номер (при наличии), заводской номер, наименование опасного вещества	Характеристика, год изготовления и ввода в эксплуатацию, количество опасного вещества	Класс опасности	Численность населения в зоне вероятной ЧС, чел.
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 3 г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 5В	Использование и транспортирование опасного вещества, использование оборудования, работающего под давлением 0,07 МПа и при температуре нагрева воды более 115 °С	Природный газ ГРУ с регулятором давления РДУК 2/100 - 1 шт. Газопровод надзем. среднего давления Газопровод внутренний низкого давления Котел водогрейный КВ-ГМ-10-150 - 3 шт.; Зав. №№ 9510, 9512, 9511 Рег. №№ П503, П500, П499	m = 0,002292 т Год ввода в экспл. – 1998 г. Д=100мм;L=20м Д=300мм;L=20м Q= 11,63 МВт Т=150°С Р=2,5 МПа Изг.- 1993 г. Уст.- 1994 г.	3	12

## Характеристика опасного вещества, обращающегося в технологическом процессе.

Опасным веществом, обращающимся в технологическом процессе ОПО является природный газ - метан (содержание метана по объему до 98%).

<b>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД:</b>  Метан: Бесцветный газ, без запаха, легче воздуха.	<b>ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ:</b>  Утечки газа в местах соединений, поврежденных газопроводов. Возможно естественное скопление газа в подземных коммуникациях, подвалах, тоннелях и т.п.
--	---

ВИДЫ ОПАСНОСТИ / ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОСТРАЯ ОПАСНОСТЬ / СИМПТОМЫ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<b>ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ</b>	Очень огнеопасно. Температура воспламенения газа 600 -700	<b>НЕ ДОПУСКАТЬ</b> открытого огня, искр и
	градусов.	курения.
<b>ВЗРЫВООПАСНОСТЬ</b>	Смеси метан/воздух взрывоопасны (предел взрываемости при наличии газа в воздухе от 5 до 15%) Сила взрыва 10 – 15 атм.	Взрывобезопасное электрооборудование и освещение, использование инструмента, не дающего искрообразования.
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ на человека при вдыхании</b>	<p><b>Удушье</b></p> <p>Опасная концентрация газа – недостаточное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе (объемная доля кислорода ниже 20%).</p> <p><b>Отравление продуктами сгорания природного газа (СО)</b></p> <p>При концентрации СО во вдыхаемом воздухе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,08 % - головная боль, потеря сознания;</li> <li>• до 0,32% - паралич и потеря сознания.</li> <li>• выше 1,2 % - смерть менее чем через 3 минуты.</li> </ul>	Вентиляция. Защита органов дыхания при высокой концентрации.

### **Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.**

- 1) Планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- 2) Иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 3) Обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 4) Иметь системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасном производственном объекте и обеспечивать их устойчивое функционирование.
- 5) Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации аварий на объекте в ООО «СВГК» регулируется организационно-распорядительными документами общества, в том числе Положением об аварийно-спасательной службе, Положением о единой диспетчерской службе.

**Состав, количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, аварийно-спасательных формирований, ответственных за поддержание сил и средств в установленной степени готовности.**

**Место дислокации, состав АСФ.**

№	Наименование АСФ	Территория обслуживания	Адрес местонахождения	Удаленность от объекта обслуживания (км)	Режим работы	Состав АСФ*
1	2	3	4	5	6	7
1	Кинельское	г.о. Кинель, м.р. Кинельский, м.р. Красноярский	г. Кинель, ул. Пушкина, 76А	0,73; 4,9; 13,5; 1,15; 4,3; 13,5; 4,46; 5,6; 5,3; 0,95; 1,3; 5,3; 6; 6,2,9; 3,8; 5; 7,3; 2,8; 7,1; 4,8; 12; 6,2; 10,5; 1,6; 5,6	Круглосуточно	16

**Оснащение АСФ.**

№ п/п	Наименование оснащения	Ед.изм.	Количество оснащения
<b>Средства защиты.</b>			
1	Противогазы шланговые ПШ-1 со спасательным поясом и верёвкой	комп.	3
2	Противогазы шланговые ПШ-20РВ-2	шт.	-
3	Косынка спасательная	шт.	1
4	Спецодежда (костюмы хлопчатобумажные)	шт.	32
5	Каска защитная с подшлемником	шт.	3
6	Жилет сигнальный	шт.	3
7	Костюм брезентовый	шт.	1
8	Сапоги резиновые	шт.	1
9	Плащ прорезиненный	шт.	1
10	Перчатки диэлектрические	пар	1
11	Боты диэлектрические	пар.	1
12	Противопожарные средства	комп.	1
<b>Средства оказания первой медицинской помощи.</b>			
1	Аппарат искусственной вентиляции лёгких АДР-1200	шт.	1
2	Носилки санитарные (плащевые)	шт.	1
3	Медицинская сумка отделения	шт.	1
4	Термоодеяло	шт.	1
5	Шины транспортной иммобилизации	шт.	1
6	Средства и медикаменты первой доврачебной помощи.	комп.	1
<b>Приборы измерения и контроля состава воздуха и газа.</b>			
1	Высокочувствительный газоанализатор «Вариотек»	шт.	-
2	Газоанализаторы на метан «СН <sub>4</sub> »	шт.	1
3	Газоанализаторы на пропан «СН <sub>3</sub> СН <sub>2</sub> СН <sub>3</sub> »	шт.	1
4	Газоанализаторы на угарный газ, «СО» «Анкат 7631»	шт.	1
5	Газоанализаторы на кислород «О <sub>2</sub> »	шт.	1
6	Теческатели ФП-22	шт.	1
7	Манометры жидкостные – 300 мм.вод. ст.,	шт.	1

	- 600 мм.вод. ст., - 2000 мм. вод. ст	шт. шт.	1 1
8	Манометры пружинные класс точности не ниже 1,5 - 0,6 МПа; - 1,0 МПа; - 1,6 МПа	шт. шт. шт.	1 1 1
<b>Средства связи</b>			
1	Многоканальная телефонная связь «04»	КОМП.	1
2	Радиостанция стационарная	КОМП.	1
3	Радиостанция перевозная	КОМП.	1
4	Радиостанция переносная (искровзрывобезопасного исполнения)	КОМП.	2
5	Технологическая телефонная связь, предназначенная для оперативной связи	КОМП.	1
6	Внутренняя громкоговорящая связь в служебных помещениях	КОМП.	-
7	Средства автоматической записи поступающих заявок	КОМП.	город
8	Электромегафон	шт.	1
<b>Оборудование</b>			
1	Специальные, аварийные машины, оборудованные радиостанцией, сигнально-громкоговорящей установкой СГУ, оснащенные техническими средствами	шт.	1
2	Компрессорная установка	шт.	1
3	Маслостанция с приводом от двигателя внутреннего сгорания (модель СР МС-1) с комплектом инструмента и оборудования для работ в загазованной среде.	шт.	-
4	Вентиляционная установка	шт.	1
5	Мотопомпа для откачки воды	шт.	1
6	Автономный источник электропитания	шт.	1
7	Сварочное оборудование	шт.	1
8	Комплект бурового оборудования.	шт.	1
<b>Вспомогательное оснащение и приспособления и инвентарь.</b>			
1	Веревка спасательная диаметром 12 мм и длиной 30 м	шт.	1
2	Лестница 3-х коленная (выдвижная)	шт.	1
3	Тренога переносная металлическая "Трипод" с лебедкой	КОМП.	-
4	Комплект ограждения опасной зоны	КОМП.	1
5	Дорожные и предупредительные знаки.	КОМП.	1
6	Стенд (полигон) для испытания спасательных поясов, веревок и тренажеров.	шт.	1
7	Комплект гидравлического инструмента	шт.	-
8	Запасные части оперативного автомобиля	КОМП.	1
9	Комплект расходных материалов для локализации утечек газа	шт.	1
10	Набор прокладок наиболее применяемых размеров	КОМП.	1
11	Набор заглушек наиболее применяемых размеров	КОМП.	1
12	Набор хомутов наиболее применяемых размеров	КОМП.	1
13	Ключи гаечные рожковые (горцевые) наиболее применяемые.	КОМП.	1
14	Ключи трубные № 1,2,3,4,5.	КОМП.	1
15	Комплект слесарного инструмента в искробезопасном исполнении	КОМП.	-
16	Осветительная установка (прожектор заливающего света)	шт.	1
17	Бензопила	шт.	1

18	Углошлифовальная машина	шт.	1
19	Домкраты	шт.	1
20	Насос погружной	шт.	-
21	Переносные светильники (лампы во взрывозащитном исполнении).	шт.	1
22	Резиновые шланги для продувки от 8-25 мм	комп.	1
23	Пробки резиновые инвентарные	комп.	1
24	Фонари карманные светосигнальные.	шт.	16
25	Палатка от атмосферных осадков.	шт.	-
26	Комплект шанцевого инструмента	комп.	1
27	Рулетка длиной 10-20 м.	шт.	1
28	Слесарный инструмент (ножовка по металлу, кувалда, молоток, зубило, отвертки, пассатижи, щетки стальные)	комп.	1
<b>Материалы.</b>			
1	Запас труб, запорной арматуры разных диаметров.	комп.	1
2	Фитинги, сгоны, заглушки, болты, гайки, шпильки, пробки металлические с резьбой.	комп.	1
3	Пробки деревянные.	комп.	1
4	Сальниковые и уплотнительные материалы.	комп.	1
5	Графитовая смазка.		согл. норм
6	Лён трёпанный, чёсанный.		согл. норм
7	Краска.		согл. норм

### 1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки.

Тепловые сети от котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский - тупиковые, выполнены двухтрубными, симметричными. Присоединение потребителей тепловой энергии выполнено по закрытой зависимой схеме теплоснабжения. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также с применением П-образных компенсаторов. Регулирующая арматура на тепловых сетях – задвижки, вентили.

В таблице 1.3.3.1 представлены параметры тепловых сетей, расположенных в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Тип грунта - чернозёмы выщелоченные, типичные и оподзоленные. По содержанию гумуса - в основном среднегумусные. По механическому составу – средне - и маломощные глинистые и тяжелосуглинистые.

Таблица 1.3.3.1 – Параметры тепловых сетей от центральных котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность участка сети, п.м.	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м	Материал. характер-ка, м2	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №1 г. Кинель						
57	48	96	5,472	надземная	Мин. вата	1962
108	258	516	55,728	надземная	Мин. вата	1962
<b>Итого:</b>	<b>306</b>	<b>612</b>	<b>61,2</b>			
Котельная №2 г. Кинель						
38	192	384	14,592	надземная	Мин. вата	1968
57	27	54	3,078	надземная	Мин. вата	1968
76	72	144	10,944	надземная	Мин. вата	1968
<b>Итого:</b>	<b>291</b>	<b>582</b>	<b>28,614</b>			
Котельная №3 г. Кинель						
159	691	1382	219,738	надземная	Мин. вата	1982
219	60	120	26,28	надземная	Мин. вата	1982
32	30	60	1,92	надземная	Мин. вата	2008
38	50	100	3,8	надземная	Мин. вата	2008
46	26	52	2,392	надземная	Мин. вата	2008
57	384,5	769	43,833	надземная	Мин. вата	2008
64	49	98	6,272	надземная	Мин. вата	2008
76	1215,9	2431,8	184,8168	надземная	Мин. вата	2008
89	261,2	522,4	46,4936	надземная	Мин. вата	2008

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность участка сети, п.м.	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м	Материал. характеристика, м2	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
108	1347,2	2694,4	290,9952	надземная	Мин. вата	2008
133	45	90	11,97	надземная	Мин. вата	2008
159	1044,7	2089,4	332,2146	надземная	Мин. вата	2008
219	345,9	691,8	151,5042	надземная	Мин. вата	2008
46	93	186	8,556	бесканальная	Мин. вата	2008
57	204	408	23,256	бесканальная	Мин. вата	2008
76	24	48	3,648	бесканальная	Мин. вата	2008
89	244	488	43,432	бесканальная	Мин. вата	2008
108	410,5	821	88,668	бесканальная	Мин. вата	2008
159	103,5	207	32,913	бесканальная	Мин. вата	2008
219	166,4	332,8	72,8832	бесканальная	Мин. вата	2008
89	97	194	17,266	надземная	Мин. вата	2012
108	101	202	21,816	надземная	Мин. вата	2012
159	107,6	215,2	34,2168	надземная	Мин. вата	2012
<b>Итого:</b>	<b>7101,4</b>	<b>14202,8</b>	<b>1668,8844</b>			
Котельная №4 г. Кинель						
76	71	142	10,792	надземная	Мин. вата	1963
<b>Итого:</b>	<b>71</b>	<b>142</b>	<b>10,792</b>			
Котельная №12 г. Кинель						
32	16	32	1,024	надземная	Мин. вата	1967
38	92	184	6,992	надземная	Мин. вата	1967
46	1	2	0,092	надземная	Мин. вата	1967
57	233,5	467	26,619	надземная	Мин. вата	1967
76	266	532	40,432	надземная	Мин. вата	1967
89	276	552	49,128	надземная	Мин. вата	1967
108	451	902	97,416	надземная	Мин. вата	1967
159	85	170	27,03	надземная	Мин. вата	1967
219	16	32	7,008	надземная	Мин. вата	1967
89	10	20	1,78	бесканальная	Мин. вата	1967
159	69	138	21,942	бесканальная	Мин. вата	1967
57	31	62	3,534	надземная	Мин. вата	2012
76	60	120	9,12	надземная	Мин. вата	2012
159	97	194	30,846	надземная	Мин. вата	2012
<b>Итого:</b>	<b>1703,5</b>	<b>3407</b>	<b>322,963</b>			
Котельная №16 г. Кинель						
38	154,5	309	11,742	надземная	Мин. вата	1977
46	130,9	261,8	12,0428	надземная	Мин. вата	1977
57	330	660	37,62	надземная	Мин. вата	1977
76	312	624	47,424	надземная	Мин. вата	1977
108	183,4	366,8	39,6144	надземная	Мин. вата	1977
108	98,3	420	45,36	надземная	Мин. вата	1980
<b>Итого:</b>	<b>1209,1</b>	<b>2418,2</b>	<b>193,8032</b>			

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность участка сети, п.м.	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м	Материал. характеристика, м2	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №22 г. Кинель						
219	161	322	70,52	Канальная	-	2017
159	257	514	81,73	Канальная	-	2017
76	950	1900	144,4	бесканальная	-	2017
<b>Итого:</b>	<b>1368</b>	<b>2736</b>	<b>296,65</b>			
Котельная №6 г. Кинель						
32	1	2	0,064	надземная	Мин. вата	1974
38	30	60	2,28	надземная	Мин. вата	1974
57	41	82	4,674	надземная	Мин. вата	1974
76	125	250	19	надземная	Мин. вата	1974
89	30	60	5,34	надземная	Мин. вата	1974
108	320	640	69,12	надземная	Мин. вата	1974
159	410	820	130,38	надземная	Мин. вата	1974
108	150	300	32,4	надземная	Мин. вата	1995
219	15	30	6,57	надземная	Мин. вата	1978
<b>Итого:</b>	<b>1122</b>	<b>2244</b>	<b>269,828</b>			
Котельная №11 г. Кинель						
32	6	12	0,384	надземная	Мин. вата	1975
57	116	232	13,224	надземная	Мин. вата	1975
76	492	984	74,784	надземная	Мин. вата	1975
89	90	180	16,02	надземная	Мин. вата	1975
159	841	1682	267,438	надземная	Мин. вата	1975
108	600	1200	129,6	бесканальная	Мин. вата	1975
32	91,5	183	5,856	надземная	Мин. вата	2020
89	233	466	41,474	надземная	Мин. вата	2020
<b>Итого:</b>	<b>2469,5</b>	<b>4939</b>	<b>548,78</b>			
Котельная №20 г. Кинель						
57	63	126	7,182	надземная	Мин. вата	2010
89	173	346	30,794	надземная	Мин. вата	2010
<b>Итого:</b>	<b>236</b>	<b>472</b>	<b>37,976</b>			
Котельная №23 г. Кинель						
159	186,7	373,4	59,3706	надземная	Мин. вата	1989
159	330,3	660,6	105,0354	бесканальная	Мин. вата	1989
159	40,87	81,74	12,99666	надземная	Мин. вата	1989
273	193	386	105,378	бесканальная	Мин. вата	1980
219	48	96	21,024	бесканальная	Мин. вата	2006
273	85	170	46,41	бесканальная	Мин. вата	2012
89	76,4	152,8	13,5992	бесканальная	Мин. вата	2014
26	14	28	0,728	надземная	Мин. вата	1989

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность участка сети, п.м.	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м	Материал. характеристика, м2	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
32	26	52	1,664	надземная	Мин. вата	1989
38	109	218	8,284	надземная	Мин. вата	1989
46	23	46	2,116	надземная	Мин. вата	1989
57	237	474	27,018	надземная	Мин. вата	1989
76	192	384	29,184	надземная	Мин. вата	1989
89	683	1366	121,574	надземная	Мин. вата	1989
108	773	1546	166,968	надземная	Мин. вата	1989
159	695,43	1390,86	221,14674	надземная	Мин. вата	1989
89	13,4	26,8	2,3852	надземная	Мин. вата	1989
<b>Итого:</b>	<b>3726,1</b>	<b>7452,2</b>	<b>944,8818</b>			
Котельная №9 г. Кинель						
219	232	464	101,62	бесканальная	Мин. вата	2008
108	347	694	74,95	бесканальная	Мин. вата	2008
57	115	230	13,11	бесканальная	Мин. вата	2008
<b>Итого:</b>	<b>694</b>	<b>1388</b>	<b>189,68</b>			
Котельная №7 г. Кинель						
325	933	1866	606,45	бесканальная	Мин. вата	1982
273	372	744	203,11	бесканальная	Мин. вата	1982
219	211	422	92,418	бесканальная	Мин. вата	1982
159	1024	2048	325,63	бесканальная	Мин. вата	1982
108	1511	3022	326,38	бесканальная	Мин. вата	1982
89	865	1730	153,97	бесканальная	Мин. вата	1982
76	150	300	22,8	бесканальная	Мин. вата	1982
57	288	576	32,83	бесканальная	Мин. вата	1982
46	77	154	7,08	бесканальная	Мин. вата	1982
38	47	94	3,57	бесканальная	Мин. вата	1982
32	38	76	2,43	надземная	Мин. вата	1982
26	45	90	2,34	надземная	Мин. вата	1982
108	55	110	11,88	надземная	Мин. вата	1982
<b>Итого:</b>	<b>5616</b>	<b>11232</b>	<b>1790,898</b>			
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка						
133	102	204	27,132	бесканальная	Мин. вата	1987
108	97	194	20,952	бесканальная	Мин. вата	1988
76	225	450	34,2	бесканальная	Мин. вата	1989
57	248	496	28,272	бесканальная	Мин. вата	1989
29	60	120	3,48	бесканальная	Мин. вата	1989
159	632	1264	200,98	надземная	Мин. вата	1994
133	320	640	85,12	надземная	Мин. вата	1987
108	467	934	100,872	надземная	Мин. вата	1996
89	115	230	20,47	надземная	Мин. вата	1996
76	595	1190	90,44	надземная	Мин. вата	1996

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность участка сети, п.м.	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м	Материал. характеристика, м2	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
57	393	786	44,802	надземная	Мин. вата	1996
32	72	144	4,608	надземная	Мин. вата	1998
219	420	840	183,96	надземная	Мин. вата	1998
<b>Итого:</b>	<b>3746</b>	<b>7492</b>	<b>845,29</b>			
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка						
325	10	20	6,5	бесканальная	Мин. вата	1986
219	498	996	218,124	бесканальная	Мин. вата	1986
159	1573	3146	500,214	бесканальная	Мин. вата	1996
133	280	560	74,48	бесканальная	Мин. вата	1986
108	781	1562	168,696	бесканальная	Мин. вата	1987
76	44	88	6,688	бесканальная	Мин. вата	1976
57	47	94	5,358	бесканальная	Мин. вата	1990
159	54	108	17,172	надземная	Мин. вата	1995
108	612	1224	132,192	надземная	Мин. вата	1995
89	177	354	31,506	надземная	Мин. вата	1995
57	1006	2012	114,684	надземная	Мин. вата	1990
32	75	150	4,8	надземная	Мин. вата	1990
29	220	440	12,76	надземная	Мин. вата	1980
29	352	704	20,416	надземная	Мин. вата	1990
<b>Итого:</b>	<b>5729</b>	<b>11458</b>	<b>1313,59</b>			
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский						
325	121	242	78,65	надземная	Мин. вата	1998
273	774	1548	422,604	надземная	Мин. вата	1998
219	823	1646	360,474	надземная	Мин. вата	1998
159	1467	2934	466,506	надземная	Мин. вата	н/д
108	4050	8100	874,8	надземная	Мин. вата	н/д
89	362	724	64,436	надземная	Мин. вата	н/д
76	501	1002	76,152	надземная	Мин. вата	н/д
57	1807	3614	205,998	надземная	Мин. вата	н/д
46	725	1450	66,7	надземная	Мин. вата	н/д
38	177	354	13,452	надземная	Мин. вата	н/д
<b>Итого:</b>	<b>10807</b>	<b>21614</b>	<b>2629,772</b>			
<b>Всего по сетям ООО "Кинельская ТЭК"</b>		<b>92 391,2</b>	<b>11153,6024</b>			
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель						
89		60	5,34	надземная	Мин. вата	1985
89		60	5,34	надземная	Мин. вата	1985
57		10	0,57	надземная	Мин. вата	1985
57		10	0,57	надземная	Мин. вата	1985

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность участка сети, п.м.	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м	Материал. характеристика, м2	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
57		10	0,57	надземная	Мин. вата	1985
57		10	0,57	надземная	Мин. вата	1985
57		80	4,56	надземная	Мин. вата	1985
57		80	4,56	надземная	Мин. вата	1985
76		100	7,6	надземная	Мин. вата	1985
50		10	0,57	надземная	Мин. вата	1985
50		10	0,57	надземная	Мин. вата	1985
89		150	13,35	надземная	Мин. вата	1985
89		15	1,34	надземная	Мин. вата	1985
<b>Итого:</b>		<b>605</b>	<b>45,51</b>			
<b>Котельная ПЧ-12 г. Кинель</b>						
76		800	60,8	надземная	Стекловата	1970
<b>Итого:</b>		<b>800</b>	<b>60,8</b>			
<b>Всего по сетям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»</b>		<b>1 405,0</b>	<b>106,31</b>			

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

На тепловых сетях от котельной №1 г. Кинель установлено 12 задвижек клиновидного типа.

На тепловых сетях от котельной №2 г. Кинель установлены 4 задвижки клиновидного типа.

На тепловых сетях от котельной №3 г. Кинель установлены 122 задвижки клиновидного типа и 6 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №4 г. Кинель установлены 4 задвижки клиновидного типа.

На тепловых сетях от котельной №12 г. Кинель установлено 10 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №6 г. Кинель установлено 25 задвижек клиновидного типа и 6 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №11 г. Кинель установлено 48 задвижек клиновидного типа и 8 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №20 г. Кинель установлены 4 задвижки клиновидного типа и 2 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №23 г. Кинель установлено 68 задвижек клиновидного типа и 6 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №9 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 4 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №7 г. Кинель установлены 124 задвижки клиновидного типа и 30 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №2 п.г.т. Алексеевка установлено 18 задвижек клиновидного типа.

На тепловых сетях от котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский установлены 396 задвижек клиновидного типа.

### **1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.**

Тепловые камеры и павильоны на тепловых сетях котельных г.о. Кинель отсутствуют.

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

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления согласно утвержденным температурным графикам.

Сети работают круглогодично и в отопительный период по температурным графикам 95/70°C, 130/70 °C. Подробное описание отопительного графика качественного регулирования работы тепловой сети от каждой из котельных, ООО «Кинельская ТЭК», представлено в пункте 1.2.5, т. 1.2.5.1 - 1.2.5.16. Температурный график регулирования котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», представлен в пункте 1.2.5, т. 1.2.5.17.

### **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 от котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска.

Температурные графики отпуска тепловой энергии котельных ООО "Кинельская ТЭК", СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» г.о. Кинель представлены в п. 1.2.5.

### **1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.**

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

### **1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.**

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях ООО "Кинельская ТЭК", г.о. Кинель за 2020, 2021 г.г. не происходило.

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», г.о. Кинель за 2020, 2021 г.г. не происходило.

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

Аварийно - восстановительный ремонт тепловых сетей ООО "Кинельская ТЭК", г.о. Кинель за 2020, 2021 г.г. не проводился.

Аварийно - восстановительный ремонт тепловых сетей СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», г.о. Кинель за 2020, 2021 г.г. не проводился.

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

ООО "Кинельская ТЭК" и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» выполняют периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительного-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность;
- на максимальную температуру;
- на тепловые и гидравлические потери.

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

### **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.**

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

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

ООО "Кинельская ТЭК" и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» ежегодно проходят актуализацию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

В таблице 1.3.13.1, 1.3.13.2 приведены значения технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных ООО "Кинельская ТЭК", СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» г.о. Кинель.

Таблица 1.3.13.1 – Технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям центральных котельных ООО "Кинельская ТЭК" г.о. Кинель

Объекты	Реализация, Гкал	Собственные нужды, Гкал	Потери, Гкал	Произведено, Гкал
Котельная № 1 п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева 23	8929,324	107,42	1632,27	10669,014
Котельная № 2 п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе 69	24634,333	1044,52	4663,62	30342,473
Котельная № 3 п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная 5 В	38208,106	1388,88	5594,78	45191,766
Котельная № 1 г. Кинель, ул. Первомайская 29 А	1222,099	23,24	50,01	1295,349
Котельная № 2 г. Кинель, ул. Шоссейная 6А	837,63	32,84	47,07	917,54
Котельная № 3 г. Кинель, ул. Ульяновская 23 Б	19904,284	200,52	2837,1	22941,904
Котельная № 4 г. Кинель, ул. Суворова 33 А	480,642	17,72	6,59	504,952
Котельная № 6 г. Кинель, ул. Орджоникидзе 12 Б	3836,55	39,94	534,96	4411,45
Котельная № 7 г. Кинель, ул. 27 Партсъезда 7 Б	29983,34	1102,01	2945,33	34030,68
Котельная № 9 г. Кинель, ул. 27 Партсъезда 5 А	2686,111	68,94	475,32	3230,371
Котельная № 11 г. Кинель, ул. Первомайская 2 А	4297,654	204,06	960,98	5462,694
Котельная № 12 г. Кинель, Некрасова 61 А	5343,759	96,97	420,65	5861,379
Котельная № 16 г. Кинель, ул. ЖД. Советская 10	2811,308	39,19	510,41	3360,908
Котельная № 20 г. Кинель, ул. Орджоникидзе 120 А	1909,315	112,23	85,71	2107,255
Котельная № 22 г. Кинель, ул. Полевая 2	3991,162	16,92	6,02	4014,102
Котельная № 23 г. Кинель, ул. Украинская 50	16911,135	851,03	2454,29	20216,455

Таблица 1.3.13.2 – Технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям центральных котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» г.о. Кинель

Котельная	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	411,6	4,96	416,6
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	131,5	1,7	133,2

#### **1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.**

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» за последние 3 года не представляется возможным, так как отсутствует информация о прохождении процедур утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя по сетям.

#### **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 в г.о.Кинель отсутствуют.

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

На территориях г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям ООО "Кинельская ТЭК" и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

Потребители, использующие тепловую энергию от котельных ООО "Кинельская ТЭК", подключены по непосредственной схеме присоединения без установки каких-либо смешивающих устройств.

Абоненты, потребляющие тепловую энергию от котельной №23 г. Кинель, ООО "Кинельская ТЭК", подключены по схеме присоединения использующей смешивающее устройство. На данном источнике тепловой энергии смешивающим устройством является элеватор.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных ООО «Кинельская ТЭК», осуществляется по температурным графикам 95/70°C, 130/70°C.

Потребители, использующие тепловую энергию от котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», подключены по непосредственной схеме присоединения без установки каких-либо смешивающих устройств.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», осуществляется по температурному графику 95/70°C.

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

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Закона № 261-ФЗ в силу, обязаны в срок до 1 января 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей котельных, ООО "Кинельская ТЭК" г.о. Кинель, отсутствуют.

На котельной ВЧДР-8 и котельной ПЧ-12 г. Кинель, СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» имеются:

- 1) Узел учета тепловой энергии потребителя ВРК-1 №341109-гвс,
- 2) Узел учета тепловой энергии (технологические нужды потребителя) потребителя ВРК-1 №000020, №11962.

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

На котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется вручную. Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию. Регулирующие и запорные задвижки в котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский не имеют средств телемеханизации. На котлах установлена автоматика, которая выполняет следующие функции:

- розжиг основной горелки;
- поддержание заданной температуры на выходе из котла;
- контроль наличия пламени запальной горелки;

- контроль разряжения за котлом.

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

Центральные тепловые пункты и насосные станции в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский отсутствуют.

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

Устройства защиты тепловых сетей от превышения давления г.о. Кинель отсутствуют.

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

На территории г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

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

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В г.о. Кинель организована централизованная система теплоснабжения, обеспечивающая теплом жилые здания, здания соцкультбыта, а также здания бюджетных и прочих организаций. Для этого в г.о. Кинель построены 18 котельных и проложены канальные, бесканальные и надземные тепловые сети.

Подробная информация о потребителях подключенных к тепловым сетям центральных котельных расположенных на территории г.о. Кинель, представлена в пункте 1.5.1.

Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены на рисунках 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3.

Потребители, за исключением тех которые подключены к централизованному теплоснабжению, г.о. Кинель используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены на рисунках 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6.

Рисунок 1.4.1 – Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения г. Кинель

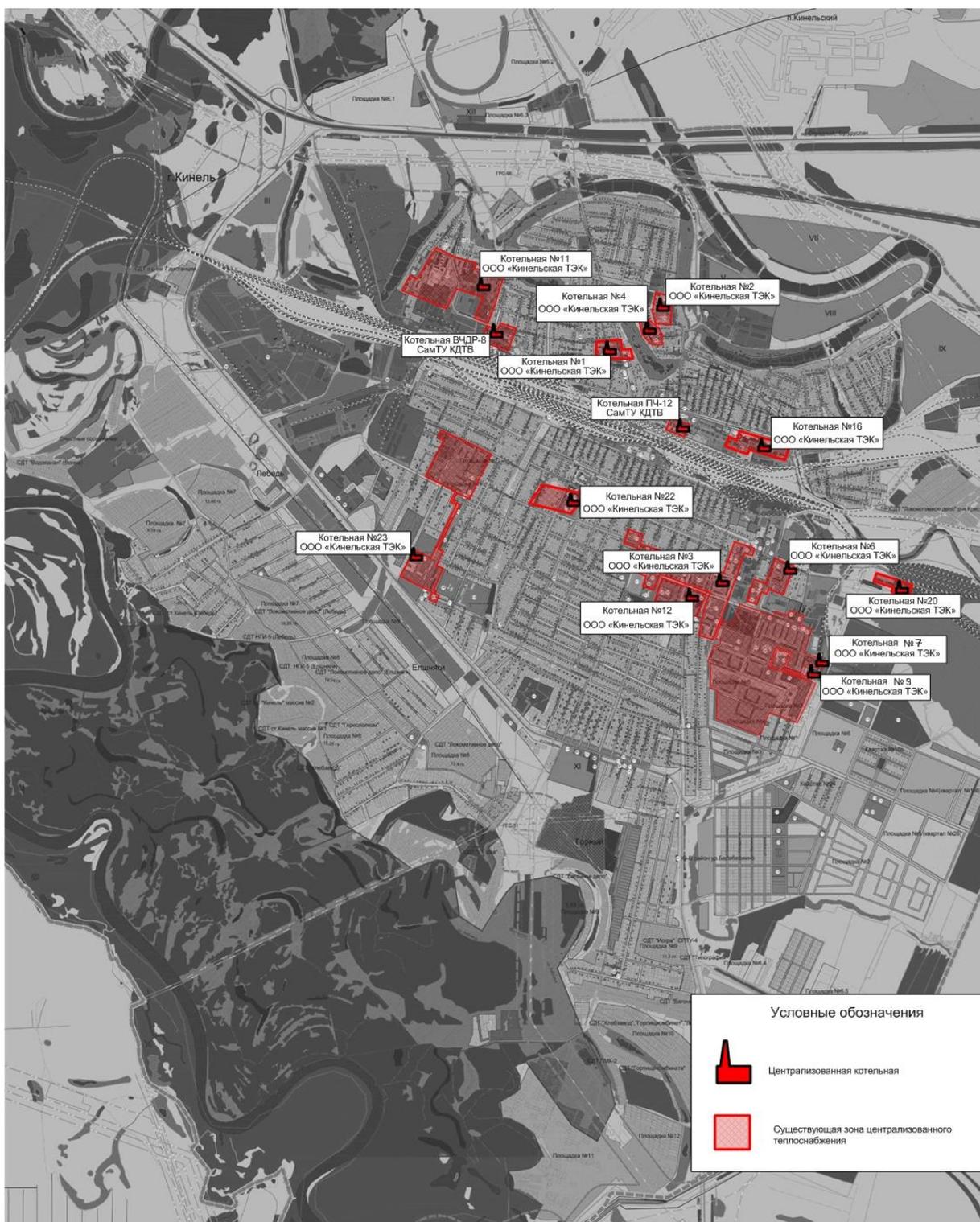


Рисунок 1.4.2 – Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения п.г.т. Алексеевка



Рисунок 1.4.3 – Зоны действия существующей системы централизованного теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский



Рисунок 1.4.4 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии г. Кинель

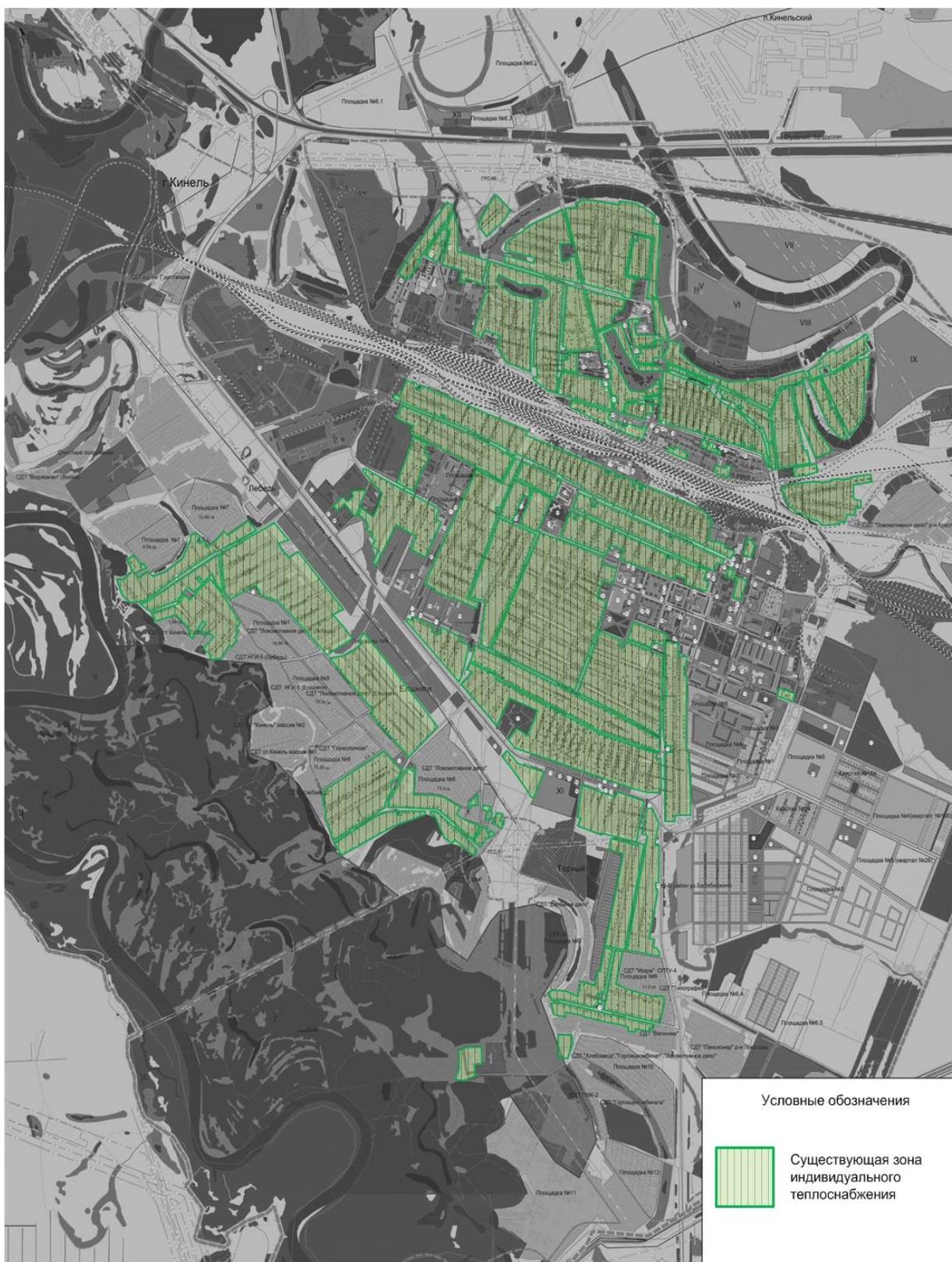


Рисунок 1.4.5 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Алексеевка

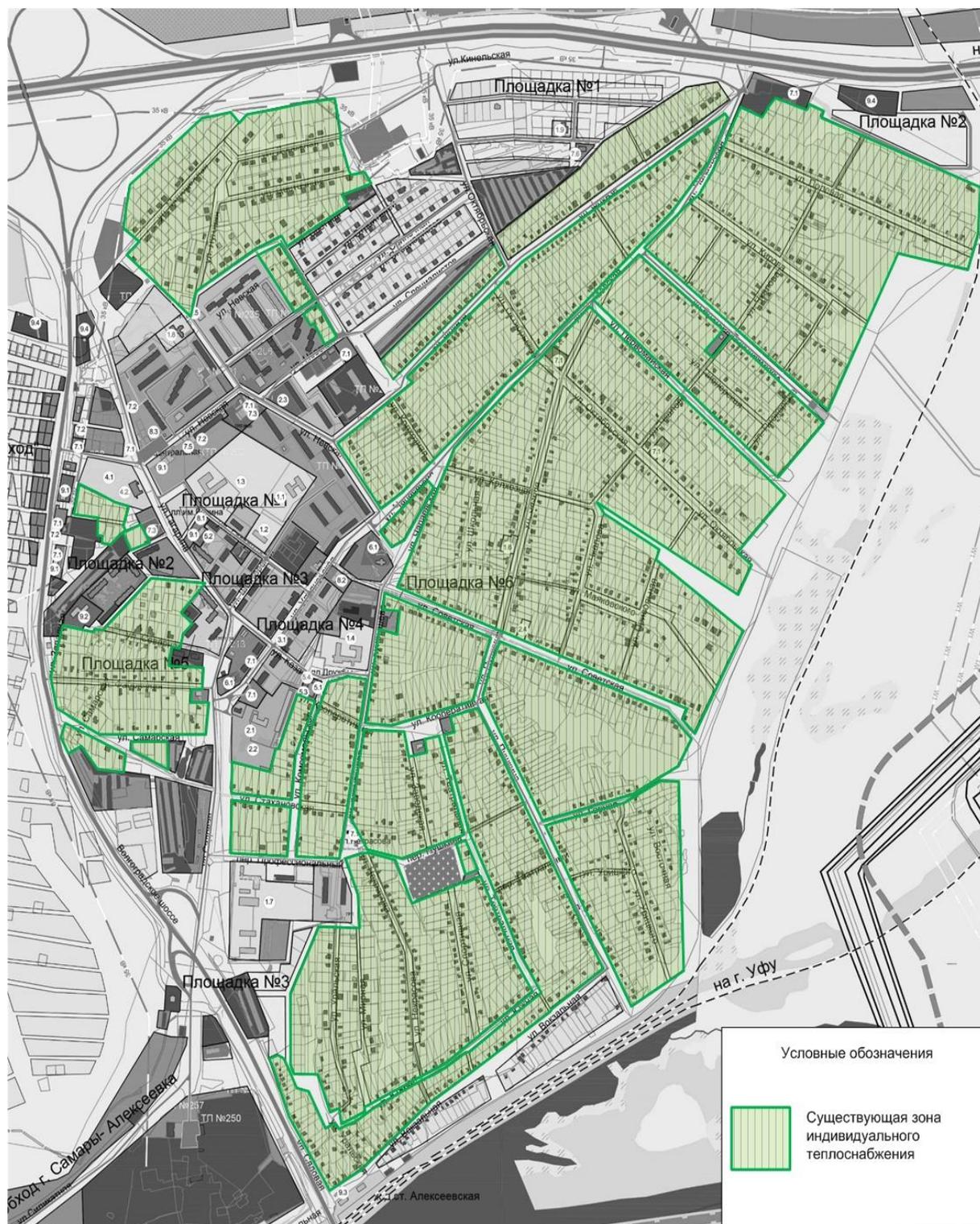


Рисунок 1.4.6 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Усть-Кинельский



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

### **1.5.1 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.**

Потребители тепловой энергии в г.о. Кинель подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. В настоящее время в г. о. Кинель тепловая энергия используется на цели отопления, также присутствует централизованное горячее водоснабжение в г. Кинель и п.г.т. Алексеевка.

Тепловые нагрузки потребителей включают:

- для индивидуальных жилых домов – отопление (максимально–часовое);
- для многоквартирных жилых домов – отопление (максимально-часовое) и горячее водоснабжение (среднечасовое);
- для коммунально-бытовых, административных и общественных зданий – отопление и горячее водоснабжение (среднечасовое).

Строительные объемы, отапливаемая площадь и тепловые нагрузки зданий приняты по данным, предоставленным ООО «Кинельская ТЭК», СамТУ ҚДТВ ОАО «РЖД».

Описание потребителей и значения тепловых нагрузок, расположенных на территории г.о. Кинель, представлены в таблице 1.5.1.1, 1.5.1.2.

Таблица 1.5.1.1 – Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в г.о. Кинель (ООО "Кинельская ТЭК")

Потребители тепла	V(м³)	S(м²)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
<b>Котельная №1 г. Кинель</b>					
Комитет по управлению	-		18		0,640
ДШИ "Камертон"	-		18		
Библиотечная система	-		16		
Комитет по управлению	-		18		
Жил. фонд, ул. Пушкина, 30	-		18		
<b>Котельная №2 г. Кинель</b>					
Комитет по управлению	-		18		0,410
Жил. фонд, ул. Шоссейная, 10а	-		18		
<b>Котельная №3 г. Кинель</b>					
МБУ" Городской дом культуры"	-		16		8,291
Спортивный центр Кинель	-		16		
Спортивный центр Кинель (гараж)	-		16		
КУМИ СОШ № 11	-		18		
КУМИ СОШ № 9	-		18		
КУМИ Д сад № 19	-		20		
Д. школа Искусств №3	-		18		
Комплексный центр обслуживания граждан ВО	-		16		
Альянс молодых	-		18		
Центр занятости	-		16		
Служба зданий и сооружений мира 40(Загс)	-		16		
КУМИ Д сад № 7	-		20		
Здание ГАИ	-		18		
ОАО Рзу орджоникидзе 123(военкомат)	-		16		
Центр соц. помощи семье и детям	-		16		
Почта России	-		16		
ООО Агроторг - Самара	-		16		
Кондратьева Л.П., ул. Д. Бедного, 44	-		16		
Легков Е.В.	-		16		
ООО Твой Доктор	-		16		
Натариус Чемарин, ул. 50 лет Октября, 78/2	-		16		
Радченко Е.В., ул. Мира, 38/5	-		16		
Погорельских Ю.В., 50 лет Октября, 84/3	-		16		
Тунбаева Ю.Ф., ул. 50 лет Октября, 78/3,7	-		16		
Степанов Е.П.	-		16		
Барышникова А.А.	-		16		
ООО Агроторг Самара	-		16		
СУПНР	-		16		
Новиков Н.И., ул. Маяковского, 57-3	-		16		
Тюрина О.В. Агенство нед.	-		16		
Корсиков П.А. ул. 50 лет Октября 82	-		16		
Золотухин В.П. ул. Маяковского, 57	-		16		
ОООНива	-		16		
ВТ-Сервис , ул. Южная 34	-		16		
Стажаров (Любимый)	-		16		
Промтовары	-		16		
ООО (Аптека биотон)	-		16		
ООО (Аптека биотон) (гараж)	-		15		
Клюшнева О.В. (Шарм)	-		16		
Сухарнова В.Н. (маг. Пакеты)	-		16		
Сгибнева, ул. Южная, 37	-		16		
Огнева Н.Н. ул.	-		16		
Каримова Г.Х.	-		16		
Ющин В.В.	-		18		
Храмова, ул. Маяковского, 67-19	-		16		
Храмова, ул. Мира, 37-36	-		16		
Губанов А.В., ул. Маяковского, 73-31	-		16		
ЗАО ССК, ул. Орджоникидзе, 103	-		16		
Муковозова Е.В., ул. 50 лет октября, 78-8	-		16		
Муковозова Е.В., ул. Южная, 37-1	-		16		
Муковозова Е.В., ул. Южная, 37-3	-		16		
Жуков, ул. Мира, 37-3а	-		16		
Пархоменко И.А., ул. Мира, 38-3а	-		16		
Пархоменко И.А. Муковозов А.Н., ул.Мира, 37	-		16		

Пархоменко Муковозов, ул. Южная, 37-15	-	16	
Нотариус Шаповалова М.Н., ул. 50 лет Октября, 108	-	16	
Петрова, Петров, Хабаров, ул. Южная, 34-8	-	16	
ООО "ТСН "Гео Сервис "	-	16	
ООО Денталь	-	16	
ВОА СО ООО	-	16	
ооо Комфорт	-	16	
КУМИ	-	16	
Кручинин М.М.	-	16	
Миронова А.П., ул. Ульяновская, д. 24-3	-	16	
Панова, ул. Южная, 37-2	-	16	
Губанова, ул. Маяковского, 73-47	-	16	
Федорова Е.Н., ул. Мира, 36/2	-	16	
ООО "Диана- Электро"	-	16	
Губанов, ул. Ульяновская 25-3	-	16	
Каримова Р.Р., ул. Ульяновская 25-1	-	16	
Илларионов А.В., ул. Маяковского, д.73, кв.32	-	16	
Макарцова ГН, ул. Маяковского, д. 67, кв.2 .	-	16	
Скворцов В.В., ул. Мира, 38	-	16	
Губанов А.В., ул. Маяковского, 73-18	-	16	
Серегина Н.А.	-	16	
Дзенис В.В.	-	16	
Петров, ул. Маяковского, 73-2	-	16	
Пономаренко Г.И., ул. Маяковского, 57-4	-	16	
Бахметьев А.И., ул. Ульяновская, д. 26	-	16	
Петропавлов И.А.	-	16	
Золотухин ., ул. Ульяновская, д. 31 кв.40	-	16	
Пыресева, ул. Чехова, д. 11-а	-	16	
Жил. фонд (34 здания)	-	18	
Галузина С.В., ул. Чехова, д. 18-а	-	16	
Ляпин В.Ю., ул. Чехова, д. 9	-	16	
Коломина О.Ю., ул. Чехова, д. 9	-	16	
Козлов А.К., ул. Чехова, д. 16 "А"	-	16	
Мухортов В.Г., ул. Ульяновская, д. 27А	-	16	
Арефьева Н.П., ул. Ульяновская, д. 27а	-	16	
Д/сад Город Детства, ул. Чехова 5	-	20	
<b>Котельная №4 г. Кинель</b>			
д/сад "Гнездышко"	-	20	
Пожарная часть (ПСО-34)	-	16	0,230
<b>Котельная №12 г. Кинель</b>			
МБУ СЭЗ Мира 41а (архив)	-	16	
МБУ СЭЗ Мира 41 1 этаж	-	16	
МБУ СЭЗ Мира 41 (гараж)	-	16	
Мин. Образования (гараж)	-	15	
МБУ СЭЗ Мира 41 Гараж	-	16	
Библ система, ул. Маяковского, 72	-	16	
ИФНС № 4	-	16	
Короткова	-	16	
КУМИ ДЮСШ	-	18	
Дорофеева О.С.	-	15	
Тюрина О.В., ул. Маяковского, 66	-	16	
Борисоглебский, ул. Маяковского, 64-3	-	16	
ЗАО Тандер	-	16	
Моисеев Е.М., ул. Ульяновская 30	-	16	
Пахомова Ю.Ю., ул. Ульяновская, 36-2	-	16	
ООО Актан, ул. Ульяновская, д. 28	-	16	
Асатрян Л.Г., ул. Некрасова, д. 63, кв.1	-	16	
Устинова Н.П., ул. Ульяновская, д. 28-3	-	16	
Микаелян ВМ"Кот в сапогах	-	16	
Сидорина О.В., ул. Южная, 39	-	16	
Сидорина О.В., ул. Маяковского 886	-	16	
Строкина, ул. Маяковского, 66,1	-	16	
Кажметьева, ул. Мира, 39-6	-	16	
Дормидонтов В.В.	-	16	
Бахметьев К.А.	-	16	
Пархоменко И.А.	-	16	
Янкова Ю.А.	-	16	
Колупаев Е.В.	-	16	
Кретова, ул. Некрасова, 57-1	-	16	
Жил. фонд (22 здания)	-	18	
<b>Котельная №16 г. Кинель</b>			
Библ. система	-	16	
Центр соц. обслуживание	-	16	
НУЗ Дорожная больница	-	16	0,60

НУЗ Дорожная больница	-	16		
ОАО РЖД (ШЧ6)	-	16		
Жил. фонд (11 зданий)	-	18		
<b>Котельная №22 г. Кинель</b>				
Д/сад №1 им. Крупской	-	20		1,988
ЦРБ	-	20		
Кинельское ЭКТВ	-	16		
Комитет по управлению, ул. 50 лет октября, 25а	-	20		
ЦРБ	-	20		
<b>Котельная №6 г. Кинель</b>				
ОВД г.о. Кинель	-	16		0,778
Пенсионный фонд	-	16		
Судебный департамент	-	16		
Коншина А.В.	-	16		
Зайковский В.И.	-	16		
Почта России	-	16		
Петрова И.В.	-	16		
Прохоров Б.М.	-	16		
Микаева В.К.	-	16		
Богданова И.А.	-	16		
Петрова И.В.	-	16		
Жил. фонд (4 здания)	-	18		
<b>Котельная №11 г. Кинель</b>				
ЦСО пожил.возр.и инвалидов	-	16		1,793
МУ Центр диагн. и конс.	-	16		
Управление соц. защиты	-	16		
Д/сад №3 "Гнездышко"	-	20		
Центр реабилитации	-	18		
Карташев Ю.В., ул. Заводская, д.18-б	-	16		
ГУ СО Кинель РайСББЖ ( СВО)	-	16		
Почта России	-	16		
Усеинова Л.Э.	-	16		
Карташев Ю.В., ул. Дёповская, д. 31-а	-	16		
Степанов А.О.	-	16		
Жил. фонд (11 зданий)	-	18		
Жил. фонд (3 здания)	-	18		
<b>Котельная №20 г. Кинель</b>				
Дистанция по ремонту пути РЖД ПМС-208	-	16		0,508
Жил. фонд (2 здания)	-	18		
<b>Котельная №23 г. Кинель</b>				
Детский сад № 5	-	20		4,81
ЦРБ	-	20		
ИП Кургузкина С.В., ул. Герцена, д.34-в	-	16		
Лицей №4	-	18		
Библиотечная система	-	16		
соц. обсл.	-	16		
Служба благоустройства	-	16		
Жукова Е.А.	-	16		
ИП Глазунова Н.А., ул. Мира, д.37-а.	-	16		
ИП Бакшеев А.И., ул. Украинская, №83"а"	-	16		
ИП Клюева В.Г., ул. Украинская, 28	-	16		
ООО Меркурий	-	16		
ИП Литвинов С.Я., ул. Элеваторная, 22а	-	16		
ИП Фёфелова О.Б., ул. Украинская, 30а; ул. Мостовая, 28	-	16		
Почта России	-	16		
ИП Корякина О.В., ул. Экспериментальная, д. 2,	-	16		
ИП Романов, ул. Герцена, 34а	-	16		
ИП Уразова И.В., ул. Герцена, 36"б"	-	16		
ООО СавАнна	-	16		
Горбунов А.И., ул. Герцена, 33	-	16		
Ресурсный центр	-	16		
Галузина С.В.	-	16		
Сберегательный банк	-	16		
Пушкарева, ул. Нагорная, д. 27	-	16		
ТСЖ Железнодорожник	-	18		
ООО "Евгриф" (19 зданий)	-	18		
Лепникова Л.В.	-	16		
Ганина Л.Н.	-	16		
Жавинов М.Н.	-	16		
<b>Котельная №9 г. Кинель</b>				
Школа "Лидер"	-	18		1,301
Д/сад № 10	-	20		

Котельная №7 г. Кинель				
ЦРБ	-		16	
МОУ ДОЦ Центр Эстетич воспитания	-		16	
Центр культурного развития	-		16	
ГУСФИН России	-		16	
Следственный ком. при прокуратуре	-		16	
Мировые судьи	-		16	
МУП Кин. Центр недвижимости	-		16	
Аптека биотон	-		16	
Слободчиков Н.М., ул. Крымская, 5	-		16	
Бакшеев АИ (Продукты), ул. Маяковского, 82б	-		16	
Скворцов Л.В. (Полина), ул. Мира, д.38 кв.3,5	-		16	
Павлов (лира), ул. Маяковского, 88Г	-		16	
Габриелян, ул. Крымская, д. 9г	-		16	
Михайлов Д.Е., ул. Маяковского, д. 90-б	-		16	
Бакулина Н.П., ул. Маяковского, д. 81	-		16	
Бочарова Р.П., ул. Маяковского, д. 81	-		16	
Барсукова О.Н., ул. Маяковского, д. 81	-		16	
Чернюк С.Г., ул. Маяковского, д. 81	-		16	
Титова И.В. ул. Маяковского, д. 78-б	-		16	
Ганин В.А., ул. Маяковского, д. 81	-		16	
Ворошнина, ул. Маяковского, д. 78в	-		16	
Старостин	-		16	
Волхонская, ул. Фестивальная, д. 3А	-		16	
Куликова Ю.В.	-		16	
Давыдова С.Ю., ул. Маяковского, д. 78-д	-		16	
Термелева Н.И., ул. Крымская, д. 7	-		16	
Мальшева Т.А.	-		16	
Даниелян Л.В.	-		16	
Бабаян А.Р., ул. Маяковского, д. 78"в"	-		16	
Першина Е.Н., ул. Маяковского, д. 80-б	-		16	
Абляков М.С., ул. Фестивальная, д.2В, ком №2	-		16	
Грецкова И.В., ул. 27 партсъезда, 5а	-		16	
Губанов А.В.	-		16	
Куликова Ю.В., ул.27 Партсъезда, д. 3а	-		16	
Блохин Э.Н., ул. Каховская, д. 4	-		16	
Карякина В.А., ул. Экспериментальная, д. 2	-		16	
Кванина Г.В., ул. Маяковского, д.80, кв.2	-		16	
Столбникова Е.В.	-		16	
ОАО Самараэнерго	-		16	
Чекмарев, ул. Маяковского, 84б	-		16	
МУП "Панацея"	-		16	
Буракшаев С.А.	-		16	
Скороходов И.В.	-		16	
МФЦ	-		16	
Федотова Г.В.	-		16	
Алешина Н.В.	-		16	
ООО «Блик»	-		16	
ООО «Рустеп»	-		16	
Жил. фонд (30 зданий)	-		18	
ТСЖ "Спектр"	-		18	
ТСЖ "Фестивальная, 8а"	-		18	
УК "Коммунальный сервис"	-		18	
Общежитие, ул. Маяковского, 80А	-		18	
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка				
ДК Дружба	-		16	
Служба эксплуатации зданий	-		16	
ЦРБ	-		18	
Куликова Ю.В., ул. Ульяновская, д.14-а	-		16	
Центр Соц. обслуживания	-		16	
КпоУ, Гагарина, 1 (дет/сад №1)	-		20	
КпоУ, «Тополек»	-		20	
КпоУ, Куйбышева 23 (школа №8)	-		18	
КпоУ, Ульяновская (общежитие)	-		18	
Сафонов Е.Ф., ул. Ульяновская, д. 15	-		16	
ИП Стрельцова Р.П., ул. Ульяновская, д.10	-		16	
Приход. религ. организация	-		16	
Марков А.М. (ИП Воронова М.Г.), ул. Ульяновская, д.9	-		16	
Коршуненко А.П., ул. Ульяновская, 3	-		16	
Саванна, ул. Шахтерская, д.6а	-		16	
ООО Алекспродторг	-		16	
Гилимзянов В.А., ул. Ульяновская, 2а	-		16	
СТК ЗАО Реацентр	-		16	
ООО Жилсервис м/ж (32 здания)	-		18	

11,026

4,722

Котельная №2 п.г.т. Алексеевка				
Администрация п.г.т. Алексеевка	-		16	
библиотечная система	-		16	
КпоУ, Гагарина, 8 (школа №4)	-		16	
КпоУ, Невская, 4 А (д/сад №3)	-		16	
КпоУ, Невская, 35а (ДЮСШ «Гармония»)	-		16	
МО МВД России «Кинельский»	-		16	
СБСК	-		16	
Ларюшина Е.В., ул. Невская, 10б	-		16	
Сафонова Л.Г., ул. Невская, 12а	-		16	
Нарушев М.И., ул. Невская, 10	-		16	
Любимый С.П., ул. Невская, д. 37б	-		16	
ФГУП Почта России	-		16	
ЗАО Тандер	-		16	
ООО СВГК	-		16	
ИП Сулова Е.А., ул. Невская, д.10	-		16	
Васильева Л.К., ул. Невская, д.10	-		16	
Агенство недвижимости	-		16	
ООО Звезда	-		16	
Репин Н.В., ул. Невская, 31	-		16	
Игинтов А.В. (Авинов Ю.Н.), ул. Невская. д.10	-		16	
ООО Енисей (ИП Сафонов Е.Ф.), ул. Невская, д. 31	-		16	
ИП Корхова О.В., ул. Невская, 8а	-		16	
ООО Агроторг-Самара	-		16	
Фокин А.В., ул. Невская, 31а	-		16	
ИП Чебунин С.И., ул. Невская, 33а	-		16	
Новрузова Н.А., ул. Невская, 31	-		16	
ТСЖ Алексеевское	-		18	
ТСЖ Невское	-		18	
Жилсервис м/ж (21 здание)	-		18	
Жилсервис ч/с (15 зданий)	-		18	
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский				
Музыкальная школа №2	-		16	
Библиотечная система	-		16	
Соц. обслуживание центр	-		16	
Комитет по управлению, ул. Студенческая, 4	-		20	
Комитет по управлению, ул. Шоссейная, 93, Испытателей, 7а	-		20	
Комитет по управлению, ул. Селекционная, 18а	-		20	
Комитет по управлению, ул. Спортивная, 9	-		18	
Администрация п.г.т.Усть-Кинельский	-		16	
ЦРБ	-		16	
С/х академия( 35 зданий)	-		16	
ГКП Сам. обл. Асадо	-		16	
Поволжская МИС	-		16	
Поволжский НИИСС	-		16	
Почта России	-		16	
ЗАО Тандер	-		16	
ИП Григорьев И.И., ул. Овражная, 19	-		16	
ООО Феникс	-		16	
ИКС 5 Недвижимость	-		16	
Кыбина Н.Н., ул. Шоссейная, д. 95	-		16	
ИП Гриднева О.В., ул. Шоссейная, 95	-		16	
Дмитриев А.С., ул. Шоссейная, 95	-		16	
ИП Лозовский А.С., ул. Шоссейная, 95	-		16	
ИП Андреева Л.А., ул. Шоссейная, д. 76а	-		16	
Карлова М.В.	-		16	
ООО Рона	-		16	
ИП Тухтаева Д.Р., ул. Шоссейная, д. 93а	-		16	
ИП Кушкumbaева Б.И., ул. Спортивная, д. 17	-		16	
ИП Авакян А.С., ул. Тимирязева, д. 2	-		16	
ООО СавАнна	-		16	
ИП Карпов М.П., ул. Транспортная, д. 1б	-		16	
ИП Горбачева И.В., ул. Спортивная, д. 15а	-		16	
ИП Сливкин А.В., ул. Шоссейная, д. 95а	-		16	
Деденок Е.Н., ул. Шоссейная, 79 б	-		16	
ИП Бегларов Э.А., ул. Тимирязева, д. 2	-		16	
Маркин Д.А., ул. Шоссейная, д. 79д	-		16	
ООО Дантист	-		16	
Чигаева Е.В., ул. Тимирязева, д. 2	-		16	
ИП Осинина Е.А., ул. Шоссейная, д. 95	-		16	
ООО Аптека биотон	-		16	
ООО Селена	-		16	
ООО кафе Валерия	-		16	

9,341

21,1411

Сберегательный банк	-		16		
Бекташян С.А., ул. Тимирязева, 2	-		16		
ООО Олди	-		16		
Шустова	-		16		
Иголина	-		16		
ООО Мелиорация	-		16		
Громов В.Н., ул. Шоссейная, д. 95	-		16		
СпецТрансАвто	-		16		
Кумуков И.Т., ул. Шоссейная, д. 95	-		16		
Фокин М.В., ул. Шоссейная, 72А	-		16		
Казанцев В.А.	-		16		
Стонт Н.Н	-		16		
Кугаткин В.А., ул. Овражная, д. 23	-		16		
Комплекс-Сервис (79 зданий)	-		18		
<b>Итого по потребителям ООО «Кинельская ТЭК»:</b>	-				<b>70,027</b>

Таблица 1.5.1.2 – Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в г.о. Кинель (СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»)

Потребители тепла	Адрес	V(м3)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
<b>Котельная ВЧДР-8 г. Кинель</b>						
Компрессорная ВРК-1		650,00		16		2,04
Здание цеха наплавки ВРК-1		1513,00		16		
Здание вспомогательных цехов ВРК-1		7560,00		16		
Цех деповского ремонта ВРК-1		15084,00		16		
Деревоотделочный цех ВРК-1		540,00		18		
Здание химчистки ВРК-1		613,08		18		
Здание административного корпуса ВРК-1		4055,00		18		
Здание кладовых вагонного депо ВРК-1		982,00		12		
Здание механического цеха ВРК-1		4524,00		16		
Гараж для автомашин депо ВРК-1		1951,00		10		
Здание бытового корпуса депо ВРК-1		5607,00		18		
Жилой дом Первомайская, 12б		13872,00		18		
<b>Котельная ПЧ-12 г. Кинель</b>						
АБК Советская, 54 НГЧ-4		4211,13		18		0,395
дом № 61а		424,32		18		
дом № 61		2349,00		18		
гараж на 5 автомобилей		1423,70		10		
гараж для мотовоза		2184,70		10		
мостоцех с гаражом		832,80		18		
<b>Итого по потребителям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»:</b>						<b>2,435</b>

Абоненты с индивидуальным отоплением в квартирах, находящиеся в МКД, подключенные к централизованному теплоснабжению г.о. Кинель представлены в таблице 1.5.1.3.

Таблица 1.5.1.3 – Абоненты с индивидуальным отоплением в квартирах

№ п/п	Населенный пункт	Кол-во квартир, шт.
1	2	3
1	г. Кинель	40
2	п.г.т. Алексеевка	1
3	п.г.т. Усть-Кинельский	24
	Итого:	65

Перечень многоквартирных домов, признанных аварийными на территории городского округа Кинель представлен в таблице 1.5.1.4.

Таблица 1.5.1.4 – Аварийные многоквартирные дома г.о. Кинель

№ п/п	Адрес многоквартирного дома	Год ввода дома в эксплуатацию	Дата признания многоквартирного дома аварийным	площадь, кв.метров
1	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Куйбышева, д. 28	1953	28.05.2013	381,00
2	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Северная, д. 1	1937	28.12.2012	471,30
3	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Северная, д. 3	1938	28.12.2012	543,20
4	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 1	1951	20.08.2013	372,60
5	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 3	1958	11.06.2014	642,70
6	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 5	1958	11.06.2014	776,80
7	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 6	1958	11.06.2014	713,80
8	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 7	1958	11.06.2014	688,00
9	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 8	1958	11.06.2014	651,80
10	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 9	1958	11.06.2014	735,60
11	г. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Ульяновская, д. 10	1958	11.06.2014	749,80
12	г. Кинель, ул. 1135 км, д. 1	1953	11.06.2014	163,10
13	г. Кинель, ул. 1140 км, д. 1	1956	11.06.2014	121,30
14	г. Кинель, ул. 1140 км, д. 2	1956	11.06.2014	163,10
15	г. Кинель, ул. 1140 км, д. 3	1956	11.06.2014	191,50
16	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 1	1937	11.06.2014	423,40
17	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 2	1930	11.06.2014	422,90
18	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 3	1930	11.06.2014	200,80
19	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 4	1850	11.06.2014	255,90
20	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 5	1930	11.06.2014	856,20
21	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 6	1956	11.06.2014	381,50
22	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 19	1890	14.05.2015	275,70
23	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 24	1937	11.06.2014	555,60

№ п/п	Адрес многоквартирного дома	Год ввода дома в эксплуатацию	Дата признания многоквартирного дома аварийным	площадь, кв. метров
24	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 25	1903	14.05.2015	92,90
25	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 26	1936	11.06.2014	245,00
26	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 27	1937	11.06.2014	557,70
27	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 33	1889	14.05.2015	135,90
28	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 36	1895	14.05.2015	305,40
29	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 37	1958	14.05.2015	272,40
30	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 45	1892	14.05.2015	260,10
31	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 61	1885	11.06.2014	98,80
32	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 61А	1952	23.04.2013	427,80
33	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 66	1881	11.06.2014	275,60
34	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 67	1936	11.06.2014	253,00
35	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 68	1970	11.06.2014	203,30
36	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 70	1936	11.06.2014	163,70
37	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 72	1892	11.06.2014	57,90
38	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 79	1888	11.06.2014	55,30
39	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 101	1888	30.12.2015	183,40
40	г. Кинель, ул. Ж.д. Советская, д. 102	1896	11.06.2014	107,60
41	г. Кинель, пер. Кинельский, д. 6	1917	11.06.2014	139,60
42	г. Кинель, ул. Машинистов, д. 22	1950	30.12.2015	166,20
43	г. Кинель, ул. Октябрьская, д. 45	1915	11.06.2014	121,20
44	г. Кинель, ул. Октябрьская, д. 54	1911	11.06.2014	125,10
45	г. Кинель, ул. Пушкина, д. 30	1958	04.08.2014	306,70
46	г. Кинель, ул. Советская, д. 34	1959	30.12.2015	132,60
47	г. Кинель, ул. Украинская, д. 26	1949	11.06.2014	380,30
48	г. Кинель, ул. Украинская, д. 28	1949	11.06.2014	371,70
49	г. Кинель, ул. Южная, д. 60	1949	11.06.2014	154,60
50	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Больничная, д. 4	1953	11.06.2014	404,50
51	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Луначарского, д. 9	1930	28.07.2014	220,40
52	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Луначарского, д. 11	1954	10.07.2014	294,90
53	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Селекционная, д. 1	1936	15.11.2013	455,90
54	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Селекционная, д. 3	1940	11.06.2014	517,90
55	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 1	1932	11.06.2014	559,40
56	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 2	1931	11.06.2014	417,10
57	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 3	1931	11.06.2014	598,40
58	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 4	1931	11.06.2014	560,20
59	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Транспортная, д. 6	1959	28.03.2016	197,10
60	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Транспортная, д. 7	1954	28.03.2016	411,70
61	г. Кинель, пгт. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, д. 99	1958	11.06.2014	361,70
	<b>Итого</b>			<b>21 330,60</b>

**1.5.2 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период.**

Число часов работы за отопительный период - 4 704 часа.

Число часов работы за круглый год – 8 400 часов.

Годовое потребление тепловой энергии в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлено в таблице 1.5.2.1.

Таблица 1.5.2.1 - Годовое потребление тепловой энергии на отопление в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное годовое потребление тепловой энергии на отопление, Гкал
1	Котельная №1 г. Кинель	3010,56
2	Котельная №2 г. Кинель	1928,64
3	Котельная №3 г. Кинель	69644,4
4	Котельная №4 г. Кинель	1081,92
5	Котельная №12 г. Кинель	11515,39
6	Котельная №16 г. Кинель	5040,0
7	Котельная №22 г. Кинель	16699,2
8	Котельная №6 г. Кинель	3659,71
9	Котельная №11 г. Кинель	8434,272
10	Котельная №20 г. Кинель	4267,2
11	Котельная №23 г. Кинель	22626,24
12	Котельная №9 г. Кинель	10928,4
13	Котельная №7 г. Кинель	51866,30
14	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	17136,0
15	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	1858,08
16	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	22212,29
17	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	78464,4
18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	99447,73

### 1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению для населения Самарской области представлен в таблице 1.5.3.1. (Приказ № 171, Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области)

Таблица 1.5.3.1- Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)					
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича		многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков		многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов	
	На 12 месяцев $\leq^* \geq$	На 7 месяцев	На 12 месяцев $\leq^* \geq$	На 7 месяцев	На 12 месяцев $\leq^* \geq$	На 7 месяцев
Этажность/Метод расчета	<b>многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно</b>					
1 — 4	0,0180	0,0309 метод аналогов	0,0180	0,0309 метод аналогов	0,0180	0,0309 метод аналогов
5 — 9	0,0173	0,0297 метод аналогов	0,0175	0,0300 метод аналогов	0,0175	0,0300 метод аналогов
10 — 14	0,0150	0,0257 метод аналогов	0,0163	0,0279 метод аналогов	0,0163	0,0279 метод аналогов
15 и выше	0,0133	0,0228 метод аналогов	0,0148	0,0254 метод аналогов	0,0148	0,0254 метод аналогов
Этажность/Метод расчета	<b>многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки</b>					
1 — 4	0,0142	0,0243 метод аналогов	0,0155	0,0266 метод аналогов	0,0155	0,0266 метод аналогов
5 — 9	0,0140	0,0240 метод аналогов	0,0146	0,0250 метод аналогов	0,0146	0,0250 метод аналогов
10 — 14	0,0139	0,0238 метод аналогов	0,0137	0,0235 метод аналогов	0,0137	0,0235 метод аналогов
15 и выше	0,0137	0,0235 метод аналогов	0,0128	0,0219 метод аналогов	0,0128	0,0219 метод аналогов

**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, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.**

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены в таблице 1.6.1.1.

Таблица 1.6.1.1 - Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных в городском округе Кинель

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №1 г. Кинель	1,72	0,885	0,005	0,880	0,011	0,640	+0,229
Котельная №2 г. Кинель	1,00	1,00	0,007	0,993	0,010	0,41	+0,573
Котельная №3 г. Кинель	11,27	11,27	0,024	11,246	0,338	8,291	+2,617
Котельная №4 г. Кинель	0,8	0,41	0,004	0,406	0,001	0,230	+0,175
Котельная №12 г. Кинель	3,9	2,798	0,02	2,778	0,089	2,448	+0,241
Котельная №16 г. Кинель	1,5	1,099	0,005	1,094	0,061	0,6	+0,433
Котельная №22 г. Кинель	5,031	4,56	0,002	4,558	0,001	1,988	+2,569
Котельная №6 г. Кинель	3,44	1,479	0,008	1,471	0,114	0,778	+0,579
Котельная №11 г. Кинель	3,00	3,29	0,04	3,25	0,204	1,793	+1,253
Котельная №20 г. Кинель	1,4	1,377	0,01	1,367	0,010	0,508	+0,849
Котельная №23 г. Кинель	11,7	11,43	0,18	11,25	0,522	4,81	+5,918
Котельная №9 г. Кинель	3,01	2,686	0,008	2,678	0,057	1,301	+1,320
Котельная №7 г. Кинель	13,8	13,8	0,23	13,57	0,626	11,026	+1,918
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	5,76	5,76	0,15	5,61	0,0496	2,04	+3,5204
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,64	0,64	0,003	0,637	0,02734	0,395	+0,21466
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	11,60	7,21	0,02	7,19	0,347	4,722	+2,121
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	19,50	17,38	0,124	17,256	0,555	9,341	+7,360

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	30,0	26,59	0,29	26,3	1,189	21,141	+3,970

Как видно из таблицы 1.6.1.1 в настоящее время на централизованных источниках тепловой энергии г. Кинель (котельная №3, котельная №22, котельная №11, котельная №23, котельная №9, котельная №7, котельная ВЧДР-8), п.г.т. Алексеевка (котельная №1, котельная №2) и п.г.т. Усть-Кинельский (котельная №3) имеются резервы тепловой мощности. В зоне действия данных централизованных котельных, резерв мощности можно использовать для покрытия перспективных тепловых нагрузок.

На источниках тепловой энергии г. Кинель (котельная №1, котельная №2, котельная №4, котельная №12, котельная №16, котельная №6, котельная №20, котельная ПЧ-12) имеются незначительные резервы тепловой мощности, поэтому использовать эти источники тепла для покрытия перспективных тепловых нагрузок в дальнейшем не представляется возможным.

### 1.7 Балансы теплоносителя.

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельной подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Балансы теплоносителя в системах теплоснабжения котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
Котельная №1 г. Кинель	26,240	1,30	0,010	0,026	45,864	-	-
Котельная №2 г. Кинель	21,350	0,400	0,003	0,008	14,112	-	-
Котельная №3 г. Кинель	346,120	82,60	0,620	1,652	5203,800	-	-
Котельная №4 г. Кинель	11,750	0,10	0,001	0,002	3,528	-	-
Котельная №12 г. Кинель	127,850	14,80	0,111	0,296	522,144	-	-
Котельная №16 г. Кинель	33,300	13,7	0,103	0,274	863,100	-	-
Котельная №22 г. Кинель	99,550	14,96	0,112	0,299	942,480	-	-
Котельная №6 г. Кинель	36,000	25,70	0,193	0,514	906,696	-	-
Котельная №11 г. Кинель	101,850	33,70	0,253	0,674	1188,936	2,08	+1,406
Котельная №20 г. Кинель	26,400	1,90	0,014	0,038	119,700	-	-
Котельная №23 г. Кинель	91,867	118,90	0,892	2,378	4194,792	-	-
Котельная №9 г. Кинель	54,640	41,50	0,311	0,830	2614,500	-	-
Котельная №7 г. Кинель	594,100	296,70	2,225	5,934	10467,576	4,2	-1,734
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	89,584	2,196	0,016	0,044	138,348	10,0	+9,956
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	17,014	1,213	0,009	0,024	42,795	-	-
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	203,560	133,30	1,000	2,666	4702,824	-	-
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	400,800	222,70	1,670	4,454	14030,100	4,2	-0,254
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	904,800	493,300	3,700	9,866	17403,624	4,2	-5,666

Теплоноситель в системах теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский предназначен для передачи теплоты на цели отопления и ГВС.

## 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.

Основным видом топлива в котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский является природный газ, за исключением котельной ПЧ-12 (г. Кинель), для которой основным топливом является каменный уголь. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м<sup>3</sup>.

В таблице 1.8.1.1 представлены топливные балансы по котельным г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Таблица 1.8.1.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах г.о. Кинель

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная №1 г. Кинель	0,656	1490,453	124,952	190,476	283,896	246,010
Котельная №2 г. Кинель	0,427	970,158	89,706	210,084	203,815	176,616
Котельная №3 г. Кинель	8,653	21078,708	1358,399	156,986	3309,059	2867,469
Котельная №4 г. Кинель	0,235	533,928	44,762	190,476	101,700	88,129
Котельная №12 г. Кинель	2,557	5809,586	392,780	153,610	892,409	773,318
Котельная №16 г. Кинель	0,666	1622,376	111,933	168,067	272,668	236,281
Котельная №22 г. Кинель	1,991	4850,076	312,559	156,986	761,393	659,786
Котельная №6 г. Кинель	0,9	2044,829	154,905	172,117	351,950	304,983
Котельная №11 г. Кинель	2,037	4628,129	326,966	160,514	742,878	643,742
Котельная №20 г. Кинель	0,528	1286,208	85,714	162,338	208,800	180,936
Котельная №23 г. Кинель	5,512	12523,440	874,921	158,730	1987,848	1722,572
Котельная №9 г. Кинель	1,366	3327,576	209,831	153,610	511,148	442,936
Котельная №7 г. Кинель	11,882	26996,284	1886,032	158,730	4285,124	3713,279
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	2,2396	5455,666	344,766	153,941	839,850	727,773
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,42534	966,386	75,016	176,367	170,438	147,694

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	5,089	11562,371	816,854	160,514	1855,918	1608,248
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	10,02	24408,720	1608,347	160,514	3917,933	3395,089
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	22,62	51393,364	3512,422	155,280	7980,336	6915,369

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

Резервное и аварийное топливо на котельных г.о. Кинель не используется.

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

Согласно ГП г.о. Кинель характеристики топлива не зависят от места поставки.

### **1.8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.**

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

## **1.9 Надежность теплоснабжения.**

**1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.**

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ( $K_э$ )

характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения  $K_э = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника

тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 -  $K_э = 0,8$ ;

5,0 – 20 -  $K_э = 0,7$ ;

свыше 20 -  $K_э = 0,6$ .

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ( $K_в$ )

характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения  $K_в = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой

энергии (Гкал/ч):

до 5,0 -  $K_в = 0,8$ ;

5,0 – 20 -  $K_в = 0,7$ ;

свыше 20 -  $K_в = 0,6$ .

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ( $K_т$ )

характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива  $K_т = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии

(Гкал/ч):

до 5,0 -  $K_т = 1,0$ ;

5,0 – 20 -  $K_т = 0,7$ ;

свыше 20 -  $K_т = 0,5$ .

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ( $K_б$ ).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 -  $K_б = 1,0$ ;

10 – 20 -  $K_б = 0,8$ ;

20 – 30 -  $K_б = 0,6$ ;

свыше 30 -  $K_б = 0,3$ .

Показатель уровня резервирования ( $K_р$ ) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической

тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100	- $K_p = 1,0$ ;
70 – 90	- $K_p = 0,7$ ;
50 – 70	- $K_p = 0,5$ ;
30 – 50	- $K_p = 0,3$ ;
менее 30	- $K_p = 0,2$ .

Показатель технического состояния тепловых сетей ( $K_c$ ), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10	- $K_c = 1,0$ ;
10 – 20	- $K_c = 0,8$ ;
20 – 30	- $K_c = 0,6$ ;
свыше 30	- $K_c = 0,5$ .

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ( $K_{отк}$ ), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк} = n_{отк} / (3 \cdot S) \quad [1 / (\text{км} \cdot \text{год})],$$

где  $n_{отк}$  - количество отказов за последние три года;

S- протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{отк}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{отк}$ )

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

Показатель относительного недоотпуска тепла ( $K_{нед}$ ) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{нед} = Q_{ав} / Q_{факт} \cdot 100 \quad [\%]$$

где  $Q_{ав}$  - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{факт}$  - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

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

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

Показатель качества теплоснабжения ( $K_{ж}$ ), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = D_{жал} / D_{сумм} * 100 \text{ [\%]}$$

где  $D_{сумм}$  - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

$D_{жал}$  - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ( $Ж$ ) определяется показатель надежности ( $K_{ж}$ )

до 0,2	- $K_{ж} = 1,0$ ;
0,2 – 0,5	- $K_{ж} = 0,8$ ;
0,5 – 0,8	- $K_{ж} = 0,6$ ;
свыше 0,8	- $K_{ж} = 0,4$ .

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ( $K_{над}$ ) определяется как средний по частным показателям  $K_{э}$ ,  $K_{в}$ ,  $K_{т}$ ,  $K_{б}$ ,  $K_{р}$  и  $K_{с}$ :

$$K_{над} = \frac{K_{э} + K_{в} + K_{т} + K_{б} + K_{р} + K_{с} + K_{отк} + K_{нед} + K_{ж}}{n},$$

где  $n$  - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{над}^{сист} = \frac{Q_1 \cdot K_{над}^{сист1} + \dots + Q_n \cdot K_{над}^{систn}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где  $K_{над}^{сист1}$ ,  $K_{над}^{систn}$  - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

$Q_1, Q_n$  - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

#### Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

#### **1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей.**

Аварийные отключения потребителей в г.о. Кинель устранялись в нормативные сроки.

#### **1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.**

Восстановления теплоснабжения потребителей происходили в нормативные сроки.

#### **1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).**

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в г.о. Кинель отсутствуют.

#### **1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации**

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» являются теплоснабжающими организациями, обеспечивающими потребности в теплоснабжении городского округа Кинель.

Сведения о теплоснабжающих организациях ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Сведения о теплоснабжающих организациях ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»

Наименование организации	ООО «Кинельская ТЭК»	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»
ИНН организации	6350025690	7708503727
КПП организации	635001001	81890412
Вид деятельности	Основным видом деятельности предприятия является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными	Эффективное управление комплексом объектов стационарной теплоэнергетики, водоснабжению и водоотведению, в том числе оказание услуг по тепловодоснабжению и водоотведению объектов железных дорог ОАО «РЖД», а также на договорной основе сторонних потребителей в объемах собственной генерации
Адрес организации		
Юридический адрес:	446435, Самарская область, город Кинель, улица Герцена, дом 33а	443030, г. Самара, ул. Новокрасноармейская, 3 А
Почтовый адрес:	446435, Самарская область, город Кинель, улица Герцена, дом 33а	443030, г. Самара, ул. Новокрасноармейская, 3 А
Руководитель		
Фамилия, имя, отчество:	Кипароидзе Александр Джемалович	Начальник СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» – Зуев Максим Александрович
номер телефона:	8 (846 63) 2-14-03	8 (846) 303-71-73

Информацию о расходах на производство и передачу тепловой энергии ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» за 2021 год не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения г.о. Кинель, так как данные были не предоставлены заказчиком.

### 1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.11.1 Динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

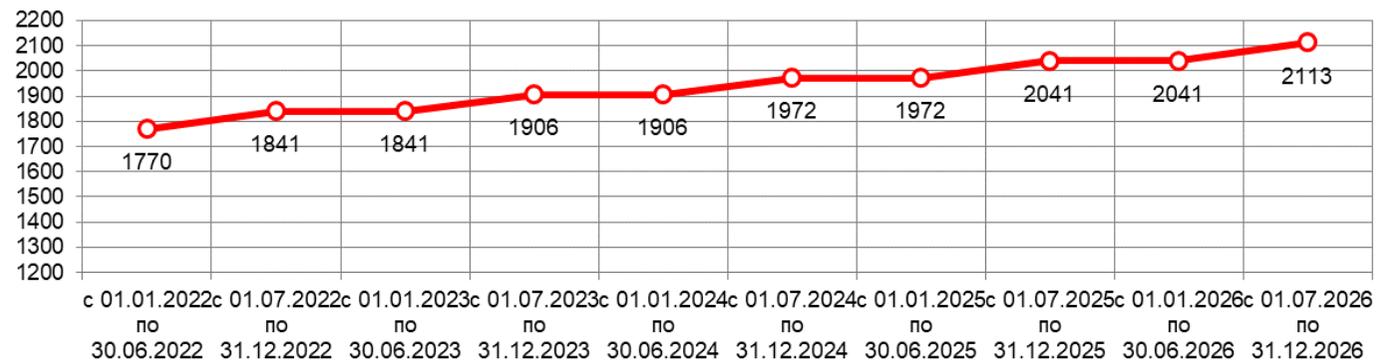
Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «Кинельская ТЭК» представлены в таблице 1.11.1.1.

Таблица 1.11.1.1 – Сведения о тарифах ООО «Кинельская ТЭК» на тепловую энергию

Единица измерения	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023	с 01.01.2024 по 30.06.2024	с 01.07.2024 по 31.12.2024	с 01.01.2025 по 30.06.2025	с 01.07.2025 по 31.12.2025	с 01.01.2026 по 30.06.2026	с 01.07.2026 по 31.12.2026
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)										
руб./Гкал	1770	1841	1841	1906	1906	1972	1972	2041	2041	2113
Население (НДС не облагается)										
руб./Гкал	2124,00	2209,20	2209,20	2287,20	2287,20	2366,40	2366,40	2449,20	2449,20	2535,60

Динамика цен на услуги теплоснабжения ООО «Кинельская ТЭК» представлена на рисунке 1.11.1.1.

Рисунок 1.11.1.1 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «Кинельская ТЭК», руб./Гкал



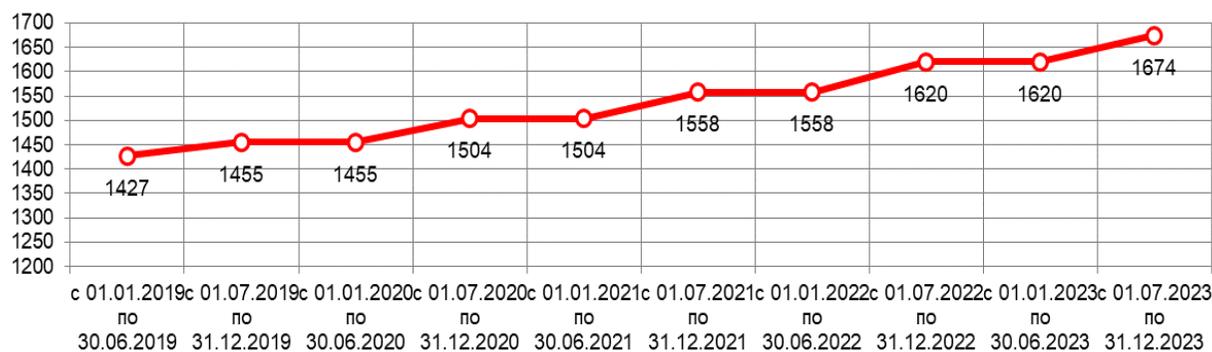
Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлены в таблице 1.11.1.2.

Таблица 1.11.1.2 – Сведения о тарифах СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» на тепловую энергию

Единица измерения	с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)										
руб./Гкал	1427	1455	1455	1504	1504	1558	1558	1620	1620	1674
Население (НДС не облагается)										
руб./Гкал	1712,40	1746,00	1746,00	1804,80	1804,80	1869,60	1869,60	1944,00	1944,00	2008,80

Динамика цен на услуги теплоснабжения СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлена на рисунке 1.11.1.2.

Рисунок 1.11.1.2 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», руб./Гкал



### **1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.**

Сведения о плате за подключение к системе теплоснабжения и поступлениях денежных средств от осуществления указанной деятельности не предоставлены.

### **1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.**

Сведения о плате за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей не предоставлены.

## **1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения городского округа.**

Анализ современного технического состояния источников тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения привел к следующим выводам:

1. Высокий уровень морального и физического износа основного тепломеханического оборудования, наличие значительной доли оборудования, выработавшего нормативный срок службы;
2. Низкий КПД котлов централизованных источников тепловой энергии, что ведет к перерасходу топлива и увеличению себестоимости производимой тепловой энергии;
3. Высокий износ тепловых сетей.

### **1.12.1 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).**

Система теплоснабжения в настоящее время характеризуется следующими негативными технико-экономическими показателями:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надежность установленного оборудования;

– не соответствие качества поставляемых услуг требованиям, предъявляемым нормативными документами в сфере централизованного теплоснабжения;

– неэффективное использование водогрейных котлов по причине значительной изношенности поверхностей нагрева котлоагрегатов;

– наличие резервной тепловой мощности не может быть реализовано из-за устаревших насосно-сетевых установок, не обеспечивающих расчетные гидравлические параметры на границе балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности тепловых сетей.

#### **1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.**

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

#### **1.12.3 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.**

Существующей проблемой топливоснабжения на территории г.о. Кинель является использование каменного угля в качестве основного топлива на котельной ПЧ-12 (г. Кинель). Угольные установки очень требовательны и сложны в эксплуатационных решениях, а также требуют постоянного и внимательного контроля над процессом горения. Стоит также учитывать и то, что при сжигании угля в атмосферу выделяется большое количество вредных и загрязняющих веществ.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом остальных действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

Снабжение газообразным топливом котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский происходит без перебоев.

#### **1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.**

Сведения о предписаниях надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения не предоставлены.

### 1.12.5 Экологическая безопасность теплоснабжения.

На рисунках представлена территориальная карта г.о. Кинель с указанием мест расположения источников тепловой энергии.

Рисунок 1.12.5.1.1 – Источники тепловой энергии г. Кинель



Рисунок 1.12.5.1.2 – Источники тепловой энергии п.г.т. Алексеевка





## Котельная № 1 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0167073
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0013573
3	337	Углерод оксид	0.0017901
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0040199

### Котельная № 1 – источник выбросов № 0001

Котельная № 1 предназначена для теплоснабжения школы № 3 и работает в отопительный период.

В котельной установлено 2 водогрейных котла (1 рабочий и 1 резервный) марки «НР-18, работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 212 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 41,792 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0,63 метров, высотой 24 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0221940	0.2924120
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0036060	0.0475170
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.0594510	0.8077620
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	8.9000e-09	0.0000001
	<b>Всего</b>					<b>0.0852510</b>	<b>1.1476911</b>

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоуголь ное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00005 Котельная № 1 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	24	0.63			8	20				0001	1.08108	0.33700	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0221940	0.2924120	0.2924120	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0036060	0.0475170	0.0475170	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0594510	0.8077620	0.8077620	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	8.90000000 0e-09	0.0000001	0.0000001	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0005	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0221940	65.85757	ответственный м лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0036060	10.70030		
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0594510	176.41246		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	8.9000e-09	0.00003		

## Котельная № 2 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0195278
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0015865
3	337	Углерод оксид	0.0020397
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0057993

### Котельная № 2 – источник выбросов № 0001

Котельная № 2 предназначена для теплоснабжения школы № 1 и работает в отопительный период.

В котельной установлено 2 водогрейных котла марки «НР-18», работающих на природном газе. Котлы работают одновременно. Общий годовой расход газа составляет 191 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 51.92 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0,7 метров, высотой 24 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0282850	0.2607580
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0045960	0.0423730
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.0738610	0.7277480
703	Бенз[а]пирен; 3,4- Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	1.4000e-08	0.0000001
	Всего					0.1067420	1.0308791

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Круг- лое устье	Прямоуголь- ное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> , Бк/м <sup>3</sup>	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00006 Котельная № 2 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	24	0.7			58	96				0001	1.02379	0.39400	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0282850	0.2607580	0.2607580	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0045960	0.0423730	0.0423730	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0738610	0.7277480	0.7277480	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	1.40000000 0e-08	0.0000001	0.0000001	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0005	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0282850	71.78934	ответственный м лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0045960	11.66497		
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0738610	187.46447		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	1.4000e-08	0.00004		

## Котельная № 3 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0589219
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0047874
3	337	Углерод оксид	0.0046377
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0000860

### Котельная № 3 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для горячего водоснабжения и теплоснабжения жилых домов и работает круглогодично.

В котельной установлены 6 водогрейных котлов марки «КВГМ-2,32-115Н» - 5шт. и «КВГМ – 0,75-115Н» - 1 шт. работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 3510 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 20,0 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 1.0 метров, высотой 25 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.4472941	6.7818667
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0726853	1.1020533
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.8801630	13.3450200
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	1.0877e-09	1.6479e-08
	Всего					1.4001424	21.2289400

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год. Бж/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бж/м³	Мощность выброса, г/с, Бж/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бж/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00017 Котельная № 3 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	25	1			22	16				0001	6.53246	5.13058	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.4472941	6.7818667	6.7818667	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0726853	1.1020533	1.1020533	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.8801630	13.3450200	13.3450200	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4- Бензпирен	0.000000	1.08772933 4e-09	1.64789549 2e-08	1.64789549 2e-08	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.4472941	87.18197	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.0726853	14.16707		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.8801630	171.55234		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	1.0877e-09	0.00000		

## Котельная № 4 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0133769
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0010871
3	337	Углерод оксид	0.0016054
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0006936

### Котельная № 4 – источник выбросов № 0001

Котельная № 4 предназначена для теплоснабжения детского сада и пожарной части и работает в отопительный период.

В котельной установлено 2 водогрейных котла марки «НР-18», работающих на природном газе. Котлы работают одновременно. Общий годовой расход газа составляет 136 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 11,473 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0,51 метров, высотой 20 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0054390	0.1800860
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0008840	0.0292640
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.0163190	0.5181870
703	Бенз[а]пирен; 3,4- Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	4.7000e-10	1.5000e-08
	Всего					0.0226420	0.7275370

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00007 Котельная № 4 (ул. Суворова) ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	20	0.51			70	33				0001	0.42099	0.08600	140	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0054390	0.1800860	0.1800860	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0008840	0.0292640	0.0292640	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0163190	0.5181870	0.5181870	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	4.70000000e-10	1.50000000e-08	1.50000000e-08	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0005	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0054390	63.24419	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0008840	10.27907		
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0163190	189.75581		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	4.7000e-10	0.00001		

## Котельная № 12 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0345517
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0028073
3	337	Углерод оксид	0.0032889
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0000610

### Котельная № 12 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для горячего водоснабжения образовательного центра и работает в отопительные период.

В котельной установлены 6 водогрейных котла марки «НР-18», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 1330 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 9.032 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 1.0 метров, высотой 25 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.1670232	2.1249364
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0271413	0.3453022
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.3974611	5.0566600
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	4.9119e-10	6.2442e-09
	Всего					0.5916256	7.5268986

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00019 Котельная № 12 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	25	1			15	8				0001	2.94991	2.31685	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.1670232	2.1249364	2.1249364	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0271413	0.3453022	0.3453022	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.3974611	5.0566600	5.0566600	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	4.91193185 2e-10	6.24416240 4e-09	6.24416240 4e-09	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.1670232	72.09063	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.0271413	11.71474		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.3974611	171.55234		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	4.9119e-10	0.00000		

## Котельная № 16 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0301792
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0024521
3	337	Углерод оксид	0.0032459
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0000602

### Котельная № 16 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для горячего водоснабжения образовательного центра и работает в отопительные период.

В котельной установлены 3 водогрейных котла марки «НР-18», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 776 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц 4.839 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0.2 метров, высотой 15 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0791835	1.0972572
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0128673	0.1783043
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.2129120	2.9503520
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	2.6312e-10	3.6432e-09
	Всего					0.3049628	4.2259135

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00020 Котельная № 16 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	15	0.2			10	2				0001	39.50514	1.24109	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0791835	1.0972572	1.0972572	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0128673	0.1783043	0.1783043	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.2129120	2.9503520	2.9503520	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	2.63122439 0e-10	3.64321054 6e-09	3.64321054 6e-09	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0791835	63.80154	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.0128673	10.36774		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.2129120	171.55234		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	2.6312e-10	0.00000		

## Котельная № 22 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0131019
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0010646
3	337	Углерод оксид	0.0012660
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0029020

### Котельная № 22 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для горячего водоснабжения и теплоснабжения детского сада и работает круглогодично.

В котельной установлено 3 водогрейных котла (2 рабочих и 1 резервный), марки «Buderus Logano SK 735(1950) кВт», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 670 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 92 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0.5 метров, высотой 35 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0541770	0.9888070
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0088040	0.1606810
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.1308770	2.5528340
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	2.0000e-08	0.0000004
	Всего					0.1938580	3.7023224

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоуголь ное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00016 Котельная № 22 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	35	0.5			176	120				0001	3.54979	0.69700	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0541770	0.9888070	0.9888070	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0088040	0.1606810	0.1606810	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.1308770	2.5528340	2.5528340	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	2.00000000 0e-08	0.0000004	0.0000004	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0541770	77.72884	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0088040	12.63128		
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.1308770	187.77188		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	2.0000e-08	0.00003		

## Котельная № 6 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код	Вещество Наименование	Критерии качества Атмосферного воздуха			
		ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)		0.0400000		3
143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)	0.0100000	0.0010000		2
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
342	Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (в	0.0200000	0.0050000		2
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1
2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд			0.0400000	

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	0.0594127
2	143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)	0.0319096
3	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0452120
4	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0036734
5	337	Углерод оксид	0.0049620
6	342	Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (в	0.0014987
7	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0418596
8	2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд	0.0029841

### Котельная № 6 – источник выбросов № 0001,0002

Котельная № 6 предназначена для теплоснабжения жилых домов, здания ОВД и суда.

В котельной установлено 4 водогрейных котла марки «НР-18» (3 рабочих, 1 резервный), работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 788 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 146,152 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в две дымовые трубы, диаметром 0,7 метров, высотой 23,2 м и диаметром 0,51 метров, высотой 23,5 м

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

#### Источник выбросов № 6003 – Заточной станок

Заточной станок установлен в здании котельной. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через ворота. Время работы заточного станка – 20 часов в год. Диаметр заточного круга – 150 мм. В результате работы заточного станка в воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества:

#### Источник выбросов № 6004 – Сварочный пост

Сварочный пост расположен на улице. Расход электродов МР-4 составляет 120 кг/год, время работы 100 часов в год. Расход электродов МР-3 составляет 60 кг/год, время работы 50 часов в год. Сварочные работы разного вида электродами проводятся неодновременно. В результате проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются:

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДК <sub>м.р.</sub>	ПДК <sub>с.с.</sub>	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	0.000000	0.040000	0.000000	3	0.0032050	0.0016230
143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)окс	0.010000	0.001000	0.000000	2	0.0004900	0.0002000
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0758220	1.0526200
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0123210	0.1710510
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.2080380	3.0024390
342	Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кре	0.020000	0.005000	0.000000	2	0.0001130	0.0000610
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	0.0000001	0.0000017
2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд	0.000000	0.000000	0.040000		0.0003000	0.0000860
	Всего					0.3002891	4.2280817

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоуголь ное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00008 Котельная № 6 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	23.2	0.7			75	22				0001	1.75395	0.67500	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0505480	0.7017470	0.7017470	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0082140	0.1140340	0.1140340	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.1386920	2.0016260	2.0016260	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	7.80000000 0e-08	0.0000011	0.0000011	
0002	организованный	Дымовая труба	1	23.5	0.51			76	21				0001	1.64968	0.33700	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0252740	0.3508730	0.3508730	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0041070	0.0570170	0.0570170	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0693460	1.0008130	1.0008130	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	3.90000000 0e-08	0.0000006	0.0000006	
6003	неорганизованный	Неорганизованный источник	1	2; 2				70	25	71	25	1	0001				0123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	0.000000	0.0004000	0.0001150	0.0001150	
																	2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд	0.000000	0.0003000	0.0000860	0.0000860	

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
6004	неорганизованный	Неорганизованный источник	1	2; 2				68	25	69	25	1	0001				0123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	0.000000	0.0028050	0.0015080	0.0015080	
																	0143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)окс ид)	0.000000	0.0004900	0.0002000	0.0002000	
																	0342	Фтористые газообразные соединения- гидрофторид, кремний тетрафторид (в пересчете на фтор)	0.000000	0.0001130	0.0000610	0.0000610	

**Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха  
П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса**

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0505480	74.88593	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0082140	12.16889	ответственным лицом	расчетным методом
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.1386920	205.46963	ответственным лицом	расчетным методом
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в год	7.8000e-08	0.00012	ответственным лицом	расчетным методом
		0002	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0252740	74.99703	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0041070	12.18694	ответственным лицом	расчетным методом
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0693460	205.77448	ответственным лицом	расчетным методом
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в год	3.9000e-08	0.00012	ответственным лицом	расчетным методом
2	Заточной станок	6003	123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0004000		ответственным лицом	расчетным методом
			2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0003000		ответственным лицом	расчетным методом
3	Сварочный пост	6004	123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	1 раз в год	0.0028050		ответственным лицом	расчетным методом
			143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)	1 раз в год	0.0004900		ответственным лицом	расчетным методом
			342	Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (в	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0001130		ответственным лицом	расчетным методом

## **Котельная № 11 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"**

### **Котельная № 11 – источник выбросов № 0001**

Котельная предназначена для отопления жилого фонда, детского сада и пром.зоны и работает в отопительный сезон.

В котельной установлено 2 водогрейных котла, марки «ДКВР-2,5», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 695 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 126,128 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 1,0 метров, высотой 30 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### **Источник выбросов № 6002 – Заточной станок**

Заточной станок установлен в здании котельной. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через ворота. Время работы заточного станка – 10 часов в год. Диаметр заточного круга – 350 мм. В результате работы заточного станка в воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *железа оксид, пыль абразивная.*

### **Источник выбросов № 6003 – Сварочный пост**

Сварочный пост расположен на улице. Расход электродов МР-4 составляет 60 кг/год, время работы 50 часов в год. Расход электродов МР-3 составляет 180 кг/год, время работы 120 часов в год. Сварочные работы разного вида электродами проводятся одновременно. В результате проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: *железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные.*

### **Источник выбросов № 6004 – Пост газовой резки**

Пост газовой резки расположен на улице. В год расходуется 2 баллона пропана. Время работы 20 часов в год, толщина разрезаемой стали 5-10 мм. Расход ацетилена – 12 баллонов в год, время работы 70 часов в год. Работы проводятся одновременно. В результате проведения газовой резки в атмосферный воздух выделяются: *азота диоксид, азота оксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.*

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДК <sub>м.р.</sub>	ПДК <sub>с.с.</sub>	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	0.000000	0.040000	0.000000	3	0.0118950	0.0017410
143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)окс	0.010000	0.001000	0.000000	2	0.0129970	0.1812870
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0841710	1.1155750
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0136770	0.1812810
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.1838280	2.6484060
342	Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кре	0.020000	0.005000	0.000000	2	0.0000071	0.0000380
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	5.2000e-09	0.0000001
2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд	0.000000	0.000000	0.040000		0.0008000	0.0001150
	Всего					0.3073751	4.1284431

## Котельная № 20 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0113980
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0009261
3	337	Углерод оксид	0.0011626
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0015853

### Котельная № 20 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилого фонда и работает круглогодично.

В котельной установлено 2 водогрейных котла (2 рабочих), марки «Е-1/9», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 445 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 62.634 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0.82 метров, высотой 35 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0349420	0.6259870
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0056780	0.1017230
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.0891020	1.6955390
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	8.1000e-09	0.0000002
	Всего					0.1297220	2.4232490

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00014 Котельная № 20 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	орган изова нный	Дымовая труба	1	35	0.82			44	23				0001	0.89945	0.47500	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0349420	0.6259870	0.6259870	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0056780	0.1017230	0.1017230	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0891020	1.6955390	1.6955390	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	8.10000000 0e-09	0.0000002	0.0000002	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0349420	73.56211	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0056780	11.95368		
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	0.0891020	187.58316		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	8.1000e-09	0.00002		

## Котельная № 23 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0548212
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0044542
3	337	Углерод оксид	0.0044311
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0000821

### Котельная № 23 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для горячего отопления лица и работает в отопительный период.

В котельной установлены 3 водогрейных котла марки «ДКВР 6,5/13», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 2885 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 18.065 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 1.0 метров, высотой 25 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.3933887	5.4281925
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0639257	0.8820813
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.7949221	10.9687700
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	9.8239e-10	1.3545e-08
	Всего					1.2522365	17.2790438

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00021 Котельная № 23 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организов анный	Дымовая труба	1	25	1			38	-5				0001	5.89981	4.63370	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.3933887	5.4281925	5.4281925	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0639257	0.8820813	0.8820813	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.7949221	10.9687700	10.9687700	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	9.82386370 3e-10	1.35446680 7e-08	1.35446680 7e-08	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.3933887	84.89731	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.0639257	13.79582		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.7949221	171.55232		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	9.8239e-10	0.00000		

## Котельная № 9 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0288533
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0023443
3	337	Углерод оксид	0.0032240
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0000598

### Котельная № 9 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для горячего водоснабжения образовательного центра и работает в отопительные период.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «КВа- 2ГС» и «КВа – 1,5ГС», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 655,5 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 3.871 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 0.20 метров, высотой 15 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.0609748	0.8921651
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0099084	0.1449768
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.1703296	2.4922110
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	2.1050e-10	3.0775e-09
	Всего					0.2412128	3.5293529

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00018 Котельная № 9 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	15	0.2			24	3				0001	31.60411	0.99287	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0609748	0.8921651	0.8921651	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0099084	0.1449768	0.1449768	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.1703296	2.4922110	2.4922110	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	2.10497937 2e-10	3.07748004 2e-09	3.07748004 2e-09	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0001	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0609748	61.41252	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.0099084	9.97953		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.1703296	171.55234		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	2.1050e-10	0.00000		

## Котельная № 7 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК с.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр Е
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.0700551
2	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0056920
3	337	Углерод оксид	0.0049800
4	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0034234

### Котельная № 7 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для отопления жилого фонда и работает в отопительный сезон.

В котельной установлено 3 водогрейных котла, марок «ДКВР 6,5/13» -2 шт., «ДЕ10/14» - 1 шт. (2 рабочих и 1 резервный), работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 578,9 тыс. м<sup>3</sup>/год. Расход газа в самый холодный месяц – 858,928 тыс. м<sup>3</sup>. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 2.0 метров, высотой 30 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.6875690	11.0564620
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.1117300	1.7966750
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	1.2219320	20.1136650
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	5.6000e-08	0.0000009
	Всего					2.0212311	32.9668029

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00009 Котельная № 7 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба	1	30	2			35	-6				0001	1.99835	6.27800	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.6875690	11.0564620	11.0564620	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.1117300	1.7966750	1.7966750	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	1.2219320	20.1136650	20.1136650	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	5.60000000 0e-08	0.0000009	0.0000009	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0005	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.6875690	109.52039	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.1117300	17.79707		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	1.2219320	194.63715		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в год	5.6000e-08	0.00001		

## Котельная № 1 п.г.т. Алексеевка ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
328	Углерод; Сажа	0.1500000	0.0500000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	5.0000000	1.5000000		4
2732	Керосин			1.2000000	

### Перечень групп суммаций загрязняющих веществ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
<b>Группа: 6204 Ккд=1.6 (Ксд = 1.60)</b>					
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000		3

### Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр E
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0133481
2	328	Углерод; Сажа	0.0204870
3	330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.0467516
4	337	Углерод оксид	0.0210087
5	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0002460
6	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	0.0009616
7	2732	Керосин	0.0058771

### Котельная № 1 – источник выбросов № 0001

Котельная предназначена для теплоснабжения пос. Алексеевка. Котельная работает в отопительный сезон с октября по апрель.

В котельной установлено 4 водогрейных котла марки «КСВ-2,9Г» (3 рабочих, 1 резервный), работающие на газовом топливе. Общий годовой расход газа составляет 1830 тыс. м<sup>3</sup>/год. Максимальный часовой расход газа на 1 котел – 299 м<sup>3</sup>/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 1,2 м, высотой 22 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Гаражи – источники выбросов № 6001, 6002, 6003

Гаражи предназначены для отстоя легкового и грузового автотранспорта, находящегося на балансе предприятия. Гаражи не оборудованы вытяжной системой вентиляции. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через ворота гаражей.

Первый гараж предназначен для хранения 4 легковых машин.

Второй гараж предназначен для хранения 6 грузовых машин.

Третий гараж предназначен для хранения 3 легковых и 5 грузовых машин.

В результате работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, бензин, керосин.*

### Внутренний проезд – источник выбросов № 6004

Протяженность внутреннего проезда составляет 210 метров.

В результате работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, бензин, керосин.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.3808196	2.7917981
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0619820	0.4538664
328	Углерод; Сажа	0.150000	0.050000	0.000000	3	0.0003041	0.0007790
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3	0.0069396	0.0184310
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.9588684	7.0018230
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	1.1708e-09	8.5916e-09
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод	5.000000	1.500000	0.000000	4	0.0014274	0.0049780
2732	Керосин	0.000000	0.000000	1.200000		0.0020937	0.0064250
	Всего					1.4124348	10.2781005

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00001 Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	Дымовая труба котельной	1	22	1.2			34	42				0001	1.62763	1.84080	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.3795651	2.7875601	2.7875601	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0616794	0.4529784	0.4529784	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.9473823	6.9576600	6.9576600	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	1.17080079 4e-09	8.59159188 0e-09	8.59159188 0e-09	
6001	неорганизованный	Неорганизованный источник	1	5; 5				9	74	28	72	10	0001				0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0000169	0.0000850	0.0000850	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0000027	0.0000140	0.0000140	
																	0330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.000000	0.0000070	0.0000350	0.0000350	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0026521	0.0130950	0.0130950	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый ) (в пер.на углерод)	0.000000	0.0002430	0.0011800	0.0011800	

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00001 Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
6002	неорганизованный	Неорганизованный источник	1	5; 5				34	75	109	69	8	0001				0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0003576	0.0009970	0.0009970	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0000581	0.0001620	0.0001620	
																	0328	Углерод; Сажа	0.000000	0.0000169	0.0000570	0.0000570	
																	0330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.000000	0.0000825	0.0002650	0.0002650	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0043503	0.0146510	0.0146510	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый ) (в пер.на углерод)	0.000000	0.0002430	0.0008850	0.0008850	
																	2732	Керосин	0.000000	0.0002788	0.0008800	0.0008800	
6003	неорганизованный	Неорганизованный источник	1	5; 5				12	65	104	57	7	0001				0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0006986	0.0026920	0.0026920	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0001135	0.0004370	0.0004370	
																	0328	Углерод; Сажа	0.000000	0.0000445	0.0001730	0.0001730	
																	0330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.000000	0.0001301	0.0005000	0.0005000	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.0039470	0.0150140	0.0150140	

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание	
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год			
						Диаметр, м	Длина, м																	Ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>00001 Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																								
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																								
																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	0.000000	0.0005214	0.0019600	0.0019600	
																		2732	Керосин	0.000000	0.0011163	0.0028530	0.0028530	
6004	неорганизованный	Неорганизованный источник	1	5; 5				10	55	105	40	20	0001					0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.0001814	0.0004640	0.0004640	
																		0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0001283	0.0002750	0.0002750	
																		0328	Углерод; Сажа	0.000000	0.0002427	0.0005490	0.0005490	
																		0330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.000000	0.0067200	0.0176310	0.0176310	
																		0337	Углерод оксид	0.000000	0.0005367	0.0014030	0.0014030	
																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	0.000000	0.0004200	0.0009530	0.0009530	
																		2732	Керосин	0.000000	0.0006986	0.0026920	0.0026920	

## Котельная № 2 п.г.т. Алексеевка ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
328	Углерод; Сажа	0.1500000	0.0500000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	5.0000000	1.5000000		4
2732	Керосин			1.2000000	

### Перечень групп суммаций загрязняющих веществ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средняя суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
<b>Группа: 6204 Ккд=1.6 (Ксд = 1.60)</b>					
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000		3

### Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций для которых не требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр E
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.0160971
2	328	Углерод; Сажа	0.0417202
3	330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.0045304
4	337	Углерод оксид	0.0294527
5	703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.0057973
6	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	0.0184387
7	2732	Керосин	0.0130781

### Котельная № 2 – источник выбросов № 0003

Котельная предназначена для теплоснабжения пос. Алексеевка. Котельная работает в отопительный сезон с октября по апрель.

В котельной установлено 3 водогрейных котла марки «КВ-Г-7,56» (2 рабочих, 1 резервный), работающие на газовом топливе. В зимний период работают 2 котла, в летний – 1 котел. Общий годовой расход газа составляет 4780 тыс. м<sup>3</sup>/год. Максимальный часовой расход газа на 1 котел – 0,298 м<sup>3</sup>/с. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 1,5 м, высотой 30 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Гараж – источник выбросов № 6005. Внутренний проезд – источник выбросов № 6006

Гараж ликвидирован. Транспортные средства на балансе отсутствуют.

### Столярный цех – ранее источник выбросов № 6007

Столярный цех ликвидирован.

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДК <sub>м.р.</sub>	ПДК <sub>с.с.</sub>	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.7088302	10.3043000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.1151849	1.6744000
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	1.0778822	17.2501000
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	0.0000001	0.0000020
	Всего					1.9018974	29.2288020

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья Источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоуголь ное устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00002 Производственная площадка № 2 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0003	организованный	Дымовая труба	1	30	1.5			93	90				0001	4.52707	8.00000	140	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.7088302	10.3043000	10.3043000	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.1151849	1.6744000	1.6744000	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	1.0778822	17.2501000	17.2501000	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.0000001	0.0000020	0.0000020	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0003	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	ежегодно	0.7088302	88.60378	Ответственным лицом	Расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	ежегодно	0.1151849	14.39811		
			337	Углерод оксид	ежегодно	1.0778822	134.73528		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	ежегодно	0.0000001	0.00001		

## Котельная № 3 п.г.т. Усть-Кинельский ООО "Кинельская ТЭК"

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м3)	ПДК с.с. (мг/м3)	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.2000000	0.0400000		3
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.4000000	0.0600000		3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000		4
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0.0000010		1

### Котельная № 3 – источник выбросов № 0005

Котельная предназначена для теплоснабжения пос. Усть-Кинельский. Котельная работает в отопительный сезон с октября по апрель.

В котельной установлено 3 водогрейных котла марки «КВГМ-10/150» (2 рабочих, 1 резервный), работающие на газовом топливе. Общий годовой расход газа составляет 6720 тыс. м<sup>3</sup>/год. Максимальный суточный газа – 41,945 тыс. м<sup>3</sup>/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется в одну дымовую трубу, диаметром 2,1 м, высотой 45 м.

В результате сжигания топлива в котельной в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.*

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.4748004	6.5737978
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0771551	1.0682421
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.9226694	12.7747200
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	1.1403e-09	1.5775e-08
	Всего					1.4746249	20.4167599

### Источники выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип, ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (ф.у.)	Температура ГВС, °С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год, Бк/год	Примечание
					Кругл ое устье	Прямоугольн ое устье		X1	Y1	X2	Y2						КОД	Наименование	Концентрация, мг/м³, Бк/м³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год		
						Диаметр, м	Длина, м																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>00003 Площадка № 3 ООО "Кинельская ТЭК"</b>																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0005	орган изова нный	Дымовая труба	1	45	2.1			30	39				0001	1.55282	5.37835	180	0301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.000000	0.4748004	6.5737978	6.5737978	
																	0304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000000	0.0771551	1.0682421	1.0682421	
																	0337	Углерод оксид	0.000000	0.9226694	12.7747200	12.7747200	
																	0703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	1.14025984 1e-09	1.57747260 7e-08	1.57747260 7e-08	

### Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

#### П л а н - г р а ф и к контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках выброса

Цех		Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуще- ствляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/куб.м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная	0005	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.4748004	88.27986	ответственным лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в год	0.0771551	14.34548		
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.9226694	171.55235		
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в 5 лет (2021, 2025)	1.1403e-09	0.00000		

Расчет категории опасности предприятия котельной ВЧДР-8 и ПЧ-12 г. Кинель

Загрязняющее вещество		ПДКм.р. мг/куб.м	ПДКс.с. мг/куб.м	ОБУВ мг/куб.м	Класс опас- ности	Выбросы загрязняющего вещества		Расчет категории опасности	
Код	Название					г/сек	т/год	g	К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка №4 - Котельная ВЧД-8 (дпо) ст. Кинель									
0301	Азота диоксид	0,2	0,04	-	3	0,48038755	2,555641549	0,07	63,89103872
0304	Азота оксид	0,4	0,06	-	3	0,07806298	0,415291752	0,0058	6,921529195
0330	Ангидрид сернистый	0,5	0,05	-	3	0,01938692	0,10749568	0,00119	2,1499136
0337	Углерода оксид	5	3	-	4	0,63909913	3,5436304	0,00392	1,181210133
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,000001	-	1	2,7222E-08	5,19848E-07	0	0,519847775
6204	Азота диоксид + Ангидрид сернистый	-	-	-	-	-	-	0,05	-
Итого								0,07	74,66353943
Площадка №6 - Котельная ПЧ-12 ст. Кинель									
0301	Азота диоксид	0,2	0,04	-	3	0,01927238	0,33802012	0,02	8,450502996
0304	Азота оксид	0,4	0,06	-	3	9,9647E-05	0,001747718	0,0000418	0,029128628
0328	Сажа	0,15	0,05	-	3	0,17501851	3,069667075	0,64	61,39334149
0330	Ангидрид сернистый	0,5	0,05	-	3	0,05113056	0,896784	0,02	17,93568
0337	Углерода оксид	5	3	-	4	0,56052127	9,83103856	0,02	3,277012853
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,000001	-	1	1,5618E-07	9,83322E-06	0,00336	9,853222146
3714	Зола углей Подмоск-го ... месторожд. (с содерж. 20%<SiO2<70%)	-	-	0,3	-	0,31430256	5,512584	0,58	18,37528
3749	Пыль каменного угля	-	-	0,1	-	0,00124092	0,00831575	0,06	0,083157496
6204	Азота диоксид + Ангидрид сернистый	-	-	-	-	-	-	0,02	-
Итого								0,64	119,3973256
0,1 < gпр ≤ 1 предприятие относится к третьей категории									

<b>Результаты определения выбросов расчетными методами</b>
Площадка №4 - Котельная ВЧД-8 (лепо) ст. Кинель ИЗА номер 0001 для суш. положения: Орган. источник
<p>Производство: Производство Цех, участок: Котельная Ист. выделения: Котел паровой ДКВР-4/13 (всего 1, работает 1) Режим: Проектное топливо (Газопровод Саратов-Горький) Методика: Мет-ка опр. ВЗВ в атм. при сжиг. топлива в котлах произв. менее 30 т пара в час или менее 20 Гкал в ч; разработчик: НИИ Атмосфера; год утв.:1999 Технология: Определение выбросов ЗВ расчетными методами Операция: Сжигание природного газа (коэфф. избытка воздуха = 1.05-1.25 Ист. выделения: Котел паровой Режим: Проектное топливо (Газопровод Саратов-Горький) Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:</p> <p>Кд: Коэфф. влияния нагрузки котла на конц-ю бенз(а)пирена = 1,254837 (Справка предприятия) Кр: Коэфф. влияния рецикул. дым. газ. на конц-ю бенз(а)пирена = 1 (Справка предприятия) Кст: Коэфф. влияния ступенч. сжиг-я на конц-ю бенз(а)пирена = 1 (Справка предприятия) В: Факт. расход топлива на номин. нагрузке, нл/с = 78,85928 (Справка предприятия) t: Температура горячего воздуха, подаваемого для горен-я, С = 20 (Справка предприятия) Ва: Коэфф. образ-ния NOx(1.225-общ.случай, 1.0-на реж.карте) = 1,225 г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 0 (Справка предприятия) б: Доля воздуха, подаваемого в промежут. зону факела, % = 0 (Справка предприятия) Вк: Коэфф. констр. горелки (1-дут.вент.,1.6-инжекц.,0.7-ГДС) = 1,6 (Справка предприятия) Sr: Содержание серы в топливе на рабочую массу, % = 0 (Справка предприятия или ALT_F1) НС: Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу, % = 0 (Справка предприятия) D: Фактическая паропроизводительность котла, т/ч = 4 (Справка предприятия) Врч: Полный расход топлива на котел, нм3/с = 0,078859 (Справка предприятия) Вр: Полный расход топлива на котел, тыс.нм3/год = 340 ат: Коэфф. избытка воздуха в прод. сгор. на выходе из топки = 1,15 (Справка предприятия) qv: Теплонапряжение топочного объема, кВт/м3 = 475,2 (Справка предприятия) Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:</p> <p>ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301) Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) = 0,21890786507744</math> Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) / 1000 = 0,9438196544</math> ВВ: (F=1) Азота оксид (0304) Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) = 0,035572528075084</math> Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) / 1000 = 0,15337069384</math> ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337) Формула для Г/С (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): <math>V \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 0,28491857864</math> Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): <math>V_{рч} \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 1,22842</math> ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703) Формула для Г/С (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): <math>(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} \cdot 0.278 / 1000 = 1,2418002E-8</math> Формула для Т/Г (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): <math>(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} / 1000000 = 1,92590383E-7</math> ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330) Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): <math>0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 = 0,0086429464</math> Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): <math>0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 \cdot 1000 / 1000000 = 0,037264</math></p>
<p>Производство: Производство Цех, участок: Котельная Ист. выделения: Котел паровой ДКВР-4/13 (всего 1, работает 1) Режим: Проектное топливо (Газопровод Саратов-Горький)</p>

<p>Методика: Мет-ка опр. ВЗВ в атм. при сжиг. топлива в котлах произв. менее 30 т пара в час или менее 20 Гкал в ч; разработчик: НИИ Атмосфера; год утв.:1999</p> <p>Технология: Определение выбросов ЗВ расчетными методами</p> <p>Операция: Сжигание природного газа (коэфф. избытка воздуха = 1.05-1.25)</p> <p>Ист. выделения: Котел паровой</p> <p>Режим: Проектное топливо (Газопровод Саратов-Горький)</p> <p>Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:</p> <p>Кд: Коэфф. влияния нагрузки котла на конц-ю бенз(а)пирена = 1,254837 (Справка предприятия)</p> <p>Кр: Коэфф. влияния рециркул. дым. газ. на конц-ю бенз(а)пирена = 1 (Справка предприятия)</p> <p>Кст: Коэфф. влияния ступенч. сжиг-я на конц-ю бенз(а)пирена = 1 (Справка предприятия)</p> <p>В: Факт. расход топлива на номин. нагрузке, нл/с = 78,85928 (Справка предприятия)</p> <p>t: Температура горячего воздуха, подаваемого для горен-я, С = 20 (Справка предприятия)</p> <p>Ва: Коэфф. образ-ния NOx(1.225-общ.случай, 1.0-на реж.карте) = 1,225</p> <p>г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 0 (Справка предприятия)</p> <p>б: Доля воздуха, подаваемого в промежут. зону факела, % = 0 (Справка предприятия)</p> <p>Вк: Коэфф. констр. горелки (1-дут.вент.,1.6-инжекц.,0.7-ГДС) = 1,6 (Справка предприятия)</p> <p>Сг: Содержание серы в топливе на рабочую массу, % = 0 (Справка предприятия или ALT_F1)</p> <p>НС: Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу, % = 0 (Справка предприятия)</p> <p>D: Фактическая паропроизводительность котла, т/ч = 4 (Справка предприятия)</p> <p>Врч: Полный расход топлива на котел, нм3/с = 0,078859 (Справка предприятия)</p> <p>Вр: Полный расход топлива на котел, тыс.нм3/год = 340</p> <p>ат: Коэфф. избытка воздуха в прод. сгор. на выходе из топки = 1,15 (Справка предприятия)</p> <p>qv: Теплонапряжение топочного объема, кВт/м3 = 475,2 (Справка предприятия)</p> <p>Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:</p> <p>ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.8 * V_{рч} * 36.13 * (0.01 * \sqrt{D} + 0.03) * V_{к} * (1 + 0.002 * (t - 30)) * V_{а} * (1 - 0.16 * \sqrt{r}) * (1 - 0.022 * б) = 0,21890786507744</math></p> <p>Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.8 * V_{р} * 36.13 * (0.01 * \sqrt{D} + 0.03) * V_{к} * (1 + 0.002 * (t - 30)) * V_{а} * (1 - 0.16 * \sqrt{r}) * (1 - 0.022 * б) / 1000 = 0,9438196544</math></p> <p>ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.13 * V_{рч} * 36.13 * (0.01 * \sqrt{D} + 0.03) * V_{к} * (1 + 0.002 * (t - 30)) * V_{а} * (1 - 0.16 * \sqrt{r}) * (1 - 0.022 * б) = 0,035572528075084</math></p> <p>Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.13 * V_{р} * 36.13 * (0.01 * \sqrt{D} + 0.03) * V_{к} * (1 + 0.002 * (t - 30)) * V_{а} * (1 - 0.16 * \sqrt{r}) * (1 - 0.022 * б) / 1000 = 0,15337069384</math></p> <p>ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): <math>V * 0.2 * 0.5 * 36.13 / 1000 = 0,28491857864</math></p> <p>Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): <math>V_{р} * 0.2 * 0.5 * 36.13 / 1000 = 1,22842</math></p> <p>ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): <math>(0.059 + 0.079 / 1000 * q_v) / (2.71828^{**}(3.8 * (at - 1))) * K_d * K_p * K_{ст} / 1000 * at / 1.4 * (10.76 + (at - 1) * 9.57 - 2.13) * V_{рч} * 0.278 / 1000 = 1,2418002E-8</math></p> <p>Формула для Т/Г (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): <math>(0.059 + 0.079 / 1000 * q_v) / (2.71828^{**}(3.8 * (at - 1))) * K_d * K_p * K_{ст} / 1000 * at / 1.4 * (10.76 + (at - 1) * 9.57 - 2.13) * V_{р} / 1000000 = 1,92590383E-7</math></p> <p>ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): <math>0.02 * V_{рч} * 800 * 0.00685 = 0,0086429464</math></p> <p>Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): <math>0.02 * V_{р} * 800 * 0.00685 * 1000 / 1000000 = 0,037264</math></p> <p>Выбрасывается из ИЗА номер 1 для суш. положения:</p> <p>(0301) Азота диоксид: Г/С = 0,43781573015488; Т/Г = 1,8876393088</p> <p>(0304) Азота оксид: Г/С = 0,071145056150168; Т/Г = 0,30674138768</p> <p>(0330) Ангидрид сернистый: Г/С = 0,0172858928; Т/Г = 0,074528</p> <p>(0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен): Г/С = 2,4836004E-8; Т/Г = 3,85180766E-7</p> <p>(0337) Углерода оксид: Г/С = 0,56983715728; Т/Г = 2,45684</p> <p style="text-align: center;"><b>ИЗА номер 0002 для суш. положения: Орган. источник</b></p> <p>Производство: Производство</p> <p>Цех, участок: Котельная</p> <p>Ист. выделения: Котел паровой Е-1/9 (всего 1, работает 1)</p> <p>Режим: Проектное топливо (Газопровод Саратов-Горький)</p> <p>Методика: Мет-ка опр. ВЗВ в атм. при сжиг. топлива в котлах произв. менее 30 т пара в час или менее 20 Гкал в ч; разработчик: НИИ Атмосфера; год утв.:1999</p>
--

<p>Технология: Определение выбросов ЗВ расчетными методами  Операция: Сжигание природного газа (коэфф. избытка воздуха = 1.05-1.25  Ист. выделения: Котел паровой  Режим: Проектное топливо (Газопровод Саратов-Горький)  Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:  Кд: Коэфф. влияния нагрузки котла на конц-ю бенз(а)пирена = 1,174368 (Справка предприятия)  Кр: Коэфф. влияния рецикул.дым.газ. на конц-ю бенз(а)пирена = 1 (Справка предприятия)  Кст: Коэфф. влияния ступенч. сжиг-я на конц-ю бенз(а)пирена = 1 (Справка предприятия)  В: Факт. расход топлива на номин. нагрузке, нл/с = 19,17021 (Справка предприятия)  t: Температура горячего воздуха, подаваемого для горен-я, С = 20 (Справка предприятия)  Ba: Коэфф. образ-ния NOx(1.225-общ.случай, 1.0-на реж.карте) = 1,225  г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 0 (Справка предприятия)  б: Доля воздуха, подаваемого в промежут. зону факела, % = 0 (Справка предприятия)  Вк: Коэфф. констр. горелки (1-дуг.вент.,1.6-нижеки.,0.7-ГДС) = 1,6 (Справка предприятия)  Sr: Содержание серы в топливе на рабочую массу, % = 0 (Справка предприятия или ALT_F1)  NS: Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу, % = 0 (Справка предприятия)  D: Фактическая паропроизводительность котла, т/ч = 1 (Справка предприятия)  Врч: Полный расход топлива на котел, нм3/с = 0,01917 (Справка предприятия)  Вр: Полный расход топлива на котел, тыс.нм3/год = 300,8  ат: Коэфф. избытка воздуха в прод. сгор. на выходе из топки = 1,15 (Справка предприятия)  qv: Теплонапряжение топочного объема, кВт/м3 = 285,2 (Справка предприятия)  Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:  ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)  Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) = 0,04257181829376</math>  Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) / 1000 = 0,6680022401024</math>  ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)  Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) = 0,006917920472736</math>  Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): <math>0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) / 1000 = 0,10855036401664</math>  ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)  Формула для Г/С (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): <math>V \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 0,06926196873</math>  Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): <math>V_{рч} \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 1,0867904</math>  ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703)  Формула для Г/С (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): <math>(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} \cdot 0.278 / 1000 = 2,385889E-9</math>  Формула для Т/Г (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): <math>(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} / 1000000 = 1,34667009E-7</math>  ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)  Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): <math>0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 = 0,002101032</math>  Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): <math>0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 \cdot 1000 / 1000000 = 0,03296768</math>  Выбрасывается из ИЗА номер 2 для сущ. положения:  (0301) Азота диоксид: Г/С = 0,04257181829376; Т/Г = 0,6680022401024  (0304) Азота оксид: Г/С = 0,006917920472736; Т/Г = 0,10855036401664  (0330) Ангидрид сернистый: Г/С = 0,002101032; Т/Г = 0,03296768  (0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен): Г/С = 2,385889E-9; Т/Г = 1,34667009E-7  (0337) Углерода оксид: Г/С = 0,06926196873; Т/Г = 1,0867904</p>
<p><b>Площадка №6 - Котельная ПЧ-12 ст. Кинель</b>  <b>ИЗА номер 0001 для сущ. положения: Орган. источник</b></p>
<p>Производство: Производство  Цех, участок: Котельная  Ист. выделения: Котел НР-18 (всего 2, работает 1)  Режим: Каменный уголь (кузнецкий, марка-Д, класс-Р,СШ)  Методика: Мет-ка опр. ВЗВ в атм. при сжиг. топлива в котлах произв. менее 30 т пара в час или менее 20 Гкал в ч;  разработчик: НИИ Атмосфера; год утв.:1999  Технология: Определение выбросов ЗВ расчетными методами</p>

<p>Операция: Сжигание твердых топлив  Ист. выделения: Котел  Режим: Каменный уголь (кузнецкий, марка-Д, класс-Р,СШ)  Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:  R6: Хар-ка гранулометрич. состава угля,% (по сертификату) = 40 (Справка предприятия)  F: Зеркало горения, м2 (по паспорту) = 2  S: Доля оксидов серы, связыв. летучей золой в котле = 0,32  q3: Потери тепла след.хим.неполн.сгор.топл.,% = 2 (Справка предприятия)  Вр: Полный расход топлива на котел, т/год = 219,8  q4: Потери тепла от механ. неполн. сгор. топл., % = 2 (Справка предприятия)  at: Коэфф. избытка воздуха в прод. сгор. на выходе из топки = 1,15 (Справка предприятия)  В: Фактич. расход топлива на номин. нагрузке, кг/с = 0,012532 (Справка предприятия)  R: Коэфф. темпер. уровня экранов (350-tn&gt;150, 290-tn&lt;150) = 290 (Справка предприятия)  tn: Температура насыщения при давл. в барабане или на выходе = 95 (Справка предприятия)  Dн: Номинальная нагрузка котла, кг/с = 0,012532 (Справка предприятия)  Dф: Фактическая нагрузка котла, кг/с = 0,01 (Справка предприятия)  aун: Доля золы, уносимой газами из котла = 0,19 (Справка предприятия)  г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 0 (Справка предприятия)  Qт: Фактическая тепловая мощность котла, МВт = 0,5589 (Справка предприятия или ALT_F1)  Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:  ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)  Формула для Г/С (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): <math>0.8 * V * (1 - q4/100) * 22.82 * 11/1000 * at * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r)) = 0,019272375532563</math>  Формула для Т/Г (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): <math>0.8 * Vr * (1 - q4/100) * 22.82 * 11/1000 * at * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r))/1000 = 0,338020119857757</math>  ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)  Формула для Г/С (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): <math>0.13 * V * (1 - q4/100) * 22.82 * 0.35/1000 * at * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r)) = 9,9646941674E-5</math>  Формула для Т/Г (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): <math>0.13 * Vr * (1 - q4/100) * 22.82 * 0.35/1000 * at * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r))/1000 = 0,001747717665174</math>  ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)  Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, табл.31): <math>0.02 * V * 1000 * 0.3 * (1 - S) = 0,05113056</math>  Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, табл.31): <math>0.02 * Vr * 0.3 * (1 - S) = 0,896784</math>  ВВ: (F=3) Сажа (0328)  Формула для Г/С (Стр.21-22, форм.44-46, табл.В1,31): <math>0.01 * V * 1000 * q4 * 22.82/32.68 = 0,175018506731946</math>  Формула для Т/Г (Стр.21-22, форм.44-46, табл.В1,31): <math>0.01 * Vr * q4 * 22.82/32.68 = 3,0696670746634</math>  ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)  Формула для Г/С (Стр.18, форм.38-39, табл.В1,31): <math>V * 1000 * q3 * 1.0 * 22.82 * (1 - q4/100)/1000 = 0,5605212704</math>  Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38-39, табл.В1,31): <math>Vr * q3 * 1.0 * 22.82 * (1 - q4/100)/1000 = 9,83103856</math>  ВВ: (F=3) Зола углей Подмоск. и др. месторожд.(с содерж. 20%&lt;SiO2&lt;70%) (3714)  Формула для Г/С (Стр.22, форм.45, табл.В1,31): <math>0.01 * V * 1000 * aун * 13.2 = 0,31430256</math>  Формула для Т/Г (Стр.22, форм.45, табл.В1,31): <math>0.01 * Vr * aун * 13.2 = 5,512584</math>  ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703)  Формула для Г/С (Стр.5-ф.1, ст.28-ф.58, т.В1,31): <math>(2.5 * 22.82/2.71828 ** (2.5 * at) + R/tn) * (Dн/Dф) ** 1.2/1000 * at/1.4 * (6.58 + (at - 1) * 6.02 - 0.71) * (1 - q4/100) * V * 0.278/1000 = 1,5617653E-7</math>  Формула для Т/Г (Стр.5-ф.1, ст.28-ф.58, т.В1,31): <math>(2.5 * 22.82/2.71828 ** (2.5 * at) + R/tn) * (Dн/Dф) ** 1.2/1000 * at/1.4 * (6.58 + (at - 1) * 6.02 - 0.71) * (1 - q4/100) * Vr/1000000 = 9,853222146E-6</math></p>
<p>Выбрасывается из ИЗА номер 1 для сущ. положения:  (0301) Азота диоксид: Г/С = 0,019272375532563; Т/Г = 0,338020119857757  (0304) Азота оксид: Г/С = 9,9646941674E-5; Т/Г = 0,001747717665174  (0330) Ангидрид сернистый: Г/С = 0,05113056; Т/Г = 0,896784  (0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен): Г/С = 1,5617653E-7; Т/Г = 9,853222146E-6  (3714) Зола углей Подмоск. и др. месторожд.(с содерж. 20%&lt;SiO2&lt;70%): Г/С = 0,31430256; Т/Г = 5,512584  (0328) Сажа: Г/С = 0,175018506731946; Т/Г = 3,0696670746634  (0337) Углерода оксид: Г/С = 0,5605212704; Т/Г = 9,83103856</p>
<p><b>ИЗА номер 6002 для сущ. положения: Неорг. источник</b></p>

<p>Производство: Производство  Цех, участок: Склад угля  Ист. выделения: Склад угля (всего 1, работает 1)  Режим:  Данные выбросы введены вручную (расчет представлен в Приложении 3)  Пыль каменного угля: Г/С = 0,00056127; Т/Г= 0,007724927232</p>
<p>Производство: Производство  Цех, участок: Склад угля  Ист. выделения: Пересыпка угля (всего 1, работает 1)  Режим:  Данные выбросы введены вручную (расчет представлен в Приложении 3)  Пыль каменного угля: Г/С = 2,6314166667E-5; Т/Г= 0,00046158</p>
<p>Производство: Производство  Цех, участок: Склад угля  Ист. выделения: Ссыпка угля (всего 1, работает 1)  Режим:  Данные выбросы введены вручную (расчет представлен в Приложении 3)  Пыль каменного угля: Г/С = 0,0006533333333333; Т/Г= 0,0001292424</p>
<p>Выбрасывается из ИЗА номер 6002 для сущ. положения:  (3749) Пыль каменного угля: Г/С = 0,0012409175; Т/Г = 0,008315749632</p>

**Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.**

**2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

Таблица 2.1.1 – Расчетное потребление тепловой энергии в г.о. Кинель.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	683679,36
2	Котельная №1 г. Кинель	3010,56
3	Котельная №2 г. Кинель	1928,64
4	Котельная №3 г. Кинель	69644,4
5	Котельная №4 г. Кинель	1081,92
6	Котельная №12 г. Кинель	11515,39
7	Котельная №16 г. Кинель	5040,0
8	Котельная №22 г. Кинель	16699,2
9	Котельная №6 г. Кинель	3659,71
10	Котельная №11 г. Кинель	8434,272
11	Котельная №20 г. Кинель	4267,2
12	Котельная №23 г. Кинель	22626,24
13	Котельная №9 г. Кинель	10928,4
14	Котельная №7 г. Кинель	51866,30
15	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	17136,0
16	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	1858,08
17	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	22212,29
18	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	78464,4
19	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	99447,73

## **2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий**

Согласно генеральному плану новое многоквартирное и индивидуальное жилищное строительство предлагается вести в границах г.о. Кинель.

### *г. Кинель*

Развитие жилых зон в границах города Кинель планируется осуществлять за счет уплотнения существующей жилой застройки ранее запроектированными объектами, замены ветхого жилого фонда, на свободных территориях, а также за счет размещения индивидуальной жилой застройки на территории садовых товариществ.

### *п.г.т. Алексеевка*

Развитие жилых зон в границах поселка городского типа Алексеевка (далее также – п.г.т. Алексеевка) планируется осуществлять путем строительства ранее запроектированных объектов, за счет реконструкции территории коммунальной зоны, реконструкции ветхого жилого фонда, на свободных территориях, а также за счет размещения индивидуальной жилой застройки на территории садовых товариществ.

### *п.г.т. Усть-Кинельский*

Развитие жилых зон в границах поселка городского типа Усть-Кинельский (далее также – п.г.т. Усть-Кинельский) планируется осуществлять путем строительства ранее запроектированных объектов, уплотнения существующей жилой застройки, на свободных территориях, а также за счет размещения индивидуальной жилой застройки на территории садовых товариществ.

В г.о. Кинель планируется развитие жилых зон на свободных участках в существующих границах населённых пунктов и за их пределами, за счет реконструкции территории - замены ветхого жилого фонда, за счет завершения строительства и за счет уплотнения существующей застройки. Предполагается многоквартирная жилая застройка, представленная 2-3-х этажными, 4-5-ти этажными, 6-ти и выше этажными домами, и усадебная застройка жилыми домами с приусадебными участками коттеджного типа.

Таблица 2.2.1 - Площадки под новую застройку (до 2030 г.) в г. Кинель

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>
площадка №1	ул. Мостовая, 28а	строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома	0,62	-	-	-
площадка №2	ул. Мостовая, 24	строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома	0,42	-	-	-
площадка №3	ул. Фестивальная, 2а	строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома	0,84	-	-	-
площадка №4	ул. Фестивальная, 16	строительство многоквартирных жилых домов	5,36	-	-	-
площадка №5	ул. Чехова, 11	строительство семи-, девятиэтажных многоквартирных жилых домов	1,54	-	-	-
площадка №6	ул. Фестивальная, 8а	строительство многоквартирного жилого дома переменной этажности	0,96	-	-	-
площадка №7	ул. Деповская, 28/1, 28/2, 28/4, 28/6, 28/7 в Северном жилом районе	развитие многоквартирной жилой застройки	1,35	-	-	-
площадка №8	ул. 27 Партсъезда, квартал №14	строительство многоквартирных жилых домов	13,6	-	-	-
Квартал усадебной застройки по ул. Экспериментальной	В Южном жилом районе, по ул. Экспериментальной	индивидуальное жилищное строительство	7,67	62	217	9 300
24	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективной	индивидуальное жилищное строительство	8,4	56	196	8 400
16А	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	индивидуальное жилищное строительство	13,67	108	378	16 200
Квартал усадебной застройки в Юго- Восточном районе в ур. Барабашкино	В Юго-Восточном районе в ур. Барабашкино	индивидуальное жилищное строительство	31,02	236	826	35 400
Квартал усадебной застройки в Юго- Восточном районе	В Юго-Восточном районе к северо- западу от военной части	индивидуальное жилищное строительство	10,88	96	336	14 400

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>
площадка №1	ул. Экспериментальная в Южном жилом районе	индивидуальное жилищное строительство	4,1	59	207	8 850
Площадка №2 (Квартал №28)	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективной	индивидуальное жилищное строительство	41,8	199	697	29 850
Площадка №3 (Квартал №18)	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	индивидуальное жилищное строительство	6,5	60	210	9 000
Площадка №4 (Квартал №16Б)	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	индивидуальное жилищное строительство	14,98	119	-	-
Площадка №5 (Квартал №26)	В Юго-Восточном районе по ул. Перспективной	индивидуальное жилищное строительство	30,6	210	735	31 500
Площадка №6	ул. Перспективная и ул. Губернская	индивидуальное жилищное строительство	24,7	186	651	27 900
Площадка №7	В южной части г. Кинель мкр. Лебедь	индивидуальное жилищное строительство	51,21	435	1 522	-
Площадка №8	В южной части г. Кинель мкр. Елшняги	индивидуальное жилищное строительство	56,67	476	1 666	-
Площадка №9	В южной части г. Кинель мкр. Горный	индивидуальное жилищное строительство	15,15	130	455	-
в северной части городского округа Кинель	В северной части городского округа Кинель – между автодорогой общего пользования «Самара – Бугуруслан» и р. Большой Кинель	индивидуальное жилищное строительство	41,23	-	-	-
<b>Итого</b>			<b>383,27</b>			

Таблица 2.2.2 - Площадки под новую застройку (до 2030 г.) в п.г.т. Алексеевка

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>
квартал секционной застройки	ул. Северная, 5	строительство пятиэтажных трехсекционного и двухсекционного жилых домов со встроенными нежилыми помещениями	0,87	-	-	-
площадка №1	ул. Гагарина	строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома	0,22	-	-	-
площадка №2	ул. Северная	строительство квартала пятиэтажной многоквартирной жилой застройки	1,37	-	-	-
площадка №3	на пересечении ул. Гагарина и ул. Садовая	строительство квартала пятиэтажной многоквартирной жилой застройки	0,77	-	-	-
площадка №4	ул. Ульяновская 1, 2, 3, 4, 9	развитие многоквартирной жилой застройки	-	-	-	-
площадка №5	ул. Северная 1, 3	развитие многоквартирной жилой застройки	-	-	-	-
площадка №6	ул. Куйбышева 28	развитие многоквартирной жилой застройки	-	-	-	-
Квартал 1-2 этажной усадебной застройки	В северной части п.г.т. Алексеевка	индивидуальное жилищное строительство	4,48	43	151	6 450
Квартал 1-2 этажной усадебной застройки	ул. Первомайская	индивидуальное жилищное строительство	0,94	6	21	900
площадка №1	В северной части п.г.т. Алексеевка	индивидуальное жилищное строительство	1,15	11	39	1 650
площадка №2	В северо- восточной части п.г.т. Алексеевка	индивидуальное жилищное строительство	5,7	37	130	5 550
площадка №3	В южной части п.г.т. Алексеевка	индивидуальное жилищное строительство	1,3	10	35	1 500

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>
площадка №4	В западной части п.г.т. Алексеевка	индивидуальное жилищное строительство	122,8	1228	-	-

Таблица 2.2.3 - Площадки под новую застройку (до 2030 г.) в п.г.т. Усть-Кинельский

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>
Квартал малоэтажной застройки	В северной части п.г.т. Усть- Кинельский между ул. Российской, Васильковой и Ромашковой	малоэтажное жилищное строительство	4,25	29	102	4 350
Квартал малоэтажной застройки	В северо-западной части п.г.т. Усть- Кинельский по ул. Солнечной, ул. Энергетиков	малоэтажное жилищное строительство	3,06	27	95	4 050
Квартал усадебной жилой застройки	В северной части п.г.т. Усть- Кинельский в мкр. Студенцы	индивидуальное жилищное строительство	21,0	228	798	34 200
Квартал малоэтажной застройки	В южной части п.г.т. Усть- Кинельский на берегу р. Бол. Кинель	малоэтажное жилищное строительство	5,2	51	179	7 650
площадка №1	В северной части п.г.т. Усть- Кинельский в мкр. Студенцы	индивидуальное жилищное строительство	2,6	21	74	3 150
площадка №2	В центральной части п.г.т. Усть- Кинельский к Югу от территории Элитного тока НИИСС	индивидуальное жилищное строительство	1,2	11	39	1 650

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>
площадка №3	К юго-западу от п.г.т. Усть- Кинельский в районе п. Советы (в границах городского округа Кинель)	индивидуальное жилищное строительство	33,83	207	725	31 050
площадка №4	В северо- восточной части п.г.т. Усть- Кинельский в мкр. Студенцы	индивидуальное жилищное строительство	6,2	46	161	6 900
площадка №5	К северо-западу от территории Элитного тока НИИСС	индивидуальное жилищное строительство	3,22	27	94	-
площадка №6	В западной части п.г.т. Усть- Кинельский по ул. Шоссейной	индивидуальное жилищное строительство	8,1	68	238	-
площадка №7	В западной части п.г.т. Усть- Кинельский	индивидуальное жилищное строительство	22,9	194	679	-
площадка №8	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	индивидуальное жилищное строительство	6,05	51	178	-
площадка №9	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	20,6	222	777	-
площадка №10	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	41,56	388	1 358	-
площадка №11	В западной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	14,16	120	-	-
<b>Итого</b>			<b>193,93</b>			

Развитие многоквартирного жилищного строительства г.о. Кинель не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения г.о. Кинель в связи с недостаточным количеством данных указанных в генеральном плане данного городского округа.

Всего по генеральному плану в г.о. Кинель за счет уплотнения существующей застройки, за счет реконструкции территории - замены ветхого жилого фонда и освоения свободных территорий под индивидуальное жилищное строительство:

- Общая площадь проектируемой территории под индивидуальную жилую застройку с учетом существующей (1 382,445 га) и проектируемой (716,8 га) составит – 2 099,245 га.

Согласно генеральному плану, планируется строительство новых объектов социальной инфраструктуры в г. Кинель: (до 2030 г.)

- акушерского гинекологического корпуса (ул. Полевая 2) (г. Кинель);
- магазина (ул. Крымская, 2в) (г. Кинель);
- офисного здания со складом (ул. Станичная, 2а) (г. Кинель);
- торгового комплекса (ул. Крымская, 2) (на территории вещевого рынка) (г. Кинель);
- православного храма Георгия Победоносца (г. Кинель);
- торгового центра (г. Кинель);
- магазина (Площадке №6) (г. Кинель);
- магазина - (мкр. Елшняги) (г. Кинель);
- магазина - (мкр. Лебедь) (г. Кинель);
- магазина - (мкр. Лебедь) (г. Кинель);
- гостиницы на 100 мест (Площадка №6) (г. Кинель);
- торгового центра (Площадка №5) (г. Кинель);
- предприятия бытового обслуживания на 100 рабочих мест (Площадка №5) (г. Кинель);
- детского сада на 280 мест (ул. Фестивальная, д. 1А) (г. Кинель);
- детского сада на 140 мест (Площадка №2) (г. Кинель);
- детского сада на 280 мест (Площадка №6) (г. Кинель);
- детского сада на 240 мест (Площадка №8) (г. Кинель);
- школы на 350 мест (Площадка №6) (г. Кинель);
- начальной школы с детским садом на 190 мест (мкр. Елшняги) (г. Кинель);
- детского сада на 320 мест (Площадка №5) (г. Кинель);
- школы на 750 мест (Площадка №5) (г. Кинель);
- физкультурно-оздоровительного комплекса со спортивными площадками в южной части города Кинель (на месте карьера);
- поликлиники на 170 посещ./смену (Площадка №6) (г. Кинель);
- дома культуры (зал на 150 мест) (площадка №6) (г. Кинель);
- дома культуры (зал на 150 мест) (площадка №2) (г. Кинель).

Согласно генеральному плану, планируется строительство новых объектов социальной инфраструктуры п.г.т. Алексеевка: (до 2030 г.)

- магазина с аптекой (площадке №1) (п.г.т. Алексеевка);
- торгового рынка (ул.Гагарина) (п.г.т. Алексеевка);
- детского сада на 190 мест по ул. Невской (п.г.т. Алексеевка);
- детского сада на 100 мест (Площадка №1) (п.г.т. Алексеевка);
- физкультурно-оздоровительного комплекса по ул. Гагарина (п.г.т. Алексеевка).

Согласно генеральному плану, планируется строительство новых объектов социальной инфраструктуры в п.г.т. Усть-Кинельский: (до 2030 г.)

- магазина по ул. Шоссейная, 1 (п.г.т. Усть-Кинельский);
- кафе на 30 мест (ул. Тимирязева, д. 3г) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- магазина (пер. Школьный) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- магазина (по ул. Земляничной) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- магазина (по ул. Славянской) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- торгового центра (Площадка №3) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- начальной школы с детским садом на 190 мест (пер. Школьный) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- детского сада на 50 мест – (Площадка №4) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- начальной школы с детским садом на 190 мест – (Площадка №3) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- центра досуга на 150 мест – по ул. Бузаевской (п.г.т. Усть-Кинельский).

Согласно генеральному плану, планируется развитие производственной и коммунально-складской зон города Кинеля: (до 2030 г.)

- производственная база (ул. Промышленная, 3а) (г. Кинель);
- производственная база (ул. Промышленная, 4а) (г. Кинель);
- производственная база (ст. Кинель) (г. Кинель);
- производственная база (ул. Промышленная, 12), (для хранения нефтепродуктов) (г. Кинель);
- производственная база (ул. Ильмень, 16в) (складское помещение) (г. Кинель);
- производственная база (ул. Промышленная, 11а) (станция технического обслуживания) (г. Кинель);

- производственная база (ул. Партизанская, 1в) (г. Кинель);
- производственная база (ул. 27 Партсъезда, 9б) (склад готовой продукции) (г. Кинель);
- типоргафия (по ул. Громовой) (г. Кинель);
- размещение пожарного депо на 2 автомашины (по ул. 17 партсъезда) (г. Кинель).

Согласно генеральному плану, планируется развитие производственной и коммунально-складской зон п.г.т. Усть-Кинельский: (до 2030 г.)

- размещение пожарного депо на 2 автомашины (по ул. Спортивная) (п.г.т. Усть-Кинельский).

Согласно генеральному плану, предусматривает реконструкцию следующих объектов: (до 2030 г.)

- типографии (по ул. Маяковского,8) (г. Кинель);
- дома культуры «Дружба» по ул. Комсомольской (п.г.т. Алексеевка);
- магазина (ул. Шоссейная, 93а) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- магазина в магазин – кафе (ул. Шоссейная, 79в) (п.г.т. Усть-Кинельский).

Приросты строительных фондов г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены далее на рисунках 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3.

Территории г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены далее на рисунках 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6.

Рисунок 2.2.1 – Территория г. Кинель с выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 2.2.2 – Территория п.г.т. Алексеевка с выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 2.2.3 – Территория п.г.т. Усть-Кинельский с выделенными объектами перспективного строительства

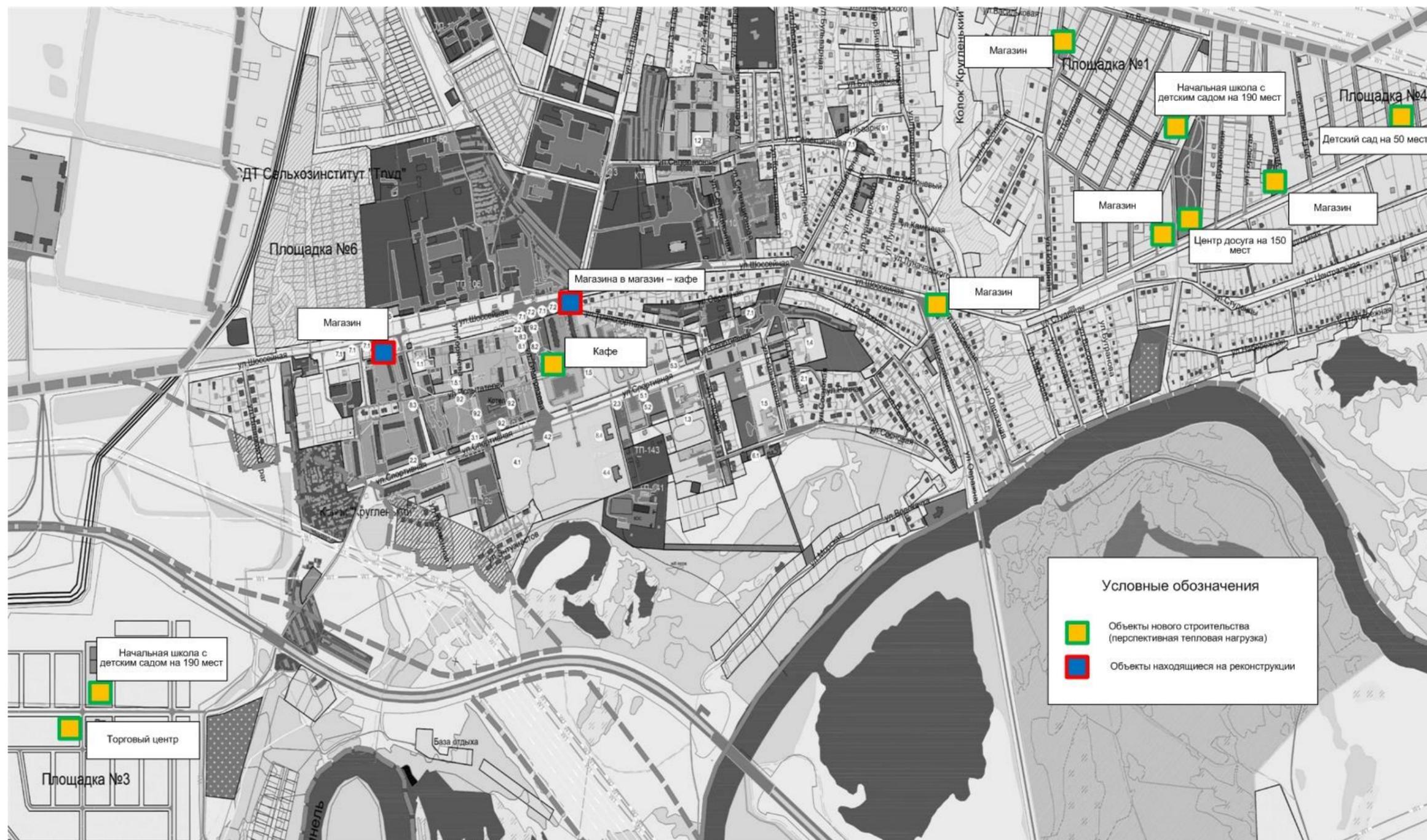


Рисунок 2.2.4 – Территория г. Кинель с площадками перспективного строительства под жилую зону





Рисунок 2.2.6 – Территория п.г.т. Усть-Кинельский с площадками перспективного строительства под жилую зону



**2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.**

Объемно-планировочные характеристики планируемых объектов в ГП отсутствуют. Определить перспективные удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации не представляется возможным.

**2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития городского округа, его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом на период до 2030 года.

Таблица 2.4.1 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий г.о. Кинель

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
г. Кинель (строительство до 2030 г.)				
1	Детский сад 140 мест	г. Кинель	0,39	Планируемая новая БМК №6
2	Школа на 350 мест	Площадка №6	0,574	Планируемая новая БМК №5
3	Детсад на 280 мест	Площадка №6	0,55	Планируемая новая БМК №5
4	Поликлиника на 170 посещений	Площадка №6	0,272	Планируемая новая БМК №5
5	Гостиница на 100 мест	Площадка №6	0,225	Планируемая новая БМК №5
6	Детсад на 240 мест	Площадка №8	0,53	Планируемая новая БМК №4
7	Акушерско-гинекологический корпус	ул. Полевая	0,25	Планируемая новая БМК №2

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
8	Детсад на 280 мест	ул. Фестивальная	0,550	Котельная №7 (г. Кинель) ООО «Кинельская ТЭК»
9	Физкультурно-оздоровительный комплекс	г. Кинель	0,425	Планируемая новая БМК №3
10	Магазин	ул. Светлая-Сибирская	0,10	Индивидуальный котел
11	Магазин	ул. Высотная	0,10	Индивидуальный котел
12	Магазин	ул. Сибирская	0,10	Индивидуальный котел
13	Магазин	Площадка №6	0,10	Индивидуальный котел
14	Магазин	ул. Крымская, 2в	0,10	Индивидуальный котел
15	Детсад на 320 мест	Площадка №5	0,62	Планируемая новая БМК №7
16	Школа на 750 мест	Площадка №5	0,95	Планируемая новая БМК №7
17	Торговый центр	Площадка №5	0,375	Планируемая новая БМК №7
18	Предприятие бытового обслуживания на 100 рабочих мест	Площадка №5	0,863	Планируемая новая БМК №7
19	Начальная школа с детским садом на 190 мест	мкр. Елшняги	0,42	Планируемая новая БМК №13
20	Офисное здание со складом	ул. Станичная, 2а	0,13	Индивидуальный котел
21	Торговый комплекс	ул. Крымская, 2	0,375	Планируемая новая БМК №15
22	Православный храм	г. Кинель	0,08	Индивидуальный котел
23	Торговый центр	г. Кинель	0,375	Планируемая новая БМК №14
24	Дом культуры (зал на 150 мест)	Площадка №6	0,07	Индивидуальный котел
25	Дом культуры (зал на 150 мест)	Площадка №2	0,07	Индивидуальный котел
п.г.т. Алексеевка (строительство до 2030 г.)				
1	Детсад на 190 мест	ул. Невская	0,348	Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»
2	Детсад на 100 мест	Площадка №1	0,326	Планируемая новая БМК №8
3	Магазин с аптекой	Площадка №1	0,156	Планируемая новая БМК №8
4	Физкультурно-оздоровительный комплекс	ул. Гагарина	0,55	Котельная №1 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»
5	Торговый рынок	ул. Гагарина	0,3	Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
п.г.т. Усть-Кинельский (строительство до 2030 г.)				
1	Детсад с начальной школой 190 мест	пер. Школьный	0,42	Планируемая новая БМК №9
2	Детсад на 50 мест	Площадка №4	0,13	Планируемая новая БМК №10
3	Центр досуга на 150 мест	ул. Бузаевская	0,3	Планируемая новая БМК №11
4	Магазин	пер. Школьный	0,11	Индивидуальный котел
5	Магазин	ул. Земляничная	0,11	Индивидуальный котел
6	Магазин	ул. Славянская	0,11	Индивидуальный котел
7	Магазин	ул. Шоссейная, 1	0,11	Индивидуальный котел
8	Кафе	ул. Тимирязево	0,27	Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) ООО «Кинельская ТЭК»
9	Детсад с начальной школой 190 мест	Площадка №3	0,42	Планируемая новая БМК №12
10	Торговый центр	Площадка №3	0,33	Планируемая новая БМК №12

Согласно данным генерального плана городского округа Кинель к 2030 году планируется построить 40 объектов общественно - деловой застройки, прирост тепловой нагрузки составит 12,584 Гкал/ч.

Теплоснабжение перспективных объектов соцкультбыта планируется осуществить от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективную нагрузку новых общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития (вариант 1 или вариант 2).

На рисунках 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3 представлены перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Рисунок 2.4.1 – Перспективные зоны теплоснабжения существующих централизованных котельных, а также блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории г. Кинель при 2-ом варианте развития

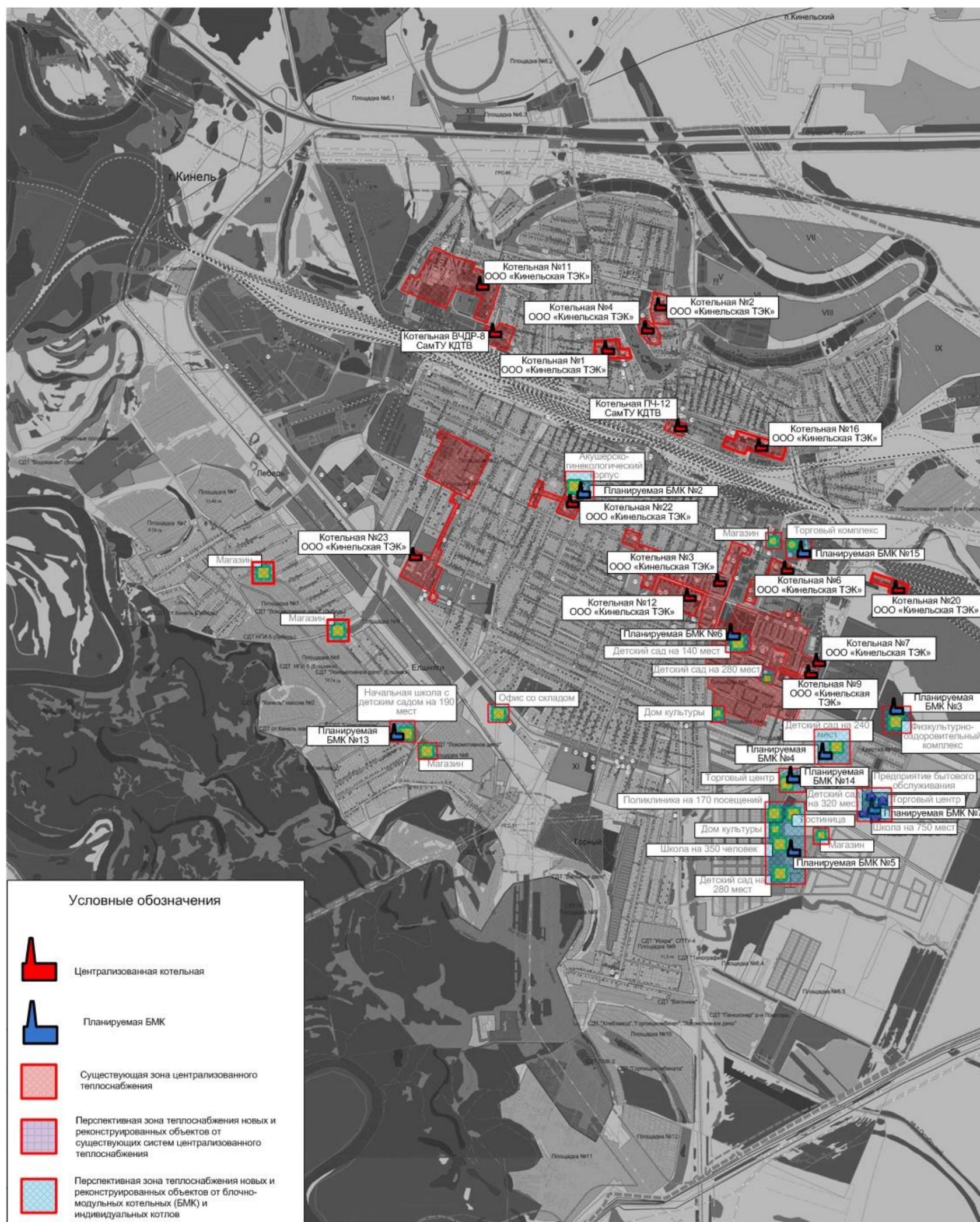


Рисунок 2.4.2 – Перспективные зоны теплоснабжения существующих централизованных котельных, а также блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории п.г.т. Алексеевка при 2-ом варианте развития

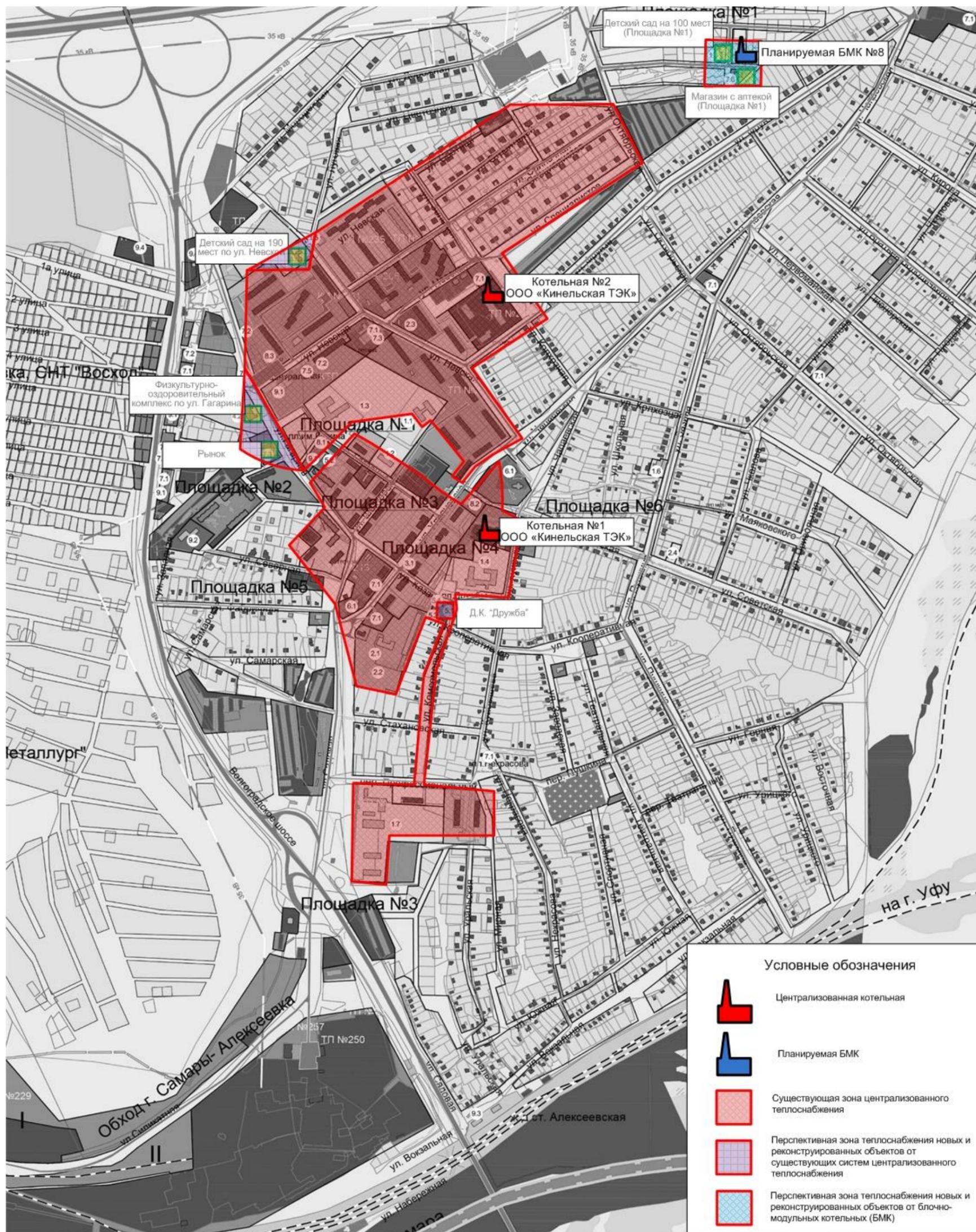
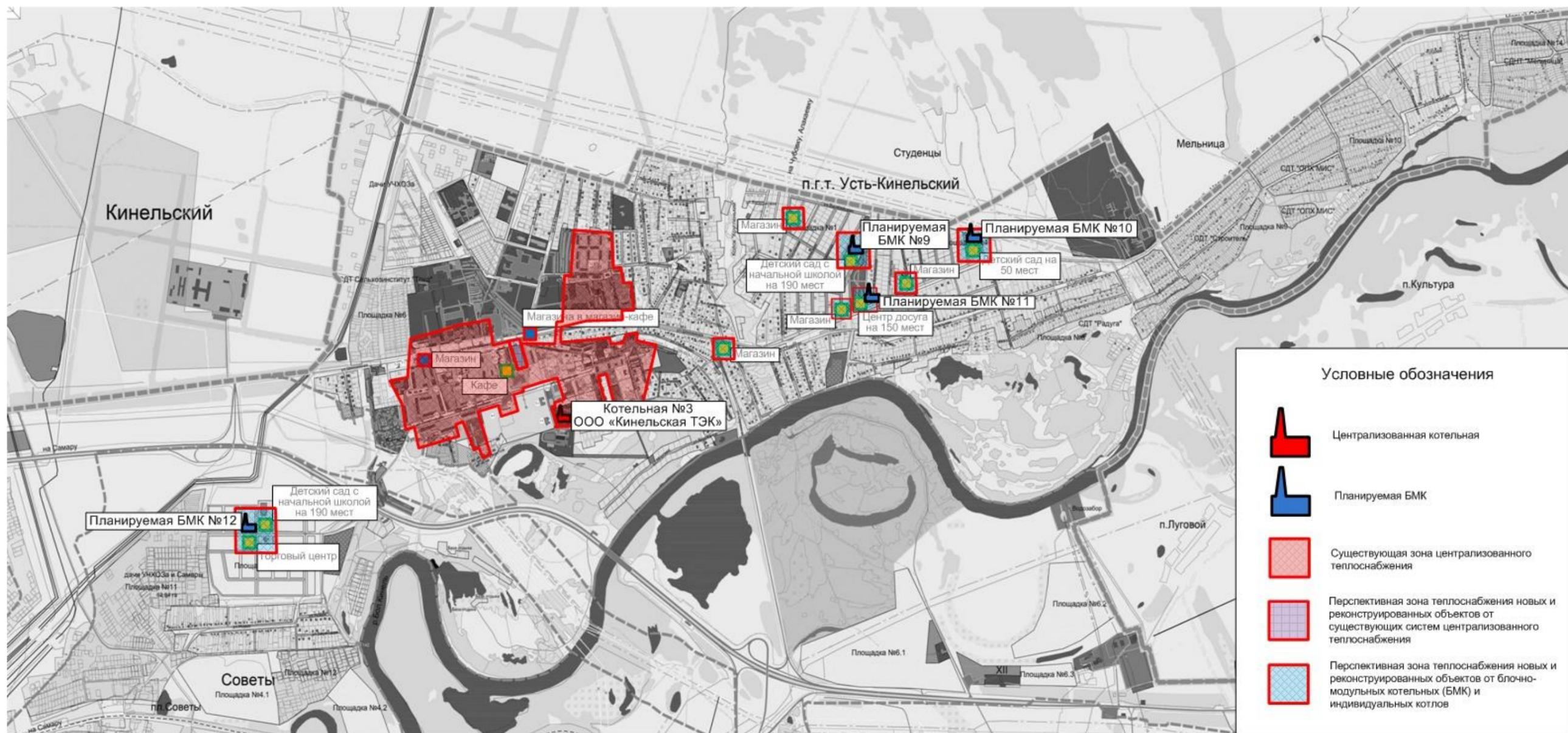


Рисунок 2.4.3 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей централизованной котельной, а также блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории п.г.т. Усть-Кинельский при 2-ом варианте развития



## **2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.**

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих индивидуальных жилых домов городского округа Кинель рассчитана по укрупненным показателям.

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения г.о. Кинель в связи с отсутствием данных в ГП по ориентировочным площадям перспективных объектов ИЖС.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников (вариант 3).

На рисунках 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3 представлены перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Рисунок 2.5.1 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения г. Кинель при 3 варианте развития

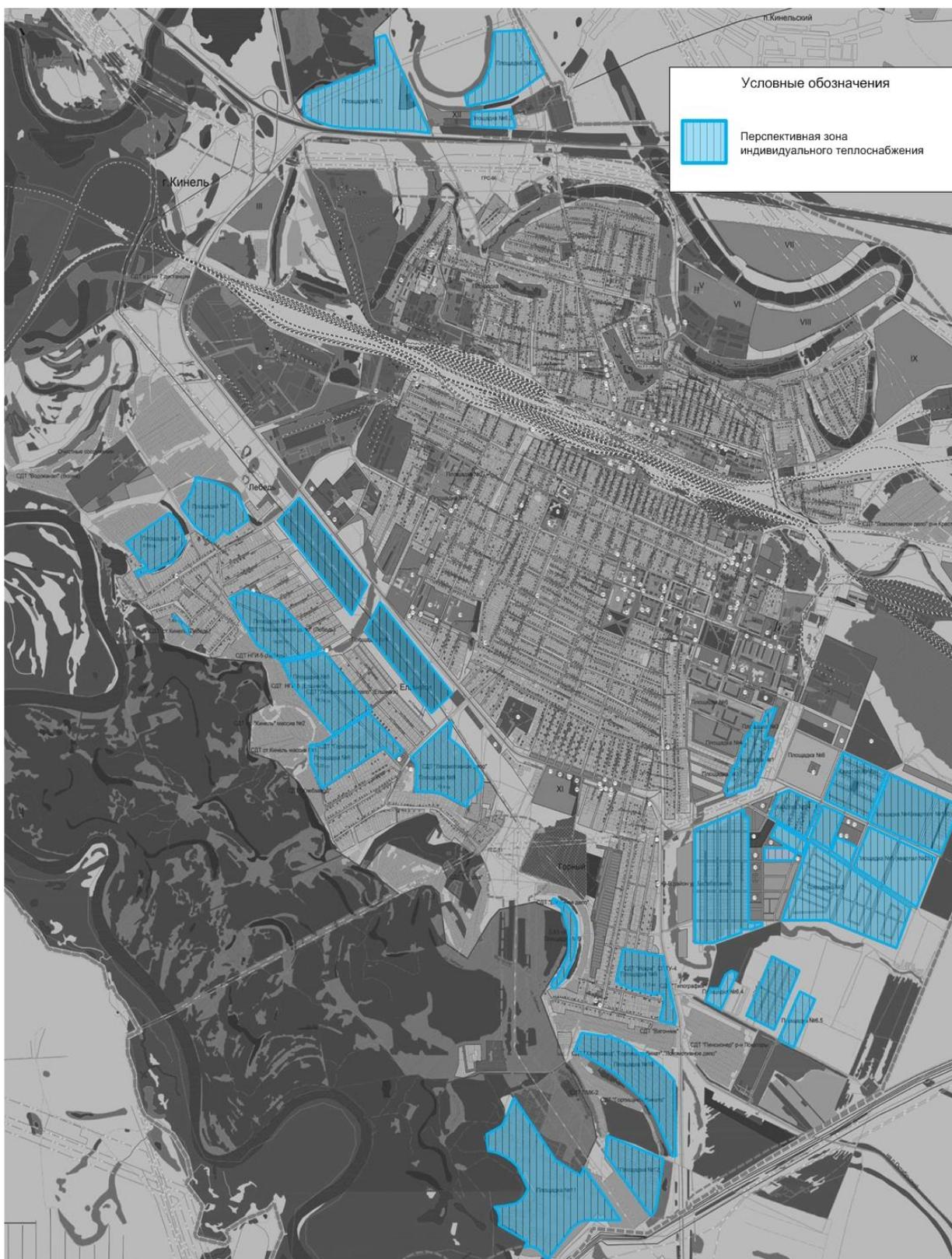


Рисунок 2.5.2 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения п.г.т. Алексеевка при 3 варианте развития

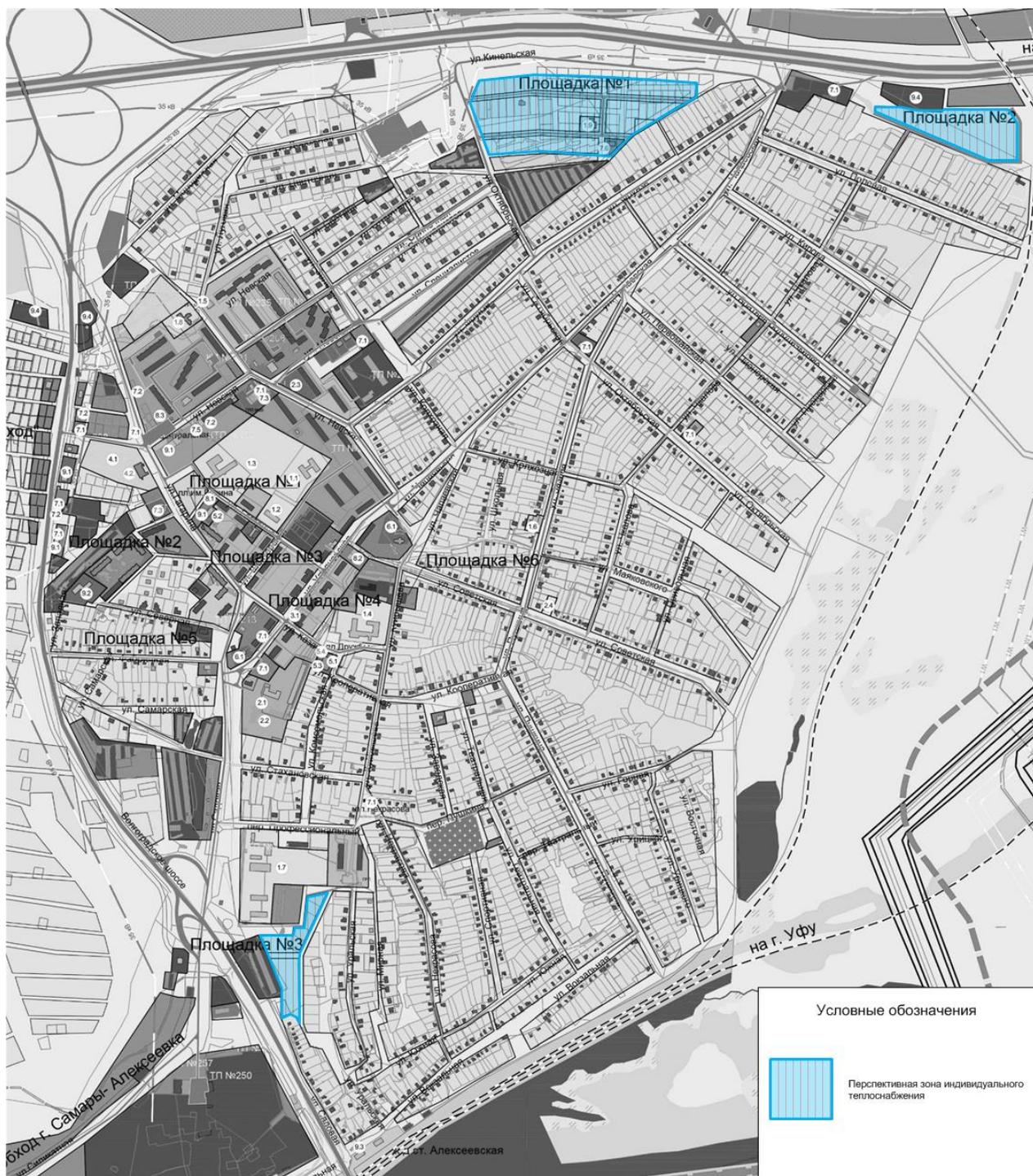


Рисунок 2.5.3 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский при 3 варианте развития



**2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.**

Согласно данным предоставленным в ГП изменение приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами г.о. Кинель на расчетный срок не предусматривается.

**2.7 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.**

Перечень перспективных объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения представлен в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 – Перечень перспективных объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения г.о. Кинель

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Зона теплоснабжения
1	Детсад на 280 мест	ул. Фестивальная г. Кинель	Котельная №7 (г. Кинель) ООО «Кинельская ТЭК»
2	Детсад на 190 мест	ул. Невская п.г.т. Алексеевка	Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»
3	Физкультурно-оздоровительный комплекс	ул. Гагарина п.г.т. Алексеевка	Котельная №1 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»
4	Торговый рынок	ул. Гагарина п.г.т. Алексеевка	Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»
5	Кафе	ул. Тимирязево п.г.т. Усть-Кинельский	Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) ООО «Кинельская ТЭК»

### **Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.**

В данной схеме электронная модель систем теплоснабжения г.о. Кинель не разрабатывалась.

По численности населения г. Кинель и поселки городского типа, входящие в городской округ Кинель относятся к малым городам России. Численность г.о. Кинель на 01.01.2021 г. составляет 58,125 тыс. человек.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от 07.10.2014 г., 18.03.2016 г., 03.04.2018 г., 16.03.2019 г. установлено, что:

- При разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте “в” пункта 18 и пункте 38 (“Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа”) требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

**Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.**

**4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.**

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения городского округа Кинель представлены в таблицах 4.1.1-4.1.19.

Таблица 4.1.1 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №1 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,72	1,72
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,885	0,885
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,005	0,005
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,880	0,880
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,011	0,011
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,640	0,640
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,229	+0,229

Таблица 4.1.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №2 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,00	1,00
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,00	1,00
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,007	0,007
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,993	0,993
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,010	0,010
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,410	0,410
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,573	+0,573

Таблица 4.1.3 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №3 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	11,27	11,27
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	11,27	11,27
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,024	0,024
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	11,246	11,246
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,338	0,338
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	8,291	8,291
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,617	+2,617

Таблица 4.1.4 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №4 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,8	0,8
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,41	0,41
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004	0,004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,406	0,406
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,230	0,230
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,175	+0,175

Таблица 4.1.5 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №12 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,9	3,9
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,798	2,798
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02	0,02
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,778	2,778
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,089	0,089
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	2,448	2,448
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,241	+0,241

Таблица 4.1.6 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №16 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,5	1,5
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,099	1,099
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,005	0,005
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,094	1,094
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,061	0,061
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,6	0,6
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,433	+0,433

Таблица 4.1.7 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №22 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,031	5,031
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	4,56	4,56
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,002	0,002
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	4,558	4,558
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,988	1,988
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,569	+2,569

Таблица 4.1.8 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №6 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,44	3,44
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,479	1,479
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008	0,008
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,471	1,471
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,114	0,114
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,778	0,778
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,579	+0,579

Таблица 4.1.9 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №11 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,00	3,00
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,29	3,29
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,04	0,04
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,25	3,25
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,204	0,204
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,793	1,793
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,253	+1,253

Таблица 4.1.10 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №20 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,4	1,4
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,377	1,377
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,01	0,01
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,367	1,367
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,010	0,010
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,508	0,508
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,849	+0,849

Таблица 4.1.11 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №23 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	11,7	11,7
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	11,43	11,43
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,18	0,18
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	11,25	11,25
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,522	0,522
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	4,81	4,81
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+5,918	+5,918

Таблица 4.1.12 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №9 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,01	3,01
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,686	2,686
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008	0,008
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,678	2,678
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,057	0,057
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,301	1,301
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,320	+1,320

Таблица 4.1.13 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №7 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	13,8	13,8
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	13,8	13,8
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,23	0,23
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	13,57	13,57
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,626	0,626
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	11,026	11,576
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,918	+1,368

Таблица 4.1.14 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ВЧДР-8 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,76	5,76
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,76	5,76
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,15	0,15
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	5,61	5,61
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0496	0,0496
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	2,04	2,04
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+3,5204	+3,5204

Таблица 4.1.15 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ПЧ-12 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,64	0,64
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,64	0,64
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,003	0,003
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,637	0,637
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,02734	0,02734
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,395	0,395
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,21466	+0,21466

Таблица 4.1.16 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №1 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	11,6	11,6
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	7,21	7,21
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02	0,02
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	7,19	7,19
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,347	0,347
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	4,722	5,272
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,121	+1,571

Таблица 4.1.17 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №2 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	19,5	19,5
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	17,38	17,38
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,124	0,124
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	17,256	17,256
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,555	0,555
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	9,341	9,989
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+7,360	+6,712

Таблица 4.1.18 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	30,0	30,0
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	26,59	26,59
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,29	0,29
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	26,3	26,3
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	1,189	1,189
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	21,141	21,411
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+3,970	+3,700

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных городского округа Кинель представлены в таблице 4.1.19.

Таблица 4.1.19 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения г.о. Кинель

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
БМК № 2	0,473	0,47289	0,009	0,250	0,008	+0,206
БМК № 3	0,645	0,64485	0,013	0,425	0,013	+0,194
БМК № 4	0,774	0,77382	0,015	0,530	0,016	+0,213
БМК № 5	2,150	2,14950	0,043	1,621	0,049	+0,437
БМК № 6	0,602	0,60186	0,012	0,390	0,012	+0,188
БМК № 7	3,440	3,43920	0,069	2,808	0,084	+0,478
БМК № 8	0,688	0,68784	0,014	0,482	0,014	+0,178
БМК № 9	0,645	0,64485	0,013	0,420	0,013	+0,199
БМК № 10	0,301	0,30093	0,006	0,130	0,004	+0,161
БМК № 11	0,516	0,51588	0,010	0,300	0,009	+0,197
БМК № 12	1,290	1,28970	0,026	0,750	0,023	+0,491
БМК № 13	0,645	0,64485	0,013	0,420	0,013	+0,199
БМК № 14	0,516	0,51588	0,000	0,375	0,009	+0,132
БМК № 15	0,516	0,51588	0,000	0,375	0,009	+0,132

Изменение показателей в перспективе обусловлено подключением новых потребителей к действующим источникам теплоснабжения ООО «Кинельская ТЭК» в городском округе Кинель.

Теплоснабжение новых потребителей г.о. Кинель будет осуществляться от имеющихся систем централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

**4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.**

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы

теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов может быть реализована по требованию заказчика при актуализации настоящей схемы.

#### **4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.**

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1.

## **Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.**

**5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).**

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения городского округа Кинель учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

### **Первый вариант развития**

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей городского округа Кинель.

### **Второй вариант развития**

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

**5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения городского округа Кинель. Объекты которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

**5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

**Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с Требованиям к схемам теплоснабжения. Балансы производительности водоподготовительных установок составлены для каждого из вариантов развития системы теплоснабжения городского округа Кинель.

В результате разработки в соответствии Требованиям к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии;

- составлен баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе и в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

Расчетные расходы теплоносителя в тепловых сетях в зависимости от планируемых тепловых нагрузок, принятых температурных графиков и перспективных планов по строительству (реконструкции) тепловых сетей по рассматриваемым периодам представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения г.о. Кинель на расчетный срок до 2030 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
Котельная №1 г. Кинель	26,240	1,30	0,010	0,026	45,864	-	-
Котельная №2 г. Кинель	21,350	0,400	0,003	0,008	14,112	-	-
Котельная №3 г. Кинель	346,120	82,60	0,620	1,652	5203,800	-	-
Котельная №4 г. Кинель	11,750	0,10	0,001	0,002	3,528	-	-
Котельная №12 г. Кинель	127,850	14,80	0,111	0,296	522,144	-	-

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
Котельная №16 г. Кинель	33,300	13,7	0,103	0,274	863,100	-	-
Котельная №22 г. Кинель	99,550	14,96	0,112	0,299	942,480	-	-
Котельная №6 г. Кинель	36,000	25,70	0,193	0,514	906,696	-	-
Котельная №11 г. Кинель	101,850	33,70	0,253	0,674	1188,936	2,08	+1,406
Котельная №20 г. Кинель	26,400	1,90	0,014	0,038	119,700	-	-
Котельная №23 г. Кинель	91,867	118,90	0,892	2,378	4194,792	-	-
Котельная №9 г. Кинель	54,640	41,50	0,311	0,830	2614,500	-	-
Котельная №7 г. Кинель	621,600	296,70	2,225	5,934	10467,576	4,2	-1,734
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	89,584	2,196	0,016	0,044	138,348	10,0	+9,956
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	17,014	1,213	0,009	0,024	42,795	-	-
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	225,560	133,30	1,000	2,666	4702,824	-	-
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	426,720	222,70	1,670	4,454	14030,100	4,2	-0,254
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	915,600	493,300	3,700	9,866	17403,624	4,2	-5,666
Планируемая БМК №2 г. Кинель	10,680	0,304	0,001	0,006	3,703	-	-
Планируемая БМК №3 г. Кинель	18,040	1,00	0,003	0,020	12,180	-	-
Планируемая БМК №4 г. Кинель	22,440	1,264	0,003	0,025	15,396	-	-
Планируемая БМК №5 г. Кинель	68,520	4,976	0,012	0,100	60,608	-	-
Планируемая БМК №6 г. Кинель	16,560	0,50	0,001	0,010	6,090	-	-
Планируемая БМК №7 г. Кинель	118,440	5,30	0,013	0,106	64,554	-	-
Планируемая БМК №8 п.г.т. Алексеевка	19,280	0,552	0,001	0,011	6,723	-	-
Планируемая БМК №9 п.г.т. Усть-Кинельский	20,400	0,60	0,002	0,012	7,308	-	-
Планируемая БМК №10 п.г.т. Усть-Кинельский	5,600	0,196	0,0005	0,004	2,387	-	-
Планируемая БМК №11 п.г.т. Усть-Кинельский	12,760	0,60	0,002	0,012	7,308	-	-

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Планируемая БМК №12 п.г.т. Усть-Кинельский	31,960	1,10	0,003	0,022	13,398	-	-
Планируемая БМК №13 г. Кинель	20,400	0,60	0,002	0,012	7,308	-	-
Планируемая БМК №14 г. Кинель	15,360	0,920	0,007	0,018	33,617	-	-
Планируемая БМК №15 г. Кинель	15,360	0,920	0,007	0,018	33,617	-	-

Согласно ГП г.о. Кинель к существующей котельной №7 г. Кинель, котельным №1 и №2 п.г.т. Алексеевка и котельной № 3 п.г.т. Усть-Кинельский будут подключены новые объекты перспективного строительства, следовательно, произойдет увеличение суммарной тепловой нагрузки потребителей, а также повышение объема теплоносителя в тепловых сетях.

На всех остальных источниках тепловой энергии, расположенных на территории городского округа Кинель, значения перспективных балансов теплоносителя не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

**Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.**

**7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.**

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения г.о. Кинель:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Теплоснабжение части объектов перспективного строительства предлагается осуществить от действующих котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский, так как данные объекты планируются к размещению в зоне действия существующих систем централизованного теплоснабжения г.о. Кинель.

Описание существующих источников тепловой энергии с планируемыми объектами перспективного строительства г.о. Кинель представлено в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 – Действующие котельные и часть объектов перспективного строительства, планируемых для подключения к существующим сетям

Источник теплоснабжения	Наименование объекта теплоснабжения	Местоположение объекта перспективного строительства
г. Кинель		
Котельная №7 (г. Кинель) ООО «Кинельская ТЭК»	Детсад на 280 мест	ул. Фестивальная
п.г.т. Алексеевка		
Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»	Детсад на 190 мест	ул. Невская
	Торговый рынок	ул. Гагарина

Источник теплоснабжения	Наименование объекта теплоснабжения	Местоположение объекта перспективного строительства
п.г.т. Алексеевка		
Котельная №1 (п.г.т. Алексеевка) ООО «Кинельская ТЭК»	Физкультурно-оздоровительный комплекс	ул. Гагарина
п.г.т. Усть-Кинельский		
Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) ООО «Кинельская ТЭК»	Кафе	ул. Тимирязево

Согласно ГП часть нового строительства на территории г.о. Кинель планируется обеспечить тепловой энергией также и от проектируемых теплоисточников. Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в подземном или надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Описание перспективных источников тепловой энергии в г.о. Кинель представлено в таблице 7.1.2.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Согласно генеральному плану г.о. Кинель, г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Установка индивидуальных источников, работающих на газообразном топливе возможна.

Таблица 7.1.2 – Перспективные источники теплоснабжения г.о. Кинель.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
г. Кинель			
Планируемая БМК №2	г. Кинель ул. Полевая	до 2030 г.	Акушерско-гинекологический корпус
Планируемая БМК №3	г. Кинель Южный район ул. Станичная	до 2030 г.	Физкультурно-оздоровительный комплекс
Планируемая БМК №4	г. Кинель Площадка №8	до 2030 г.	Детский сад на 240 мест
Планируемая БМК №5	г. Кинель Площадка №6	до 2030 г.	Поликлиника на 170 посещений Гостиница на 100 мест Школа на 350 мест Детский сад на 280 мест
Планируемая БМК №6	г. Кинель ул. Чехова, 11В	до 2030 г.	Детский сад на 140 мест
Планируемая БМК №7	г. Кинель Площадка №5	до 2030 г.	Детский сад на 320 мест Школа на 750 мест Торговый центр Предприятие бытового обслуживания
Планируемая БМК №13	г. Кинель мкр. Елшняги	до 2030 г.	Начальная школа с детским садом на 190 мест
Планируемая БМК №14	г. Кинель	до 2030 г.	Торговый центр
Планируемая БМК №15	г. Кинель ул. Крымская, 2	до 2030 г.	Торговый комплекс
Котел	г. Кинель мкр. Елшняги ул. Светлая-Сибирская	до 2030 г.	Магазин
Котел	г. Кинель мкр. Лебедь ул. Высотная	до 2030 г.	Магазин
Котел	г. Кинель мкр. Лебедь ул. Сибирская	до 2030 г.	Магазин
Котел	г. Кинель Площадка №6	до 2030 г.	Магазин
Котел	г. Кинель ул. Крымская, 2в	до 2030 г.	Магазин
Котел	г. Кинель ул. Станичная, 2а	до 2030 г.	Офисное здание со складом
Котел	г. Кинель	до 2030 г.	Православный храм
Котел	г. Кинель Площадка №6	до 2030 г.	Дом культуры (зал на 150 мест)
Котел	г. Кинель Площадка №2	до 2030 г.	Дом культуры (зал на 150 мест)
п.г.т. Алексеевка			
Планируемая БМК №8	п.г.т. Алексеевка Площадка №1	до 2030 г.	Детский сад на 100 мест Магазин с аптекой

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
п.г.т. Усть-Кинельский			
Планируемая БМК №9	п.г.т. Усть-Кинельский пер. Школьный	до 2030 г.	Детский сад с начальной школой на 190 мест
Планируемая БМК №10	п.г.т. Усть-Кинельский Площадка №4	до 2030 г.	Детский сад на 50 мест
Планируемая БМК №11	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Бузаевская	до 2030 г.	Центр досуга на 150 мест
Планируемая БМК №12	п.г.т. Усть-Кинельский мкр. Советы Площадка №3	до 2030 г.	Детский сад с начальной школой на 190 мест Торговый центр
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский пер. Школьный	до 2030 г.	Магазин
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Земляничная	до 2030 г.	Магазин
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Славянская	до 2030 г.	Магазин
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Шоссейная,1	до 2030 г.	Магазин

**7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории городского округа Кинель, отсутствуют.

**7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем**

**году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

До конца расчетного периода в городском округе Кинель случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

**7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.**

В соответствии с генеральным планом г.о. Кинель меры по переоборудованию котельной в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

**7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.**

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в г.о. Кинель отсутствуют.

**7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.**

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

**7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.**

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии в г.о. Кинель не планируются.

**7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.**

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в г.о. Кинель отсутствуют.

**7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.**

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в г.о. Кинель отсутствуют.

**7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.**

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в г.о. Кинель не требуется.

**7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями.**

Согласно данным генерального плана г.о. Кинель теплоснабжение перспективных зон ИЖС на территориях г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский планируется обеспечить от индивидуальных источников (вариант 3). Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

**7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения.**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки поселения рассчитаны с учетом подключения новых потребителей.

Прогноз объемов потребления тепловой нагрузки – в разделе 2.4 главы 2.

### **7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.**

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

### **7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.**

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах г.о. Кинель не планируется.

### **7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.**

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для существующих источников тепловой энергии г.о. Кинель, расширение зон действия которых согласно генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Таблица 7.15.1 – Фактический и эффективный радиусы теплоснабжения г.о. Кинель

Наименование	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Котельная №1 г. Кинель	258	258
Котельная №2 г. Кинель	192	192
Котельная №3 г. Кинель	1347,2	1347,2
Котельная №4 г. Кинель	71	71
Котельная №12 г. Кинель	451	451
Котельная №16 г. Кинель	330	330
Котельная №22 г. Кинель	475	475
Котельная №6 г. Кинель	410	410
Котельная №11 г. Кинель	841	841
Котельная №20 г. Кинель	173	173
Котельная №23 г. Кинель	773	773
Котельная №9 г. Кинель	610	610
Котельная №7 г. Кинель	1038	1038
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	225	225
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	88,8	88,8
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	661	661
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	1573	1573
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	4050	4050

## **Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.**

### **8.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).**

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в г.о. Кинель не требуется.

### **8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа.**

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от уже имеющихся систем централизованного теплоснабжения г.о. Кинель, от новых источников – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных. Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных

Номер участка	Наименование источника тепловой энергии,	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м
г. Кинель				
1	Планируемая БМК №2	Надземная	76	80
2	Планируемая БМК №3	Надземная	89	200
3	Планируемая БМК №4	Надземная	108	160
4	Планируемая БМК №5	Надземная	89	320
		Надземная	76	140
		Надземная	108	80
		Надземная	108	280
5	Планируемая БМК №6	Надземная	89	100
6	Планируемая БМК №7	Надземная	133	170
		Надземная	89	140
		Надземная	108	132
		Надземная	133	120
7	Планируемая БМК №13	Надземная	89	120
8	Планируемая БМК №14	Надземная	108	100
9	Планируемая БМК №15	Надземная	108	100
п.г.т. Алексеевка				
1	Планируемая БМК №8	Надземная	89	80
		Надземная	76	40
п.г.т. Усть-Кинельский				
1	Планируемая БМК №9	Надземная	89	120
2	Планируемая БМК №10	Надземная	57	100
3	Планируемая БМК №11	Надземная	89	120
4	Планируемая БМК №12	Надземная	89	120
		Надземная	89	100

На территории г.о. Кинель для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью 2 922 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки - надземная.

Перспективные тепловые сети, предназначенные для подключения планируемых объектов строительства к существующим системам централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский, представлены в таблице 8.2.2.

Таблица 8.2.2 – Перспективные тепловые сети г.о. Кинель

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Способ прокладки	Тип изоляции
Котельная №7 г. Кинель				
108	40	4,32	надземная	Пенополиуретановая изоляция
<b>Итого:</b>	<b>40</b>	<b>4,32</b>		
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка				
89	132	11,75	надземная	Пенополиуретановая изоляция
89	408	36,31	надземная	Пенополиуретановая изоляция
<b>Итого:</b>	<b>540</b>	<b>48,06</b>		
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский				
76	172	13,07	надземная	Пенополиуретановая изоляция
<b>Итого:</b>	<b>172</b>	<b>13,07</b>		
<b>Всего:</b>	<b>752</b>	<b>65,45</b>		

На территории г.о. Кинель для подключения перспективных объектов строительства к существующим системам централизованного теплоснабжения планируется строительство новых тепловых сетей общей протяженностью 752 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки - надземная.

**8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности

теплоснабжения в г.о. Кинель, не требуется.

#### **8.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.**

Надобность перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных, отсутствует.

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции.

#### **8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.**

Строительство тепловых сетей в г.о. Кинель для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

#### **8.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.**

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в г.о. Кинель не требуется.

#### **8.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.**

Замена существующих тепловых сетей ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса предусмотрена в 4 варианте развития схемы теплоснабжения г.о. Кинель.

Согласно предоставленным данным ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» некоторые участки тепловых сетей от котельной №1, котельной №2, котельной №3, котельной №4, котельной №12, котельной №16, котельной №22, котельной №6, котельной №11, котельной №23, котельной №7, котельной ВЧДР-8, котельной ПЧ-12 (г. Кинель), котельной №1 (п.г.т. Алексеевка), котельной №2 (п.г.т. Алексеевка) г.о. Кинель были введены в эксплуатацию с 1962 г. по 1995 г.

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса данных участков необходимо техническое перевооружение указанных тепловых сетей.

#### **8.8 Строительство и реконструкция насосных станций.**

Строительство насосных станций на территории г.о. Кинель не требуется.

## **Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.**

**9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.**

Источники тепловой энергии городского округа Кинель функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

### **9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.**

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системах теплоснабжения городского округа Кинель качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

**9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.**

Открытые системы теплоснабжения городского округа Кинель отсутствуют.

Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

#### **9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.**

Открытые системы теплоснабжения городского округа Кинель отсутствуют. Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

#### **9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.**

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

#### **9.6 Предложения по источникам инвестиций.**

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не запланированы. Инвестиции для этих мероприятий не требуются.

## Глава 10. Перспективные топливные балансы.

**10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа.**

Основным видом топлива в котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский является природный газ, за исключением котельной ПЧ-12 (г. Кинель), для которой основным топливом является каменный уголь.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа по видам основного топлива представлены в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения г.о. Кинель на расчетный срок до 2030 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная №1 г. Кинель	0,656	1490,453	124,952	190,476	283,896	246,010
Котельная №2 г. Кинель	0,427	970,158	89,706	210,084	203,815	176,616
Котельная №3 г. Кинель	8,653	21078,708	1358,399	156,986	3309,059	2867,469
Котельная №4 г. Кинель	0,235	533,928	44,762	190,476	101,700	88,129
Котельная №12 г. Кинель	2,557	5809,586	392,780	153,610	892,409	773,318
Котельная №16 г. Кинель	0,666	1622,376	111,933	168,067	272,668	236,281
Котельная №22 г. Кинель	1,991	4850,076	312,559	156,986	761,393	659,786
Котельная №6 г. Кинель	0,9	2044,829	154,905	172,117	351,950	304,983
Котельная №11 г. Кинель	2,037	4628,129	326,966	160,514	742,878	643,742
Котельная №20 г. Кинель	0,528	1286,208	85,714	162,338	208,800	180,936
Котельная №23 г. Кинель	5,512	12523,440	874,921	158,730	1987,848	1722,572
Котельная №9 г. Кинель	1,366	3327,576	209,831	153,610	511,148	442,936
Котельная №7 г. Кинель	12,432	28245,902	1973,333	158,730	4483,476	3885,162

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	2,2396	5455,666	344,766	153,941	839,850	727,773
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,42534	966,386	75,016	176,367	170,438	147,694
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	5,639	12811,988	905,136	160,514	2056,499	1782,061
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	10,668	25987,248	1712,360	160,514	4171,308	3614,652
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	22,89	52006,812	3554,348	155,280	8075,592	6997,913
Планируемая БМК №2 г. Кинель	0,267	628,298	41,460	155,280	97,562	84,542
Планируемая БМК №3 г. Кинель	0,451	1061,28	70,031	155,280	164,795	142,804
Планируемая БМК №4 г. Кинель	0,561	1320,13	87,112	155,280	204,989	177,634
Планируемая БМК №5 г. Кинель	1,713	4030,99	265,994	155,280	625,930	542,401
Планируемая БМК №6 г. Кинель	0,414	974,215	64,286	155,280	151,276	131,088
Планируемая БМК №7 г. Кинель	2,961	6967,75	459,783	155,280	1081,949	937,564
Планируемая БМК №8 п.г.т. Алексеевка	0,482	1134,23	74,845	155,280	176,123	152,619
Планируемая БМК №9 п.г.т. Усть-Кинельский	0,510	1200,12	79,193	155,280	186,354	161,485
Планируемая БМК №10 п.г.т. Усть-Кинельский	0,140	329,445	21,739	155,280	51,156	44,329
Планируемая БМК №11 п.г.т. Усть-Кинельский	0,319	750,663	49,534	155,280	116,563	101,007
Планируемая БМК №12 п.г.т. Усть-Кинельский	0,799	1880,19	124,068	155,280	291,955	252,994
Планируемая БМК №13 г. Кинель	0,446	1049,516	69,255	155,280	162,968	141,220
Планируемая БМК №14 г. Кинель	0,384	903,620	59,627	155,280	140,314	121,589
Планируемая БМК №15 г. Кинель	0,384	903,620	59,627	155,280	140,314	121,589

Изменение значений перспективных показателей топливных балансов котельной №7 г. Кинель, котельных №1 и №2 п.г.т. Алексеевка и котельной № 3 п.г.т. Усть-Кинельский связано планируемым подключением новых объектов строительства к данным системам централизованного теплоснабжения ООО «Кинельская ТЭК» в г.о. Кинель.

На всех остальных источниках тепловой энергии, расположенных на территории городского округа Кинель, значения перспективных топливных балансов не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения.

#### **10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.**

Аварийное топливо на котельных г.о. Кинель отсутствует.

#### **10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.**

Подробная информация по используемым видам топлива приведена в пункте 1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» настоящего документа.

## Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. №310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по городскому округу в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n}$$

где:

$K_{\text{э}}$  – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$  – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$  - надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$  – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$  – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$  – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{отк}$  - показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{нед}$  - показатель относительного недоотпуска тепла.

$K_{и}$  - показатель надежности источников тепловой энергии.

$n$  - число показателей, учтенных в числителе.

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Критерии надежности систем теплоснабжения

муниципальное образование	№ п/п	Объект	Адрес	Система теплоснабжения	Кэ	Кв	Кт	Кб	Крист	Кнед	Ки	Крот теплоснабжающей организации	"Оценка надежности источников теплоснабжения"	Кс	Котк	Кртс	Крот
					"Показатель надежности электроснабжения"	"Показатель надежности водоснабжения"	"Показатель надежности топливоснабжения"	"Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла к фактическим тепловым нагрузкам"	"Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии"	"Показатель относительного недоотпуска тепла"	"Показатель надежности источников тепловой энергии"			"Показатель технического состояния тепловых сетей"	"Показатель интенсивности отказов тепловых сетей"		
					1	2	3	4	5	9	6	7		1	2	3	4
г.о. Кинель	1	Котельная №1	г.Кинель, ул.Ульяновская 23Б		0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,833	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	2	Котельная №2	г.Кинель, ул. Шоссейная 6А, лит.Б		0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,833	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	3	Котельная №3	г.Кинель, ул.Ульяновская 23Б		1,0	1,0	0,7	1,0	0,2	1,0	0,817	0,905		0,99	1,0	1,0	0,905
	4	Котельная №4	г.Кинель, ул. Суворова 33А		0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,833	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	5	Котельная №12	г.Кинель, ул. Некрасова 61А		0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,833	0,905		0,94	1,0	1,0	0,905
	6	Котельная №16	г.Кинель, ул.Ж.д. Советская 10		0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,833	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	7	Котельная №22	г.Кинель, ул.Полевая 2		1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,867	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	8	Котельная №6	г.Кинель, ул.Орджоникидзе 126		0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,833	0,905		0,96	1,0	1,0	0,905
	9	Котельная №11	г.Кинель, ул.Первомайская 2А		1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,867	0,905		0,87	1,0	1,0	0,905
	10	Котельная № 20	г.Кинель, ул.Орджоникидзе 120А		1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,867	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	11	Котельная № 23	г.Кинель, ул.Украинская 50		1,0	1,0	0,7	1,0	0,2	1,0	0,817	0,905		0,77	1,0	1,0	0,905

муниципальное образование	№ п/п	Объект	Адрес	Система теплоснабжения	Кэ	Кв	Ктп	Кб	Крист	Кнед	Ки	Крот теплоснабжающей организации	"Оценка надежности источников теплоснабжения"	Кс	Котк	Кртс	Крот
					"Показатель надежности электроснабжения"	"Показатель надежности водоснабжения"	"Показатель надежности топливоснабжения"	"Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла к фактическим тепловым нагрузкам"	"Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии"	"Показатель относительного недоотпуска тепла"	"Показатель надежности источников тепловой энергии"			"Показатель технического состояния тепловых сетей"	"Показатель интенсивности отказов тепловых сетей"	"Показатель уровня резервирования элементов тепловой сети"	"Крот теплоснабжающей организации"
					1	2	3	4	5	9	6	7		1	2	3	4
	12	Котельная № 9	г. Кинель, ул.27 Партсъезда 5А		1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,867	0,905		1,0	1,0	1,0	0,905
	13	Котельная № 7	г. Кинель, ул.27 Партсъезда 7б		1,0	1,0	0,7	1,0	0,2	1,0	0,817	0,905		0,82	1,0	1,0	0,905
	14	Котельная № 1	г. Кинель, п.Алексеевка, ул.Куйбышева 25		1,0	1,0	0,7	1,0	0,2	1,0	0,817	0,905		0,87	1,0	1,0	0,905
	15	Котельная № 2	г. Кинель, п.Алексеевка, ул.Фрунзе 69		1,0	1,0	0,7	1,0	0,2	1,0	0,817	0,905		0,75	1,0	1,0	0,905
	16	Котельная № 3	г. Кинель, п.Усть-Кинельский, ул.Спортивная 5В		1,0	1,0	0,5	1,0	0,2	1,0	0,783	0,905		0,91	1,0	1,0	0,905
	17	Котельная ВЧДР-8	г. Кинель, ул. Первомайская 1 А		0,7	0,7	0,7	1,0	0,2	1,0	0,717	0,85		1,0	1,0	1,0	0,85
	18	Котельная ПЧ-12	г. Кинель, ул. Советская 54		0,8	1,0	0,8	1,0	0,2	1,0	0,800	0,85		1,0	1,0	1,0	0,85

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1 г. Кинель ( $K_{над}$ ) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_и}{n} = \\ = \frac{0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,89$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №2 г. Кинель ( $K_{над}$ ) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_и}{n} = \\ = \frac{0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,89$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №3 г. Кинель ( $K_{над}$ ) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_и}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 0,99 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,88$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №4 г. Кинель ( $K_{над}$ ) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_и}{n} = \\ = \frac{0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,89$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №12 г. Кинель ( $K_{над}$ ) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_и}{n} = \\ = \frac{0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 0,94 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,88$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №16 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,89$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №22 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,91$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №6 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 0,96 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,88$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №11 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 0,87 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,90$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №20 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,91$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №23 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 0,77 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,85$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №9 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,91$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №7 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{1,0 + 1,0 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 0,82 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,86$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной ВЧДР-8 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{0,7 + 0,7 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,84$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной ПЧ-12 г. Кинель ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \\ = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1 п.г.т. Алексеевка ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \frac{1,0 + 1,0 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 0,87 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,86$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №2 п.г.т. Алексеевка ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \frac{1,0 + 1,0 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 0,75 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,85$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{и}}}{n} = \frac{1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 0,91 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,90$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения ООО «Кинельская ТЭК» г. Кинель определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}} + Q_3 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист3}} + Q_4 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист4}} + Q_5 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист5}} + Q_6 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист6}} + Q_7 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист7}} + Q_8 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист8}} + Q_9 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист9}} + Q_{10} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист10}} + Q_{11} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист11}} + Q_{12} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист12}} + Q_{13} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист13}}}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 + Q_7 + Q_8 + Q_9 + Q_{10} + Q_{11} + Q_{12} + Q_{13}} = \frac{0,4956 \cdot 0,89 + 0,45 \cdot 0,89 + 8,31244 \cdot 0,88 + 0,210 \cdot 0,89 + 2,9099 \cdot 0,88 + 0,95014 \cdot 0,89 + 1,9513 \cdot 0,91 + 1,2697 \cdot 0,88 + 1,9656 \cdot 0,90 + 0,716 \cdot 0,91 + 7,3184 \cdot 0,85 + 1,301 \cdot 0,91 + 11,025 \cdot 0,86}{0,4956 + 0,45 + 8,31244 + 0,210 + 2,9099 + 0,95014 + 1,9513 + 1,2697 + 1,9656 + 0,716 + 7,3184 + 1,301 + 11,025} = 0,87$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» г. Кинель определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}}}{Q_1 + Q_2} = \frac{2,04 \cdot 0,84 + 0,395 \cdot 0,87}{2,04 + 0,395} = 0,85$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения ООО «Кинельская ТЭК» п.г.т. Алексеевка определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}}}{Q_1 + Q_2} = \frac{4,736 \cdot 0,86 + 10,312 \cdot 0,85}{4,736 + 10,312} = 0,85$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения ООО «Кинельская ТЭК» п.г.т. Усть-Кинельский определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}}}{Q_1} = \frac{19,387 \cdot 0,90}{19,387} = 0,90$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

Таблица 11.2 - Надежность систем теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
г. Кинель (ООО «Кинельская ТЭК»)	0,87
г. Кинель (СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»)	0,85
п.г.т. Алексеевка (ООО «Кинельская ТЭК»)	0,85
п.г.т. Усть-Кинельский (ООО «Кинельская ТЭК»)	0,90

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

**Выводы:** Из приведенной таблицы 11.2, следует что, системы теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский относятся к надежным и высоконадежным ( $K_{\text{над}}$  от 0,75 до 0,89), ( $K_{\text{над}}$  более 0,9) системам теплоснабжения.

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.**

**12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.**

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 12.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица 12.1.1 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в городском округе Кинель (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
2	Строительство котельной №2 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,700
3	Строительство котельной №3 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	4,100
4	Строительство котельной №4 блочно-модульного типа мощностью 0,9 МВт	5,000
5	Строительство котельной №5 блочно-модульного типа мощностью 2,5 МВт	6,566
6	Строительство котельной №6 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт	3,800
7	Строительство котельной №7 блочно-модульного типа мощностью 4,0 МВт	11,250
8	Строительство котельной №8 блочно-модульного типа мощностью 0,8 МВт	4,400
9	Строительство котельной №9 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	4,100
10	Строительство котельной №10 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,950
11	Строительство котельной №11 блочно-модульного типа мощностью 0,6 МВт	3,300
12	Строительство котельной №12 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	5,241
13	Строительство модульной котельной по адресу: г. Кинель, ул. Оржоникидзе, д.124А	32,56
14	Строительство котельной №13 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	4,100
15	Строительство котельной №14 блочно-модульного типа мощностью 0,60 МВт	3,300
16	Строительство котельной №15 блочно-модульного типа мощностью 0,60 МВт	3,300
<b>Итого:</b>		<b>95,667</b>

Для строительства новых источников теплоснабжения в городском округе Кинель необходимы капитальные вложения в размере 95,667 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2017 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002)

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 12.1.2 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в городском округе Кинель (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная №7 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 40 м, а именно: Ø 108 – 40 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	40	243,19
2	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 540 м, а именно: Ø 89 – 540 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	540	3122,92
3	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 172 м, а именно: Ø 76 – 172 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	172	994,72
5	Планируемая БМК №2 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 80 м, а именно: Ø 76 – 80 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	80	462,66
6	Планируемая БМК №3 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 200 м, а именно: Ø 89 – 200 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	200	1156,64
7	Планируемая БМК №4 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 160 м, а именно: Ø 108 – 160 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	160	972,76
8	Планируемая БМК №5 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 820 м, а именно: Ø 108 – 360 м, Ø 89 – 320 м, Ø 76 – 294 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	820	5739,60
9	Планируемая БМК №6 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
10	Планируемая БМК №7 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 562 м, а именно: Ø 133 – 290 м, Ø 108 – 132 м, Ø 89 – 140 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	562	3467,25
11	Планируемая БМК №8 п.г.т. Алексеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 120 м, а именно: Ø 89 – 80 м, Ø 76 – 40 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	120	693,98

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
12	Планируемая БМК №9 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 120 м, а именно: Ø 89 – 120 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	120	693,98
13	Планируемая БМК №10 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 57 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,319
14	Планируемая БМК №11 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 120 м, а именно: Ø 89 – 120 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	120	693,98
15	Планируемая БМК №12 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 220 м, а именно: Ø 89 – 220 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	220	1272,30
16	Планируемая БМК №13 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 120 м, а именно: Ø 89 – 120 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	120	693,98
17	Планируемая БМК №14 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	669,812
18	Планируемая БМК №15 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	669,812
<b>Итого:</b>			<b>3 674</b>	<b>22 704,223</b>

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 3 674 м (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 22,704 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

## **12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.**

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающими организациями ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО

«РЖД». В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных зданий на территориях г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

### 12.3 Расчеты эффективности инвестиций.

Согласно утвержденному ГП схема теплоснабжения г.о. Кинель разработана с учетом перспективного развития до 2030 года.

Расчет инвестиций произведен на срок 8 лет (до 2030 гг.). Ставка дисконтирования принята 6,0 %. Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 12.3.1.

Таблица 12.3.1 – Прогнозные индекс-дефляторы

Наименование показателя	2019 (ожд)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	104,7	103,0	103,7	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	104,3	103,5	104,6	104,1	104,5	104,4	104,4
Индекс цен на природный газ, %	101,4	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Индекс цен на уголь, %	104,4	104,1	104,0	104,2	104,3	104,3	104,3
Индекс цен на мазут и дизельное топливо, %	108,6	100,2	99,8	101,4	101,7	101,7	101,7
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Тепловая энергия, %	102,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Водоснабжение, водоотведение, %	102,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	107,0	107,1	106,9	106,5	106,7	106,8	106,8

Ценовые последствия для потребителей ООО «Кинельская ТЭК» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.о. Кинель представлены в главе 14, таблица 14.1.

### Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель.

Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	у.т./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8, таблица 1.8.1.1.	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1, таблица 10.1.1.
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м <sup>2</sup>		
4.1	ООО «Кинельская ТЭК»	Гкал/ м <sup>2</sup>	2,082	2,082
4.2	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	Гкал/ м <sup>2</sup>	5,172	5,172
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Котельная №1 г. Кинель		0,52	0,52
5.2	Котельная №2 г. Кинель		0,37	0,37
5.3	Котельная №3 г. Кинель		0,68	0,68
5.4	Котельная №4 г. Кинель		0,51	0,51
5.5	Котельная №12 г. Кинель		0,72	0,72
5.6	Котельная №16 г. Кинель		0,73	0,73
5.7	Котельная №22 г. Кинель		0,90	0,90
5.8	Котельная №6 г. Кинель		0,43	0,43
5.9	Котельная №11 г. Кинель		1,09	1,09
5.10	Котельная №20 г. Кинель		0,98	0,98
5.11	Котельная №23 г. Кинель		0,98	0,98
5.12	Котельная №9 г. Кинель		0,89	0,89
5.13	Котельная №7 г. Кинель		0,76	0,76
5.14	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель		1,00	1,00
5.15	Котельная ПЧ-12 г. Кинель		1,00	1,00
5.16	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка		0,69	0,69
5.17	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка		0,89	0,89
5.18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский		0,89	0,89

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м <sup>2</sup> /Гкал		
6.1	ООО «Кинельская ТЭК»	м <sup>2</sup> /Гкал	0,027	0,027
6.2	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	м <sup>2</sup> /Гкал	0,010	0,010
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	21,27	21,27
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-

## Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

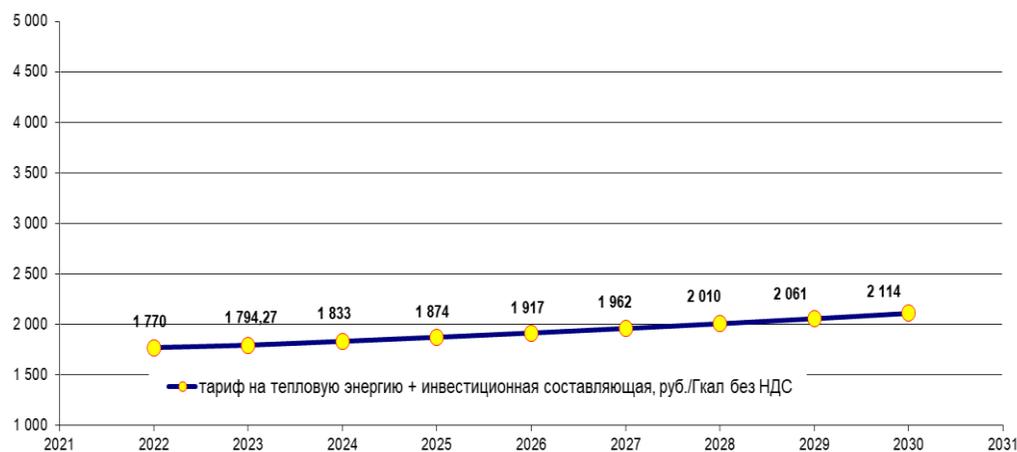
Ценовые последствия для потребителей ООО «Кинельская ТЭК» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.о. Кинель представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.о. Кинель

Показатели	Ед. измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	169,45	169,45	169,45	169,45	169,45	169,45	169,45	169,45	169,45
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	70 309,65	73 122,03	76 046,92	79 088,79	82 252,34	85 542,44	88 964,13	92 522,70	96 223,61
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	1 584,18	1 663,39	1 746,56	1 833,89	1 925,58	2 021,86	2 122,95	2 229,10	2 340,55
Расходы на топливо	тыс.руб.	163 524,89	168 594,16	168 594,16	168 594,16	168 594,16	168 594,16	168 594,16	168 594,16	168 594,16
Электроэнергия	тыс.руб.	34 892,87	36 742,20	39 497,86	42 460,20	45 644,72	49 068,07	52 748,17	56 704,29	60 957,11
ЕСН	тыс.руб.	17 268,06	17 958,78	18 677,13	19 424,21	20 201,18	21 009,23	21 849,60	22 723,58	23 632,53
Амортизация	тыс.руб.	4 246,69	4 246,69	4 246,69	4 246,69	4 246,69	4 246,69	4 246,69	4 246,69	4 246,69
Прочие затраты	тыс.руб.	1 652,06	1 718,14	1 786,87	1 858,34	1 932,68	2 009,98	2 090,38	2 174,00	2 260,96
Внереализационные расходы	тыс.руб.									
<b>Итого</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>293 478,39</b>	<b>304 045,38</b>	<b>310 596,18</b>	<b>317 506,28</b>	<b>324 797,34</b>	<b>332 492,42</b>	<b>340 616,09</b>	<b>349 194,51</b>	<b>358 255,60</b>
Прибыль	тыс.руб.	6 497,68								
<b>Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>299 976,07</b>	<b>304 045,38</b>	<b>310 596,18</b>	<b>317 506,28</b>	<b>324 797,34</b>	<b>332 492,42</b>	<b>340 616,09</b>	<b>349 194,51</b>	<b>358 255,60</b>
Единовременные инвестиции	тыс.руб.									118 371,223
<b>Источник финансирования мероприятий</b>										
<i>Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения</i>										
<i>Амортизация основных средств</i>										
<i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i>										
<i>Бюджетные источники</i>										

Показатели	Ед. измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	299 976,07	304 045,38	310 596,18	317 506,28	324 797,34	332 492,42	340 616,09	349 194,51	358 255,60
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 770,00	1 794,27	1 832,92	1 873,70	1 916,73	1 962,14	2 010,08	2 060,70	2 114,18
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 794,27	1 832,92	1 873,70	1 916,73				
Прирост тарифа	%		1,37	2,15	2,22	2,30				
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-	1,37	2,15	2,22	2,30	2,37	2,44	2,52	2,59

Рисунок 14.1 – Тариф на тепловую энергию для потребителей ООО «Кинельская ТЭК» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.о. Кинель



## Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

### 15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Кинель.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 15.1.1.

Таблица 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
ООО «Кинельская ТЭК»	6350025690	446435, Самарская область, город Кинель, улица Герцена, дом 33а
СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	7708503727	443030, г. Самара, ул. Новокрасноармейская, 3 А

### 15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 15.2.1.

Таблица 15.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Системы теплоснабжения городского округа Кинель	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная №1 г. Кинель	ООО «Кинельская ТЭК»	6350025690	446435, Самарская область, город Кинель, улица Герцена, дом 33а
Котельная №2 г. Кинель			
Котельная №3 г. Кинель			
Котельная №4 г. Кинель			
Котельная №12 г. Кинель			
Котельная №16 г. Кинель			
Котельная №22 г. Кинель			
Котельная №6 г. Кинель			
Котельная №11 г. Кинель			
Котельная №20 г. Кинель			
Котельная №23 г. Кинель			
Котельная №9 г. Кинель			
Котельная №7 г. Кинель			
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка			
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка			
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский			

Системы теплоснабжения городского округа Кинель	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	7708503727	443030, г. Самара, ул. Новокрасноармейская, 3 А
Котельная ПЧ-12 г. Кинель			

**15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.**

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории городского округа Кинель.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином

законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

#### **15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.**

На территории городского округа Кинель действуют две теплоснабжающие организации - ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» осуществляют деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский г.о. Кинель Самарской области.

В концессии ООО «Кинельская ТЭК» находятся тепловые сети и 20 централизованных и индивидуальных отопительных котельных, расположенные в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский. В хозяйственном ведении организации СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» находятся тепловые сети и 2 централизованные отопительные котельные, находящиеся в г. Кинель.

Организации имеют необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией городского округа Кинель Общество с ограниченной ответственностью «Кинельская теплоэнергетическая компания».

#### **15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.**

Зона действия ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» распространяется на территории городского округа Кинель.

## Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

### 16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии (БМК №2, БМК №3, БМК №4, БМК №5, БМК №6, БМК №7, БМК №8, БМК №9, БМК №10, БМК №11, БМК №12, БМК №13, БМК №14, БМК №15).

Строительство модульной котельной по адресу: г. Кинель, ул. Оржоникидзе, д.124 А.

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблица 12.1.1.

Перечень мероприятий по реконструкции (модернизации) существующих источников теплоснабжения представлен в таблице 16.1.1.

Таблица 16.1.1 - Перечень мероприятий по реконструкции (модернизации) существующих источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Год реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий тыс. руб.
1	Котельная №1, Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 29а.	Реконструкция котельной с заменой морально и физически устаревших котлов НР-18 в количестве 2 шт. на котлы не менее двух суммарной установленной мощностью 0,8 МВт.и необходимого вспомогательного оборудования на современное.	2025	10261,62
2	Котельная №2, Самарская область, г. Кинель, ул. Шоссейная, 6А.	Установка системы автоматики для подпитки тепловой сети в автоматическом режиме.	2025	361,32
3	Котельная №4, Самарская область, г. Кинель, ул. Суворова, 33а.	Реконструкция котельной с заменой морально и физически устаревших котлов НР-18 в количестве 2 шт. на котлы не менее двух суммарной установленной мощностью 1 МВт.и необходимого вспомогательного оборудования на современное.	2030	12478,95
4	Котельная №6, Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 126.	Замена сетевого насоса К100-65-200 на насос с параметрами не менее (G=90 м3/час, H=40 м.вод.ст., Nдв=22 кВт) - 1 шт.	2022	132,78
5	Котельная №8, Самарская область, г. Кинель, ул. Юбилейная, 9а.	Заменить котел ст.№1 типа МИКРО-100 на аналогичный - 1 шт.	2025	216,79
6	Котельная №9, Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 5а.	Смонтировать резервный насос внешнего конура ГВС фирмы «Wilo» типа IL50/220-2,2/4 - 1 шт.	2030	198,34

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Год реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий тыс. руб.
7	Котельная №11, Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 2а.	Заменить сетевой насос типа 1K100-80-160 на насос с характеристиками не менее (G=100 м3/час, H=32 м.вод.ст., n=3000 об/мин, Nдв=15 кВт) - 1 шт.	2030	132,23
8	Котельная №12, Самарская область, г. Кинель, ул. Некрасова, 61а.	Реконструкция котельной с заменой морально и физически устаревших котлов НР-18 в количестве 6 шт. на котлы не менее двух суммарной установленной мощностью 3 МВт.и необходимого вспомогательного оборудования на современное.	2028	19607,58
9	Котельная №14, Самарская область, г. Кинель, ул. Маяковского, 83в.	Замена котла Микро-80 на аналогичный - 1 шт.	2025	173,44
10	Котельная №16, Самарская область, г. Кинель, ул. ж.д. Советская, 10.	Реконструкция котельной с заменой морально и физически устаревших котлов НР-18 в количестве 3 шт. на котлы не менее двух суммарной установленной мощностью 1,7 МВт.и необходимого вспомогательного оборудования на современное.	2022	14495,64
11	Котельная №20, Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 120а.	Заменить котел ст. №2 типа Е-1,0/0,9 на аналогичный - 1 шт.	2030	1652,84
12	Котельная №21, Самарская область, г. Кинель, ул. Солонечная, 112.	Заменить водогрейный котёл КВа-100 ст.№1 на аналогичный - 1шт.	2025	216,79
13	Котельная №22, Самарская область, г. Кинель, ул. Полевая, 2.	Замена сетевого насоса на агрегаты с характеристиками не менее по расходу - 200 м3/час и напору - 35 м.вод.ст. в количестве - 1 шт.	2030	578,49
14	Котельная №23, Самарская область, г. Кинель, ул. Украинская, 50.	Замена ёмкости атмосферного поточного деаэратора типа ДСА-25/60 объёмом 60 м3. - 1 шт.	2030	991,7
15	Котельная №1, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25.	Установка системы плавного пуска для сетевого насоса Д320/50 (Nдв=75 кВт) - 1 шт.	2030	198,34
16	Котельная №2, Самарская область, г.Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69.	Заменить фильтр Na-катионированияФИПа I-1,0 на аналогичный - 1 шт.	2030	330,57
17	Котельная №4, Самарская область, г.о. Кинель,п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 2а.	Заменить котел «Gomanmicro-200»на аналогичный - 1 шт.	2025	216,79
18	Котельная №3, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть- Кинельский, ул. Спортивная, 5в.	Заменить сетевой насосов типа Д200-90 (Nдв=90 кВт) - 1 шт. на аналогичный.	2030	628,08

## **16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.**

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для существующих источников тепловой энергии и котельных блочно-модульного типа.

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1, таблица 12.1.2.

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса необходимо техническое перевооружение некоторых участков существующих тепловых сетей.

## **16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.**

Источники тепловой энергии городского округа Кинель функционируют по закрытой системе теплоснабжения.

## **Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.**

### **17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения городского округа Кинель особые замечания и предложения не поступили.

### **17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения городского округа Кинель особые замечания и предложения не поступили.

### **17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.**

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения городского округа Кинель представлен в главе 18.

## Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения.

Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения представлен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения г.о. Кинель.

Разделы схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Данная глава скорректирована с учетом изменения технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Кинельская ТЭК», тепловых нагрузок потребителей, балансов тепловой мощности, балансов теплоносителя и топливных балансов существующих котельных г.о. Кинель; Изменение цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения г.о. Кинель	Внесение изменений в перспективное строительство г.о. Кинель, согласно Положения о территориальном планировании.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Данная глава скорректирована с учетом изменения балансов тепловой мощности существующих котельных г.о. Кинель; Рассчитываются балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых планируемых источников теплоснабжения г.о. Кинель.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Данная глава скорректирована с учетом изменения балансов теплоносителя существующих котельных г.о. Кинель; Рассчитываются перспективные балансы теплоносителя новых планируемых источников теплоснабжения г.о. Кинель.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых блочно-модульных котельных в г.о. Кинель.
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых тепловых сетей в г.о. Кинель.
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Глава не требует изменений

Разделы схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Данная глава скорректирована с учетом изменения топливных балансов существующих котельных г.о. Кинель; Рассчитываются перспективные топливные балансы новых планируемых источников теплоснабжения г.о. Кинель.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Рассчитываются критерии надежности систем теплоснабжения г.о. Кинель.
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	Рассчитываются финансовые потребности для осуществления строительства новых источников тепловой энергии и новых тепловых сетей в г.о. Кинель.
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель	Рассчитываются индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель.
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Изменение цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава не требует изменений.
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	Данная глава скорректирована с учетом новых мероприятий по строительству БМК и реконструкции существующих котельных и тепловых сетей в г.о. Кинель.
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Глава не требует изменений.
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	Данная глава скорректирована с учетом соблюдения всех изменений в схеме теплоснабжения г.о. Кинель.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В**  
**СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**  
**ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**Завод-изготовитель Российского оборудования г. Самара  
ООО «Котлостройсервис»**

**Прайс-лист на 01.01.2022**

**Сертифицированные Модульные отопительные котельные от 100 КВт до 1  
МВт с котлами MICRO NEW. Базовая комплектация для отопления**

<b>Мощность котельной, кВт</b>	<b>Габаритные размеры котельной</b>	<b>Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew</b>	<b>Стоимость, руб</b>
100	3640 x 3120 x 2800	50x2	от 1 650 000
150	3640 x 3120 x 2800	75x2	от 1 680 000
200	3640 x 3120 x 2800	100 x2	от 1715 000
250	3640 x 3120 x 2800	125x2	от 1 800 000
300	4850 x 3120 x 2800	100x3 150x2	от 1 900 000
350	4850 x 3120 x 2800	175x2	от 1 950 000
400	4850 x 3120 x 2800	200x2	от 2 050 000
450	4850 x 3120 x 2800	150x3	от 2 120 000
500	4850 x 3120 x 2800	100x1 200x2	от 2 400 000
550	4850 x 3120 x 2800	150x1 200x2	от 2 700 000
600	6040 x 3120 x 2800	200x3	от 3 300 000
650	6040 x 3120 x 2800	50x1 200x3	от 3 500 000
700	6040 x 3120 x 2800	100x1 200x3	от 3 800 000
750	6040 x 3120 x 2800	150x1 200x3	от 4 100 000
800	7235 x 3120 x 2800	200x4	от 4 400 000
850	7235 x 3120 x 2800	50x1 200x4	от 4 600 000
900	7235 x 3120 x 2800	100x1 200x4	от 5 000 000
950	7235 x 3120 x 2800	150x1 200x4	от 5 200 000
1000	8435 x 3120 x 2800	200x5	от 5 400 000

**Завод-изготовитель Российского оборудования г. Самара  
ООО «Котлостройсервис»**

т. (846) 229-44-97

Сайт: [www.kotelsamara.ru](http://www.kotelsamara.ru)

E-mail: [kotelsamara2010@yandex.ru](mailto:kotelsamara2010@yandex.ru)

**ПРАЙС-ЛИСТ на 06.10.2021 (Цена с НДС 20%)**

**Котлы одноконтурные газовые энергозависимые**

**Автоматика HONEYWELL(США)**

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	
	Одноступенчатая горелка	Двухступенчатая горелка
MICRO New 50	107 500	119 000
MICRO New 75	122 000	134 000
MICRO New 95	139 000	150 000
MICRO New 100	140 000	151 000
MICRO New 125	165 000	176 000
MICRO New 150	185 000	196 000
MICRO New 175	205 000	216 000
MICRO New 200	215 000	226 000

**Котлы одноконтурные газовые энергонезависимые**

**Автоматика РГУ 2-М1 (Россия)**

Мощность, кВт	Цена с НДС
MICRO New 50	90 000
MICRO New 75	105 000
MICRO New 95	115 000

**На всех котлах установлены горелки фирмы «Polidoro» (Италия)**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В**  
**СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**  
**ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-1**

(локальная ресурсная смета)

**Расчет на 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.57 мм**

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 6,38 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,58 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2021 г. ФСНБ-2001 (редакция 2020 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теплотрасса</b>						
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02	35 764,98	715,29
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	206,81	147,41
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3	чел.-ч	3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4496	301,99	135,77
	91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 424,10	311,31
	91.14.01-002	Автобетоносмесители, объем барабана 5 м3	маш.-ч	0,2148	950,62	204,19
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	580,30	9,40
	11.1.03.01-0001	Бруски деревянные, размер 50х50 мм	м3	0,002795	15 378,62	42,98
	07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2		
2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268	3 772,08	478,30
3	23.5.02.02-0004	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2	339,37	678,74
4	24-01-009-01	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 50 мм	км	0,002	418 564,10	837,05
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,0923	236,18	257,98
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	4,1		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,12838	269,30	34,57
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04024	1 410,45	56,76
	91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 626,54	94,34
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	580,30	0,66
	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,15696	82,73	12,99
	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	899,96	26,10
	01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,000174	51 913,25	9,03
	01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	0,0656	100,03	6,56
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,02	32,79	0,66
	01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термосуживающаяся, ширина 440 мм	м	0,16168	397,84	64,32
	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,000096	149 255,85	14,33
	01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000008	330 848,51	2,65
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,000001	64 491,62	0,06
	07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	72 106,72	8,65
	07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,002574	105 551,39	271,69
	08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,000026	118 959,75	3,09
	12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2	0,1052	68,25	7,18
	12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл			

5	23.4.01.03-0005	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3 мм, наружный диаметр оболочки 140 мм	м	2,02	1 320,93	2 668,28
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,8051		405,39
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,57798		170,34
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,38308</b>		<b>575,73</b>
		Стоимость эксплуатации машин				715,75
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				431,20
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				3 825,32
		Стоимость материалов				4 256,52
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>5 377,66</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>605,64</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 292,55				342,28
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>392,06</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 292,55				216,49
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>6 375,36</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,8051		405,39
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,57798		170,34
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,38308</b>		<b>575,73</b>
		Стоимость эксплуатации машин				715,75
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				431,20
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				3 825,32
		Стоимость материалов				4 256,52
		<b>Итого прямые затраты по смете</b>				<b>5 377,66</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>605,64</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 292,55				342,28
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>392,06</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 292,55				216,49
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>6 375,36</b>
		Налоги				
		Итого				6 375,36
		<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>				<b>6 375,36</b>

Проверил

Составил

Примечание:

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) строки

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-2**

(локальная ресурсная смета)

**Расчет на 1 пм теплотрассы в двухтрубном исчислении д.89 мм**

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 8,4 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,6 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2021 г. ФСНБ-2001 (редакция 2020 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теплотрасса</b>						
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02	35 764,98	715,29
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	206,81	147,41
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3		3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4496	301,99	135,77
	91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 424,10	311,31
	91.14.01-002	Автобетоносмесители, объем барабана 5 м3	маш.-ч	0,2148	950,62	204,19
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	580,30	9,40
	11.1.03.01-0001	Бруски деревянные, размер 50х50 мм	м3	0,002795	15 378,62	42,98
	07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2		
2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268	3 772,08	478,30
3	23.5.02.02-0005	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	2	623,72	1 247,44
4	24-01-009-03	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 80 мм	км	0,002	426 150,43	852,17
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,2062	236,18	284,88
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1		4,1		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,1284	269,30	34,58
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04024	1 410,45	56,76
	91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 626,54	94,34
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	580,30	0,66
	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,18246	82,73	15,09
	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	899,96	26,10
	01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,000202	51 913,25	10,49
	01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	0,05972	100,03	5,97
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,052	32,79	1,71
	01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	0,19952	397,84	79,38
	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00011	149 255,85	16,42
	01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000012	330 848,51	3,97
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,000004	64 491,62	0,26
	07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	72 106,72	8,65
	07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00222	105 551,39	234,32
	08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,00004	118 959,75	4,76
	12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2	0,1232	68,25	8,41
	12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт		900,15	
	12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл			
	23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	2,02		

5	23.4.01.03-0009	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4 мм, наружный диаметр оболочки 180 мм	м	2	2 028,45	4 056,90
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,919		432,29
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,578		170,35
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,497</b>		<b>602,64</b>
		Стоимость эксплуатации машин				717,85
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				417,32
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				5 782,64
		Стоимость материалов				6 199,96
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>7 350,10</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>637,13</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 319,46				373,77
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>411,97</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 319,46				236,40
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>8 399,20</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,919		432,29
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,578		170,35
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,497</b>		<b>602,64</b>
		Стоимость эксплуатации машин				717,85
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				417,32
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				5 782,64
		Стоимость материалов				6 199,96
		<b>Итого прямые затраты по смете</b>				<b>7 350,10</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>637,13</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 319,46				373,77
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>411,97</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 319,46				236,40
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>8 399,20</b>
		Налоги				
		Итого				8 399,20
		<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>				<b>8 399,20</b>

Проверил

Составил

Примечание:

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-3

(локальная ресурсная смета)

## Расчет на 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.108 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 9,45 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,68 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2021 г. ФСНБ-2001 (редакция 2020 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теплотрасса</b>						
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02	35 764,98	715,29
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	206,81	147,41
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3		3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4496	301,99	135,77
	91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 424,10	311,31
	91.14.01-002	Автобетоносмесители, объем барабана 5 м3	маш.-ч	0,2148	950,62	204,19
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	580,30	9,40
	11.1.03.01-0001	Брусочки деревянные, размер 50х50 мм	м3	0,002795	15 378,62	42,98
	07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2		
2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268	3 772,08	478,30
3	23.5.02.02-0005	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	2	623,72	1 247,44
4	24-01-009-04	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 100 мм	км	0,002	516 938,89	1 033,76
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,3922	239,83	333,89
	1-1042	Рабочий строитель среднего разряда 4,2		4,2		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,218	292,70	63,81
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12988	1 410,45	183,19
	91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 626,54	94,34
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	580,30	0,66
	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21038	82,73	17,40
	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	899,96	26,10
	01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,000222	51 913,25	11,52
	01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	0,0538	100,03	5,38
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,078	32,79	2,56
	01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	0,22016	397,84	87,59
	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,000124	149 255,85	18,51
	01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000012	330 848,51	3,97
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,000005	64 491,62	0,32
	07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	72 106,72	8,65
	07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00212	105 551,39	223,77
	08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,00005	118 959,75	5,95
	12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2	0,14594	68,25	9,96
	12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт		900,15	
	12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл			
	23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	2		

5	23.4.01.03-0011	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм, наружный диаметр оболочки 200 мм	м	2,02	2 362,96	4 773,18
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,105		481,30
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,6676		199,58
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,7726</b>		<b>680,88</b>
		Стоимость эксплуатации машин				846,59
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				421,16
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				6 498,92
		Стоимость материалов				6 920,08
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>8 247,97</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>728,67</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 397,7				465,31
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>469,87</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 397,7				294,30
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>9 446,51</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,105		481,30
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,6676		199,58
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,7726</b>		<b>680,88</b>
		Стоимость эксплуатации машин				846,59
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				421,16
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				6 498,92
		Стоимость материалов				6 920,08
		<b>Итого прямые затраты по смете</b>				<b>8 247,97</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>728,67</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 397,7				465,31
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>469,87</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 397,7				294,30
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>9 446,51</b>
		Налоги				
		Итого				9 446,51
		<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>				<b>9 446,51</b>

Проверил

Составил

Примечание:

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-4**  
(локальная ресурсная смета)

**Расчет на 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.133 мм**

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 11,81 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,75 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2021 г. ФСНБ-2001 (редакция 2020 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теплотрасса</b>						
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02	35 764,98	715,29
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	206,81	147,41
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3		3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4496	301,99	135,77
	91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 424,10	311,31
	91.14.01-002	Автобетоносмесители, объем барабана 5 м3	маш.-ч	0,2148	950,62	204,19
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	580,30	9,40
	11.1.03.01-0001	Бруски деревянные, размер 50х50 мм	м3	0,002795	15 378,62	42,98
	07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2		
2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268	3 772,08	478,30
3	23.5.02.02-0006	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	2	853,80	1 707,60
4	24-01-009-05	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 125 мм	км	0,002	558 965,39	1 117,99
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,6634	239,83	398,93
	1-1042	Рабочий строитель среднего разряда 4,2		4,2		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,2465	290,65	71,65
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,14112	1 410,45	199,04
	91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,0696	1 626,54	113,21
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00094	580,30	0,55
	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2119	82,73	17,53
	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,0348	899,96	31,32
	01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,000244	51 913,25	12,67
	01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	0,05224	100,03	5,23
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,122	32,79	4,00
	01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	0,26568	397,84	105,70
	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,000126	149 255,85	18,81
	01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000014	330 848,51	4,63
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,000008	64 491,62	0,52
	07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00014	72 106,72	10,09
	07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,001694	105 551,39	178,80
	08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,000074	118 959,75	8,80
	12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2	0,1196	68,25	8,16
	12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт		900,15	
	12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл			
	23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	2		

5	23.4.01.03-0014	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм, наружный диаметр оболочки 250 мм	м	2,02	3 192,84	6 449,54
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,3762		546,34
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,6961		207,42
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,0723</b>		<b>753,76</b>
		Стоимость эксплуатации машин				886,55
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				400,39
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				8 635,44
		Стоимость материалов				9 035,83
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>10 468,72</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>813,94</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 470,58				550,58
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>523,80</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 470,58				348,23
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>11 806,46</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,3762		546,34
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,6961		207,42
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,0723</b>		<b>753,76</b>
		Стоимость эксплуатации машин				886,55
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				400,39
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				8 635,44
		Стоимость материалов				9 035,83
		<b>Итого прямые затраты по смете</b>				<b>10 468,72</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>813,94</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 470,58				550,58
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>523,80</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 470,58				348,23
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>11 806,46</b>
		Налоги				
		Итого				11 806,46
		<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>				<b>11 806,46</b>

Проверил

Составил

Примечание:

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № РС-5

(локальная ресурсная смета)

## Расчет на 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.159 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 13,05 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,78 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2021 г. ФСНБ-2001 (редакция 2020 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теплотрасса</b>						
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02	35 764,98	715,29
	1-1030	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	206,81	147,41
	2	Рабочий строитель среднего разряда 3		3		
	91.04.01-031	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4496	301,99	135,77
	91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 424,10	311,31
	91.14.01-002	Автобетоносмесители, объем барабана 5 м3	маш.-ч	0,2148	950,62	204,19
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	580,30	9,40
	11.1.03.01-0001	Брусочки деревянные, размер 50х50 мм	м3	0,002795	15 378,62	42,98
	07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2		
2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268	3 772,08	478,30
3	23.5.02.02-0007	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	2	1 104,25	2 208,50
4	24-01-009-06	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 150 мм	км	0,002	617 640,00	1 235,22
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,6914	243,31	411,53
	1-1043	Рабочий строитель среднего разряда 4,3		4,3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,3006	297,02	89,28
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1952	1 410,45	275,32
	91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,0696	1 626,54	113,21
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00096	580,30	0,56
	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,32918	82,73	27,23
	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,0348	899,96	31,32
	01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,000268	51 913,25	13,91
	01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	0,04848	100,03	4,85
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,176	32,79	5,77
	01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	0,28302	397,84	112,60
	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00017	149 255,85	25,37
	01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000015	330 848,51	4,96
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,000011	64 491,62	0,71
	07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00018	72 106,72	12,98
	07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,001658	105 551,39	175,00
	08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,000088	118 959,75	10,47
	12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2	0,1382	68,25	9,43
	12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт		900,15	
	12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл			
	23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	2		

5	23.4.01.03-0015	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм, наружный диаметр оболочки 250 мм	м	2,02	3 475,99	7 021,50
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,4042		558,94
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,7502		225,05
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,1544</b>		<b>783,99</b>
		Стоимость эксплуатации машин				972,54
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				419,03
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				9 708,30
		Стоимость материалов				10 127,33
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>11 658,81</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>849,31</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 500,81				585,95
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>546,17</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 500,81				370,60
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>13 054,29</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,4042		558,94
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,7502		225,05
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,1544</b>		<b>783,99</b>
		Стоимость эксплуатации машин				972,54
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				419,03
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				9 708,30
		Стоимость материалов				10 127,33
		<b>Итого прямые затраты по смете</b>				<b>11 658,81</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>849,31</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 500,81				585,95
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>546,17</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 500,81				370,60
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>13 054,29</b>
		Налоги				
		Итого				13 054,29
		<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>				<b>13 054,29</b>

Проверил

Составил

Примечание:

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-6

(локальная ресурсная смета)

## Расчет на 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.219 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 17,37 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,86 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2021 г. ФСНБ-2001 (редакция 2020 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теплотрасса</b>						
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02	35 764,98	715,29
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	206,81	147,41
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3		3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4496	301,99	135,77
	91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 424,10	311,31
	91.14.01-002	Автобетоносмесители, объем барабана 5 м3	маш.-ч	0,2148	950,62	204,19
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	580,30	9,40
	11.1.03.01-0001	Бруски деревянные, размер 50x50 мм	м3	0,002795	15 378,62	42,98
	07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2		
2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268	3 772,08	478,30
3	23.5.02.02-0007	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	2	1 104,25	2 208,50
4	24-01-009-07	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 200 мм	км	0,002	690 509,03	1 381,09
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,0135	243,31	489,90
	1-1043	Рабочий строитель среднего разряда 4,3		4,3		
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,3014	297,11	89,55
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,19598	1 410,45	276,42
	91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,0696	1 626,54	113,21
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,001	580,30	0,58
	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,36624	82,73	30,30
	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,0348	899,96	31,32
	01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,000332	51 913,25	17,24
	01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	0,04838	100,03	4,84
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,336	32,79	11,02
	01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	0,32482	397,84	129,23
	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,000224	149 255,85	33,43
	01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000018	330 848,51	5,96
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,00002	64 491,62	1,29
	07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00032	72 106,72	23,07
	07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,001806	105 551,39	190,63
	08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,000124	118 959,75	14,75
	12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2	0,1158	68,25	7,90
	12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт		900,15	
	12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл			

5	23.4.01.03-0016	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм, наружный диаметр оболочки 315 мм	м	2,02	5 467,66	11 044,67
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,7263		637,31
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,751		225,32
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,4773</b>		<b>862,63</b>
		Стоимость эксплуатации машин				976,73
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				482,34
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				13 731,47
		Стоимость материалов				14 213,81
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>15 827,85</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>941,32</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 579,45				677,96
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>604,36</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 579,45				428,79
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>17 373,53</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	2,7263		637,31
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,751		225,32
		<b>Фонд оплаты труда</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,4773</b>		<b>862,63</b>
		Стоимость эксплуатации машин				976,73
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				482,34
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				13 731,47
		Стоимость материалов				14 213,81
		<b>Итого прямые затраты по смете</b>				<b>15 827,85</b>
		<b>Накладные расходы</b>				<b>941,32</b>
		в том числе:				
Пр/812-018.0-1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 117% от ФОТ текущего 579,45				677,96
Пр/812-009.0-1		Строительные металлические конструкции 93% от ФОТ текущего 283,18				263,36
		<b>Сметная прибыль</b>				<b>604,36</b>
		в том числе:				
Пр/774-018.0		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 74% от ФОТ текущего 579,45				428,79
Пр/774-009.0		Строительные металлические конструкции 62% от ФОТ текущего 283,18				175,57
		<b>Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>17 373,53</b>
		Налоги				
		Итого				17 373,53
		<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>				<b>17 373,53</b>

Проверил

Составил

Примечание: