

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.	287
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения г.о. Кинель.	316
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	317
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения г.о. Кинель.....	328
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	329
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	332
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	340
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	345
Глава 10. Перспективные топливные балансы.	347
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	350
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	359
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель	364
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	366
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	369
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	372
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	375
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	376
Приложение 1.....	378
Приложение 2.....	382

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 29 изолированных систем теплоснабжения, образованных на базе централизованных и индивидуальных котельных. Годовая выработка теплоты от котельных составляет около 200 897,17 Гкал/год. Из них 195 851,97 Гкал/год от источников тепловой энергии, переданных в концессию ООО "Кинельская ТЭК" и 5 045,2 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 – 11 индивидуальных котельных. Сведения по данным котельным представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Сведения по котельным г.о. Кинель

Котельные в концессии ООО "Кинельская ТЭК"	
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 № 17	г. Кинель, ул. Советская, 46
Котельная № 21	г. Кинель, ул. Солонечная, 112
Прочие котельные	
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")

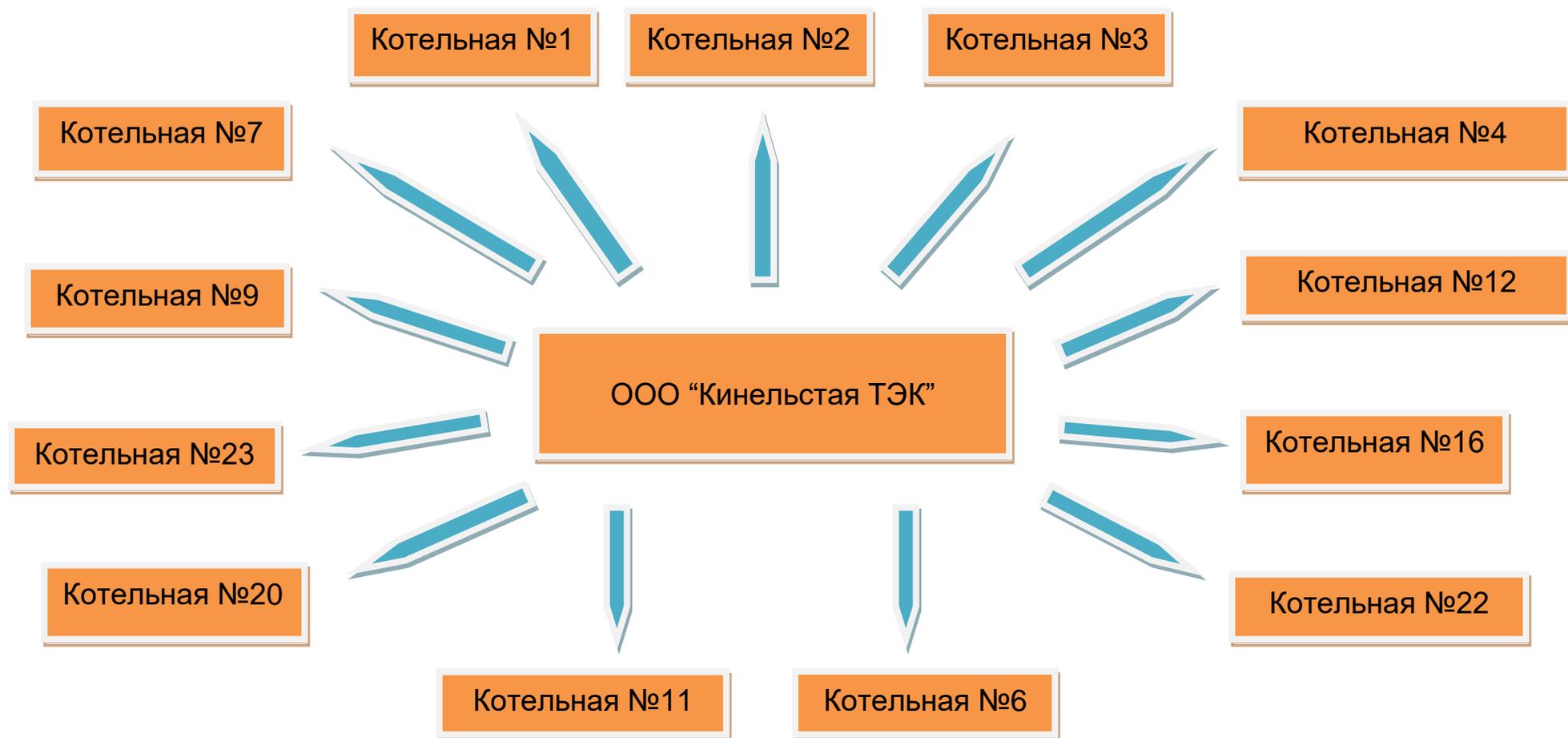


Рисунок 1.1.2 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения г. Кинель (СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»)

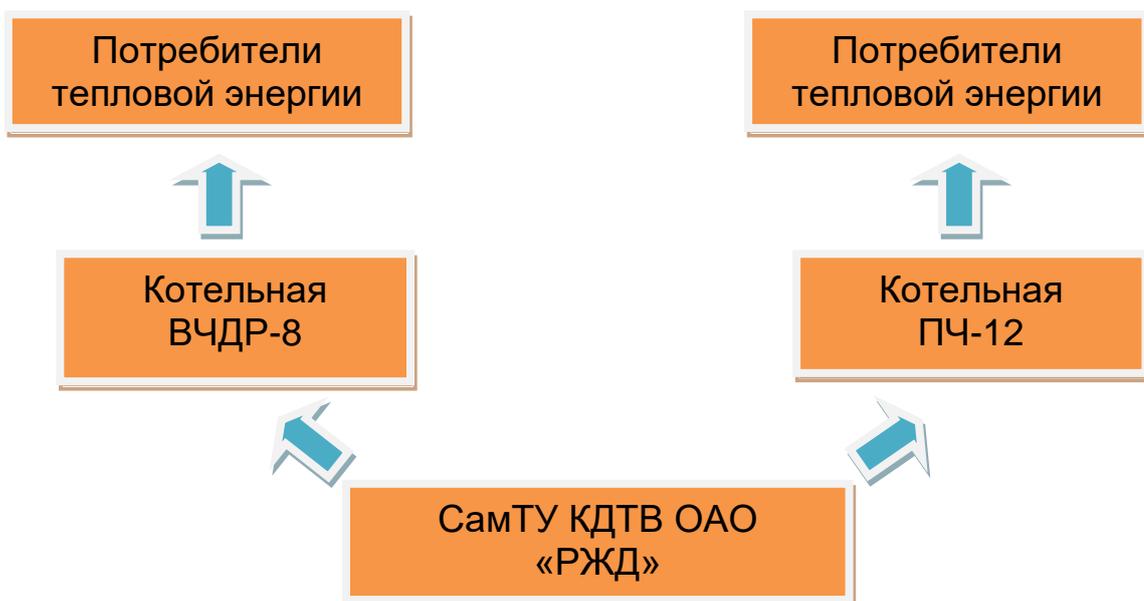


Рисунок 1.1.3 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения п.г.т. Алексеевка (ООО «Кинельская ТЭК»)

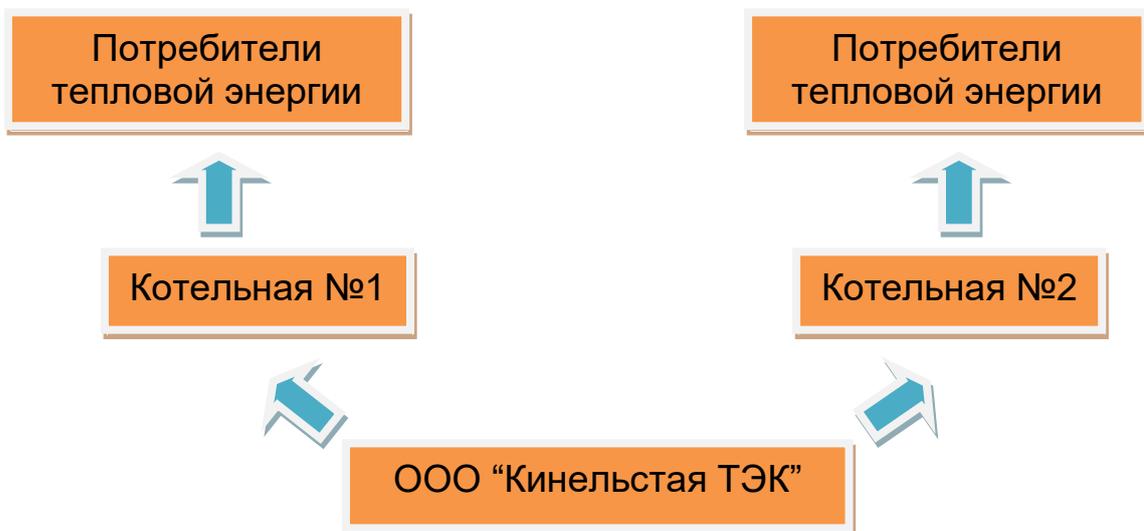


Рисунок 1.1.4 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский (ООО «Кинельская ТЭК»)

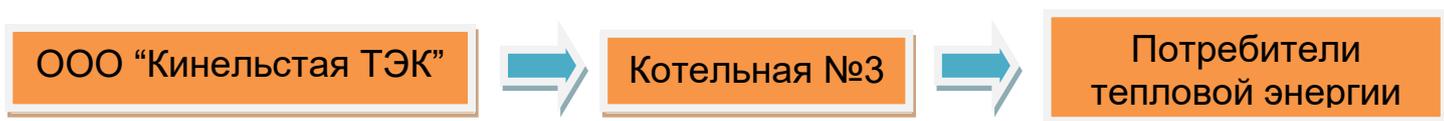


Таблица 1.1.2 – Сведения по центральным котельным г.о. Кинель

№ 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 Ц 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 города

Обслуживание централизованных и индивидуальных источников тепловой энергии, осуществляет ООО «Кинельская ТЭК». 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

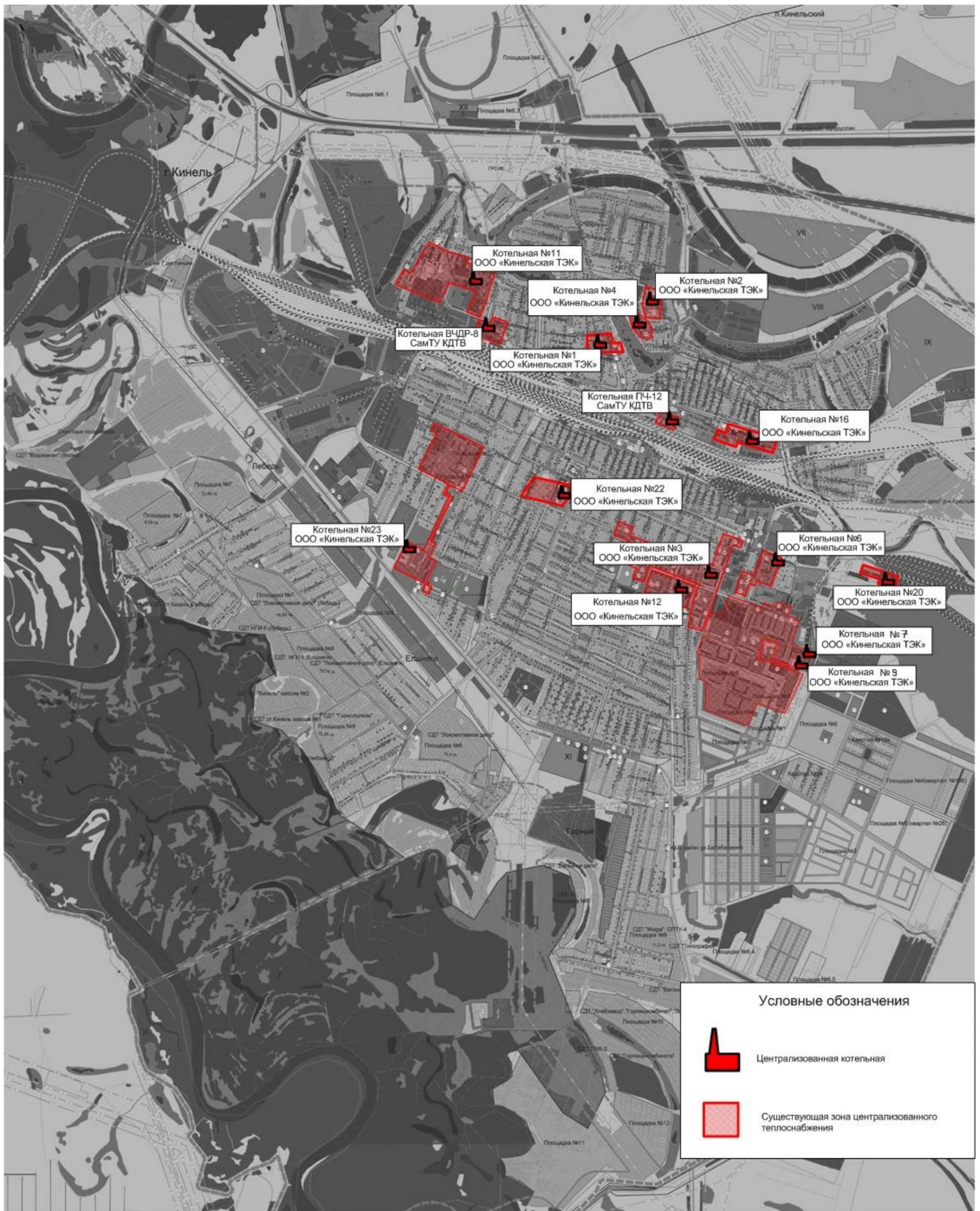


Рисунок 1.1.1.2 – Зона действия централизованных систем теплоснабжения п.г.т. Алексеевка



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

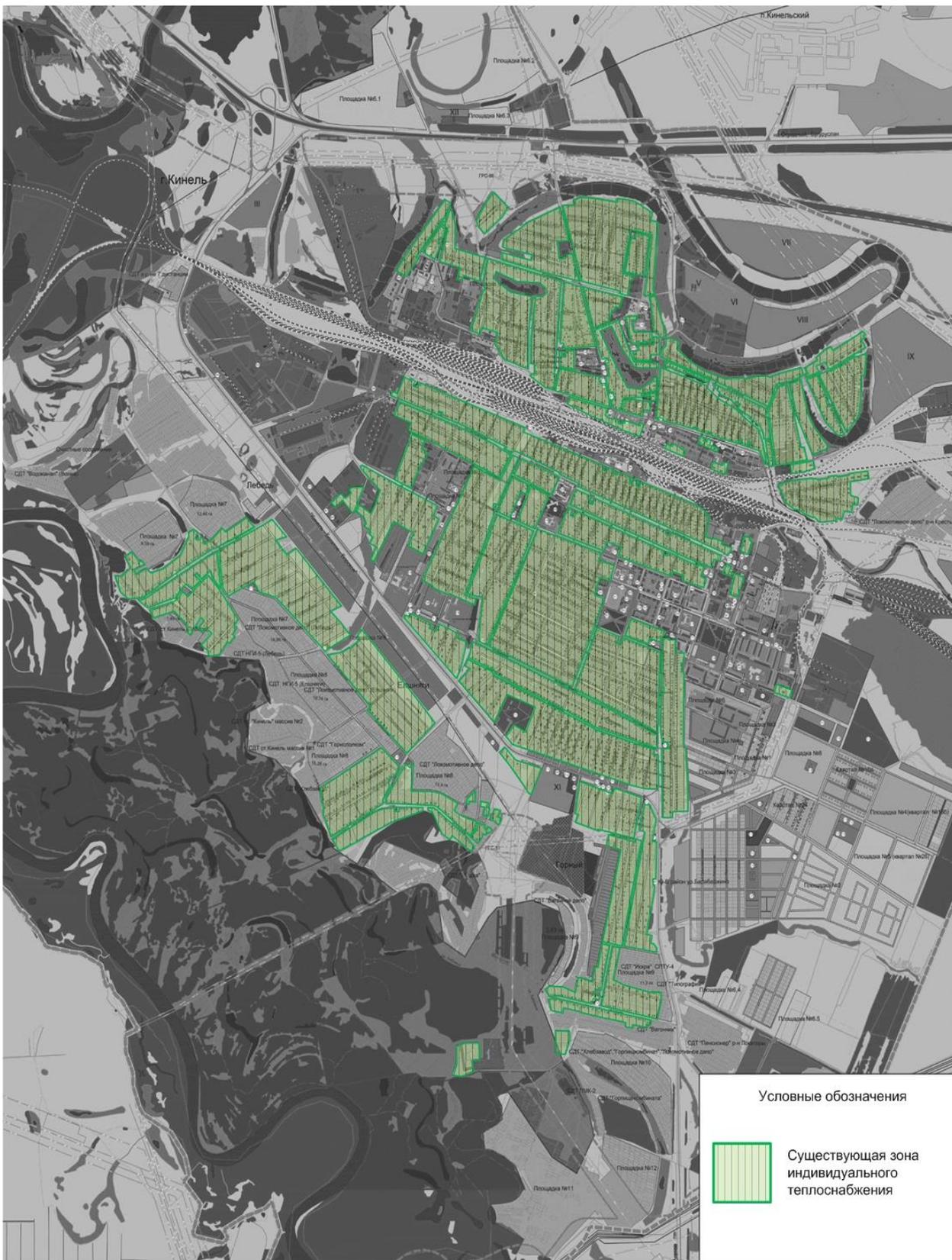


Рисунок 1.1.1.5 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Алексеевка

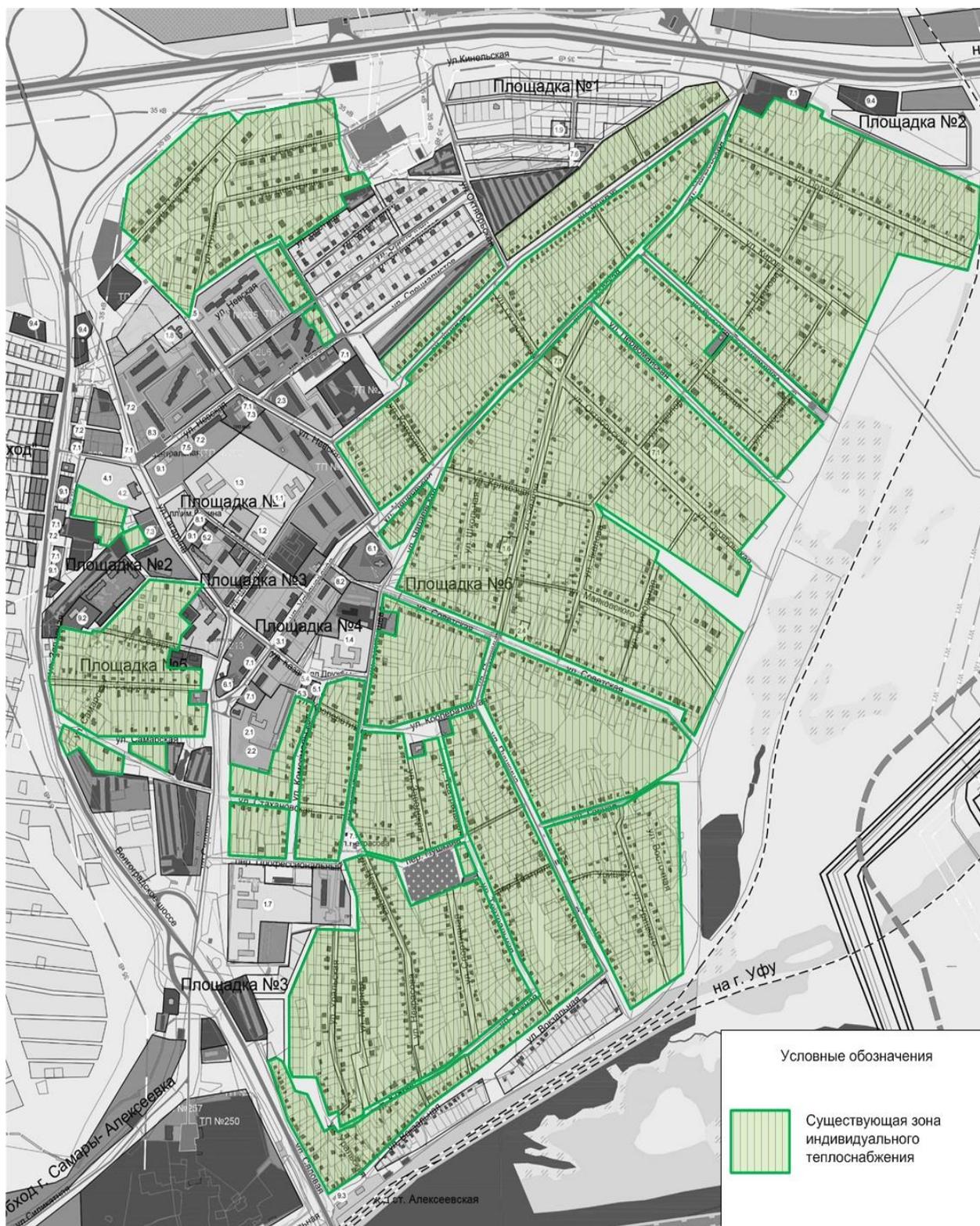


Рисунок 1.1.1.6 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Усть-Кинельский



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 123,841 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 195 851,97 Гкал/год. Общая установленная мощность котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» в городском округе Кинель составляет 6,189 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 5 045,2 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 1,68 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Данные по насосному 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	1,68
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,913
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/ч	0,006
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,54

Таблица 1.2.1.2 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос сетевой №1	KM80-65-160	1986	1 шт.
2	Насос сетевой №2	KM150-125-250	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/ч	0,004
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	K45-30	1983	2 шт.
2	Подпиточный насос	ADB-35	2012	1 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. На котлах установлена автоматика типа ЩКА2-8-000. 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	8,447
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/ч	0,028
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,75

Таблица 1.2.1.6 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос исходной воды	«Calpeda»NM50/16 А/В	2008	2 шт.
2	Насос внешнего контура отопления	«Wilо» IL 100/210-37/2	2008	4 шт.
3	Насос внутреннего контура отопления	«Wilо» IL 150/250-15/4	2008	2 шт.
4	Насос внутреннего контура ГВС	«Wilо» IL 40/170-0,75/4	2008	2 шт.
5	Погружной насос скважины	ЭЦВ 5-4-125	2008	1 шт.
6	Насос внешнего контура ГВС	«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/ч	0,004
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.
3	Подпиточный насос	ADB-35	2012	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/ч	0,02
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	Сетевойнасос	K290-30	2000	2 шт.
2	Сетевойнасос	«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/ч	0,004
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	Насос сырой воды	KM65-50-160с	2015	2 шт.
2	Сетевой насос	1K150-125-315	2016	2 шт.
3	Насос ГВС	1K20-30	2015	1 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	4,534
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/ч	0,003
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	2 шт.
3	Насос сетевой	«Wilо» типа ILL125/250-11/4	2017	2 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 3,36 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	3,36
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,82
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/ч	0,009
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,24

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 3,94 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	3,94
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,18
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/ч	0,04
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,81

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	1 шт.
5	Насос сетевой	Wilo BL80/200-30/2	-	1 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/ч	0,08
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/ч	0,171
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	2,911
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/ч	0,007

Наименование показателя	Значение
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,97

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 и 1 котел ДЕ-10-14 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 м³/сут. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 14,15 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	14,15
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	13,91
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/ч	0,16
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,98

Таблица 1.2.1.26 – Насосное оборудование

№ п/п	Насос	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во
1	Насос исходной воды	K80-65-160	1982	3 шт.
2	Насос солевой	X50-32-125	1982	2 шт.
3	Насосы подпитки котлового контура	«Grundfos» типа CR1-6	2014	2 шт.
4	Насос подпитки тепловой сети	K80-65-160	1982	2 шт.
5	Насос подпитки тепловой сети	K65-50-160	1982	1 шт.
6	Насос внутреннего контура	«Grundfos» типа NB150-250/271	2014	3 шт.
7	Насос сетевой	1Д500-63	1982	1 шт.
8	Насос сетевой	«Grundfos» типа NB150-315/291	2014	1 шт.
9	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 м³/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	157,159
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,013
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 1.2.1.28 – Насосное оборудование

Назначение	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача, м ³ /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 установлены 2 котла КВр-0,25 для которых 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 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,429 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	0,429
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,429
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	182,916
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,003
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 1.2.1.30 – Насосное оборудование

Назначение	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача, м ³ /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	7,21
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/ч	0,02
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,62

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-7,56-150. 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	16,33
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/ч	0,123
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,84

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 – На-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	24,57
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/ч	0,24
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,82

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

№ 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	1,68
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		

Продолжение таблицы 1.2.2.1

№ 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	3,36
26	НР-18		
27	НР-18		
28	НР-18		
29	ДКВр 2,5-13	Котельная №11 (ул. Первомайская, 2 А) г. Кинель	3,94
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	Котельная №7 (ул. 27 Партсъезда, 7 Б) г. Кинель	14,15
40	ДКВР 6,5-13		
41	ДЕ-10-14		
42	ДКВР-4/13	Котельная ВЧДР-8 (ул. Первомайская 1 А) г. Кинель	5,76
43	ДКВР-4/13		
44	Е-1/9		
45	КВр-0,25	Котельная ПЧ-12 (ул. Советская 54) г. Кинель	0,429
46	КВр-0,25		
47	КСВ-2,9 Г	Котельная №1 (ул. Куйбышева, 25) п.г.т. Алексеевка	11,60
48	КСВ-2,9 Г		
49	КСВ-2,9 Г		
50	КСВ-2,9 Г		
51	КВ-Г-7,56-150	Котельная №2 (ул. Фрунзе, 69) п.г.т. Алексеевка	19,50
52	КВ-Г-7,56-150		
53	КВ-Г-7,56 -150		
54	КВГМ-10-150	Котельная №3 (ул. Спортивная, 5 В) п.г.т. Усть-Кинельский	30,0
55	КВГМ-10-150		
56	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	1,68	0,913
		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	8,447
		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	4,534
		Buderus Logano SK735	1		
		Buderus Logano SK735	1		
8	Котельная №6 г. Кинель	НР-18	1	3,36	0,82
		НР-18	1		
		НР-18	1		
		НР-18	1		
9	Котельная №11 г. Кинель	ДКВр 2,5-13	1	3,94	3,18
		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		

Продолжение таблицы 1.2.3.1

№ 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	2,911
		КВА-2,0 Гс	1		
		КВА-1,5 Гс	1		
13	Котельная №7 г. Кинель	ДКВР 6,5-13	1	14,15	13,91
		ДКВР 6,5-13	1		
		ДЕ-10-14	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	КВр-0,25	1	0,429	0,429
		КВр-0,25	1		
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-7,56-150	1	19,50	16,33
		КВ-Г-7,56-150	1		
		КВ-Г-7,56 -150	1		
18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	КВГМ-10-150	1	30,0	24,57
		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	0,006	0,907
Котельная №2 г. Кинель	0,004	0,364
Котельная №3 г. Кинель	0,028	8,419
Котельная №4 г. Кинель	0,004	0,406
Котельная №12 г. Кинель	0,02	2,778
Котельная №16 г. Кинель	0,004	1,095
Котельная №22 г. Кинель	0,003	4,531
Котельная №6 г. Кинель	0,009	0,811
Котельная №11 г. Кинель	0,04	3,14
Котельная №20 г. Кинель	0,08	1,297
Котельная №23 г. Кинель	0,171	11,259
Котельная №9 г. Кинель	0,007	2,904
Котельная №7 г. Кинель	0,16	13,75
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	0,013	5,747
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,003	0,426
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	0,02	7,19
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	0,123	16,207
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	0,24	24,33

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).

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ООО "Кинельская ТЭК", представлен в таблице 1.2.5.1.

Таблица 1.2.5.1 – Температурный график регулирования котельных ООО «Кинельская ТЭК» в г.о. Кинель

Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе °С		Температура в обратном трубопроводе °С
	130/70	95/70 и после элеватора	
10	42	36	32
9	44	38	33
8	47	39	34
7	49	41	35
6	51	43	36
5	54	45	38
4	56	46	39
3	58	48	40
2	61	50	41
1	63	51	42
0	66	53	43
-1	68	54	44
-2	70	56	45
-3	72	57	46
-4	75	59	47
-5	77	91	48
-6	79	62	49
-7	81	64	50
-8	83	65	51
-9	85	67	52
-10	88	68	53
-11	90	70	54
-12	92	71	55
-13	94	73	56
-14	96	74	57
-15	99	75	58
-16	101	77	59
-17	103	78	60
-18	105	80	60
-19	108	81	61
-20	110	83	62
-21	112	84	63
-22	114	85	64
-23	116	87	65
-24	118	88	66
-25	120	90	67
-26	122	91	68
-27	124	92	68
-28	126	94	69
-29	128	95	70
-30	130	95	70

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 1.2.5.2.

Таблица 1.2.5.2 - 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. м².

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 м².

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/см² и 1,0 кгс/см².

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/см² и 1,0 кгс/см².

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/см² и 2,0 кгс/см².

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/см² и 1,0 кгс/см².

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/см² и 2,0 кгс/см².

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/см² и 2,0 кгс/см².

Котельная №22 г. Кинель

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, канально, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 1630,0 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают круглогодично. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 4,2 кгс/см² и 2,8 кгс/см².

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/см² и 1,0 кгс/см².

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/см² и 2,0 кгс/см².

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/см² и 1,0 кгс/см².

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/см² и 2,0 кгс/см².

Котельная №9 г. Кинель

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 1220,0 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/см² и 2,0 кгс/см².

Котельная №7 г. Кинель

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 5462,0 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/см² и 2,0 кгс/см².

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/см² и 3,25 кгс/см².

Котельная ПЧ-12 г. Кинель

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 408,2 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 3,5 кгс/см² и 2,5 кгс/см².

Котельная №1 п.г.т. Алексеевка

Тепловые сети радиальные, двухтрубные, проложены надземно, бесканально. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 7550,0 м. Изоляционный материал минеральная вата. Сети работают в отопительный период. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах составляет 7,2 кгс/см² и 2,0 кгс/см².

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 7,2 кгс/см² и 2,0 кгс/см².

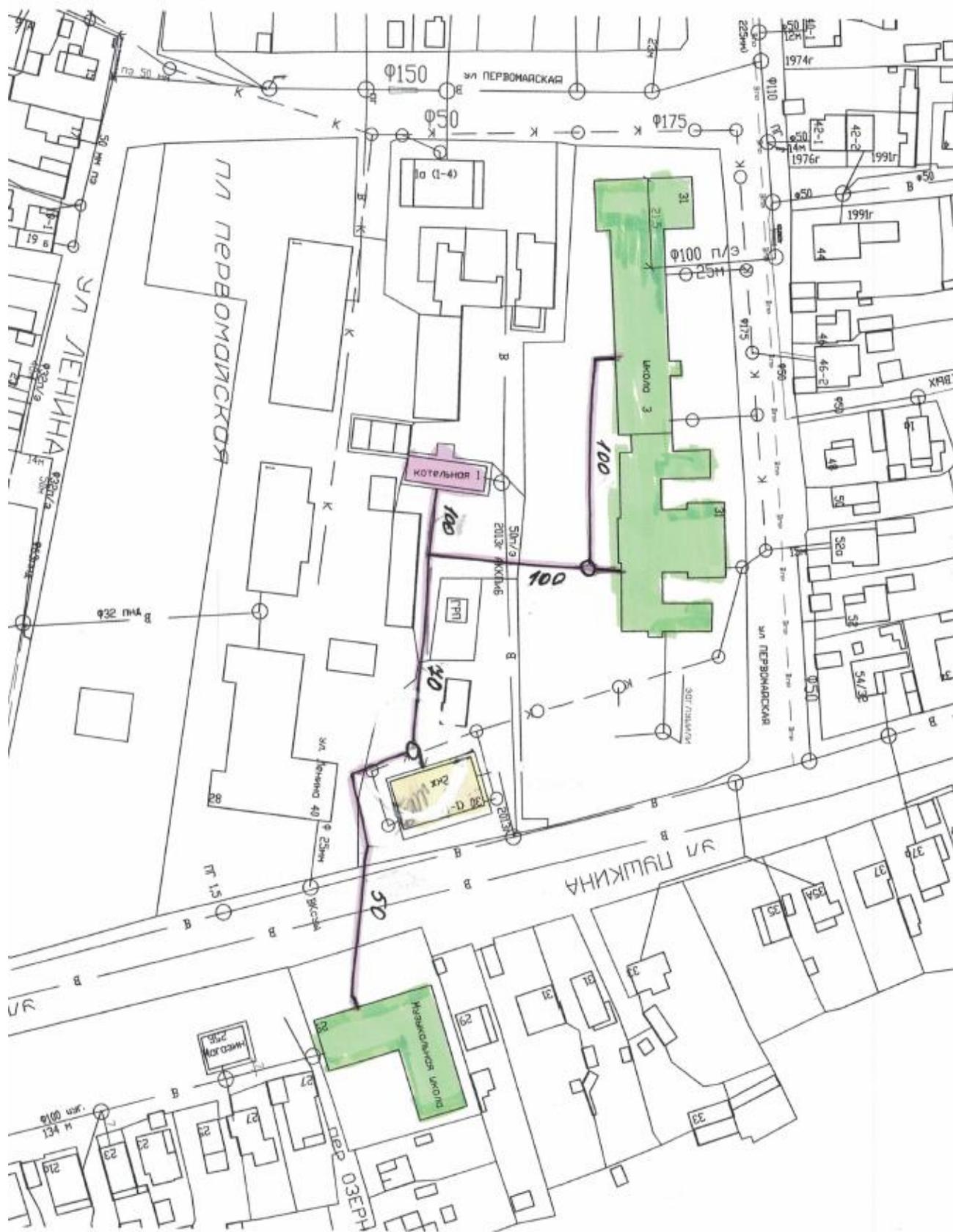
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский

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 7,2 кгс/см² и 2,0 кгс/см².

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.о. Кинель

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

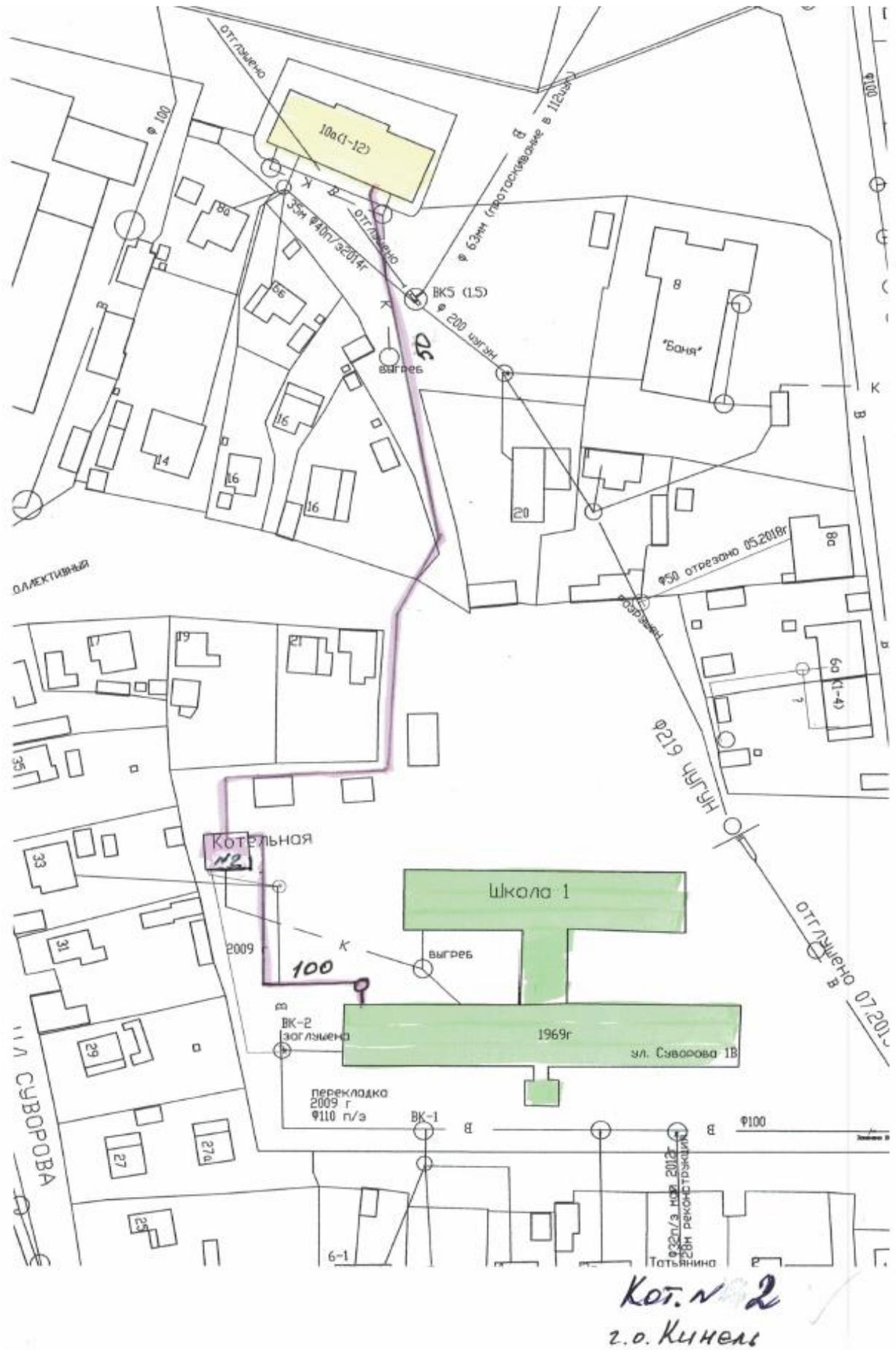


Рисунок 1.3.2.3 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



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



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

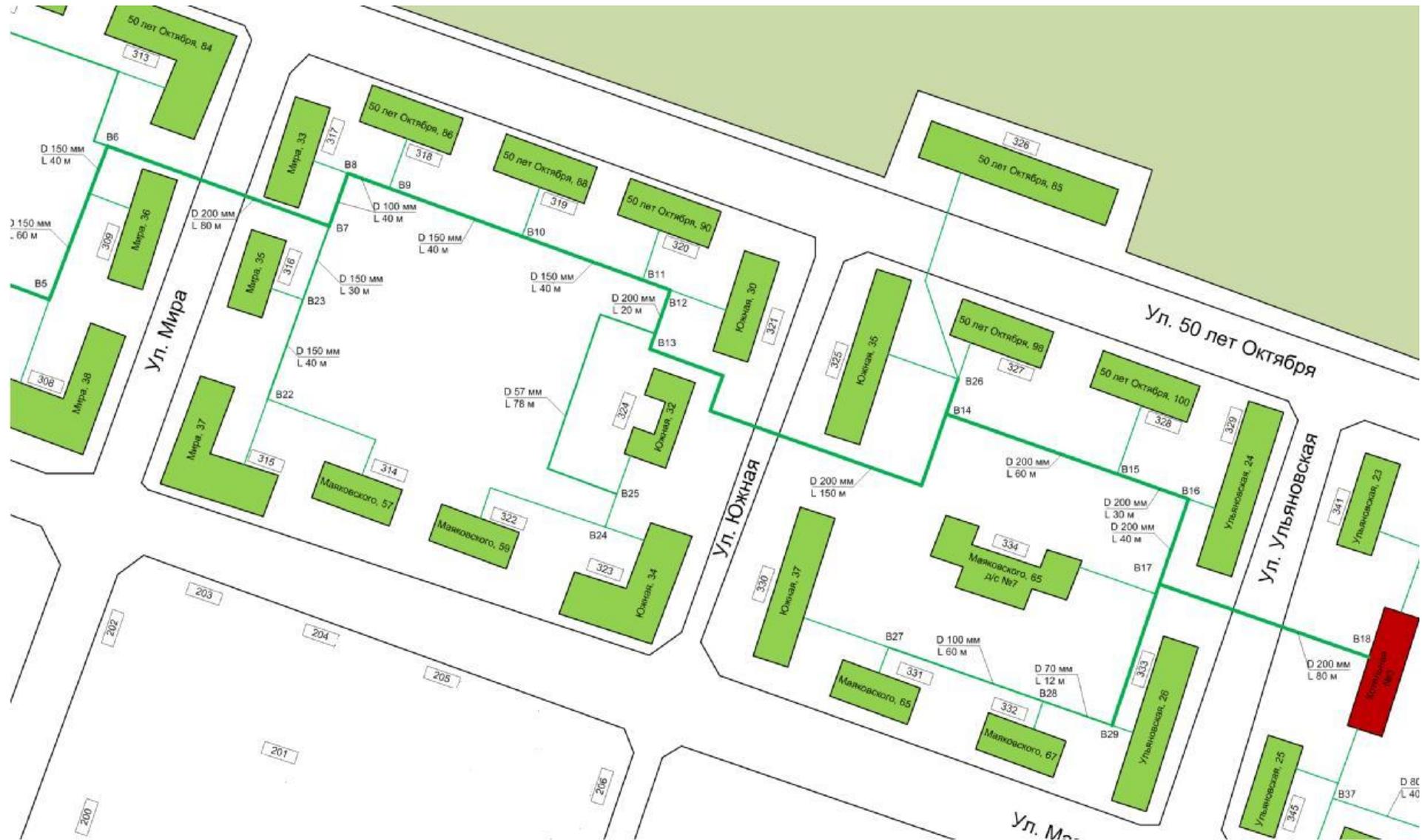


Рисунок 1.3.2.6 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель

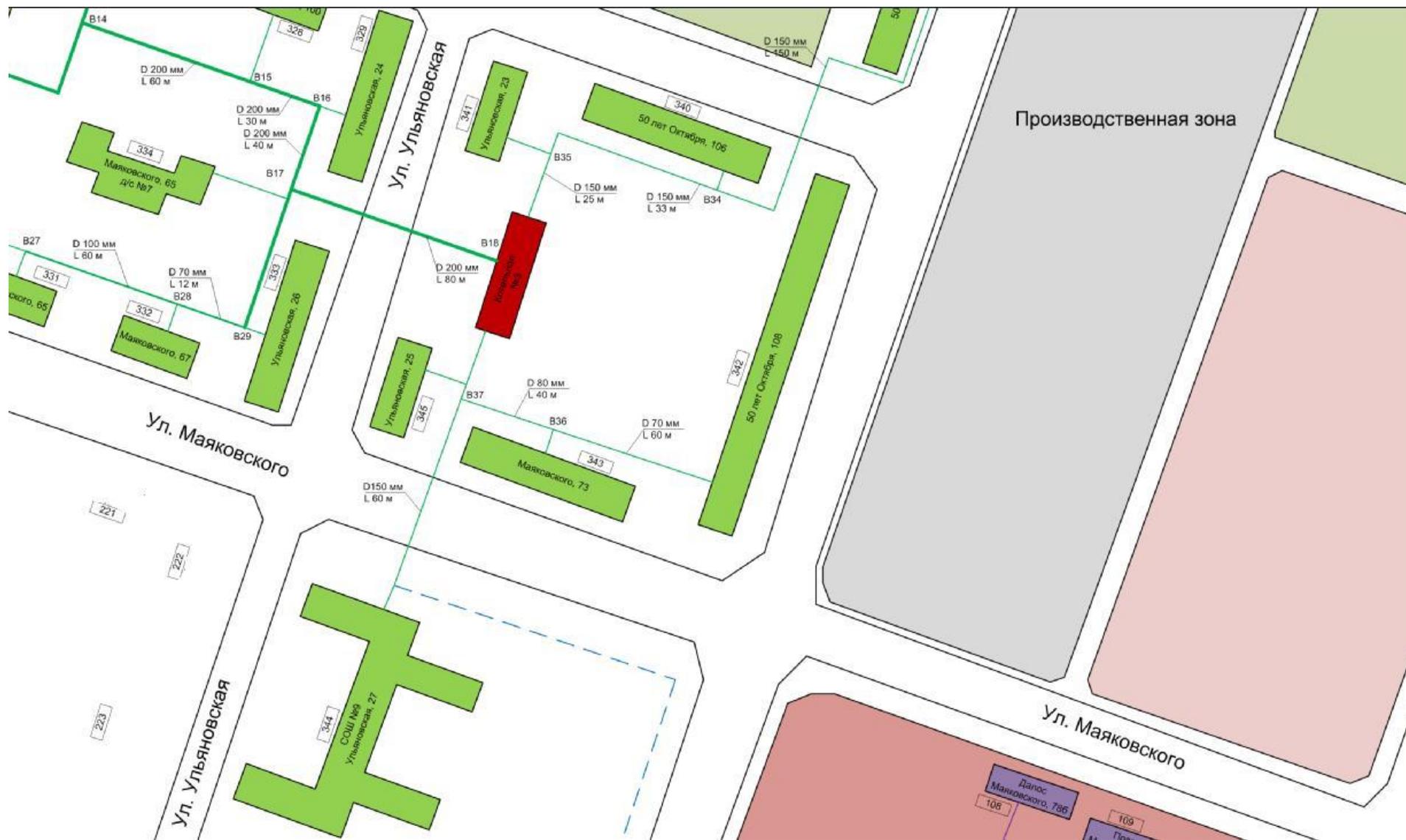


Рисунок 1.3.2.7 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель

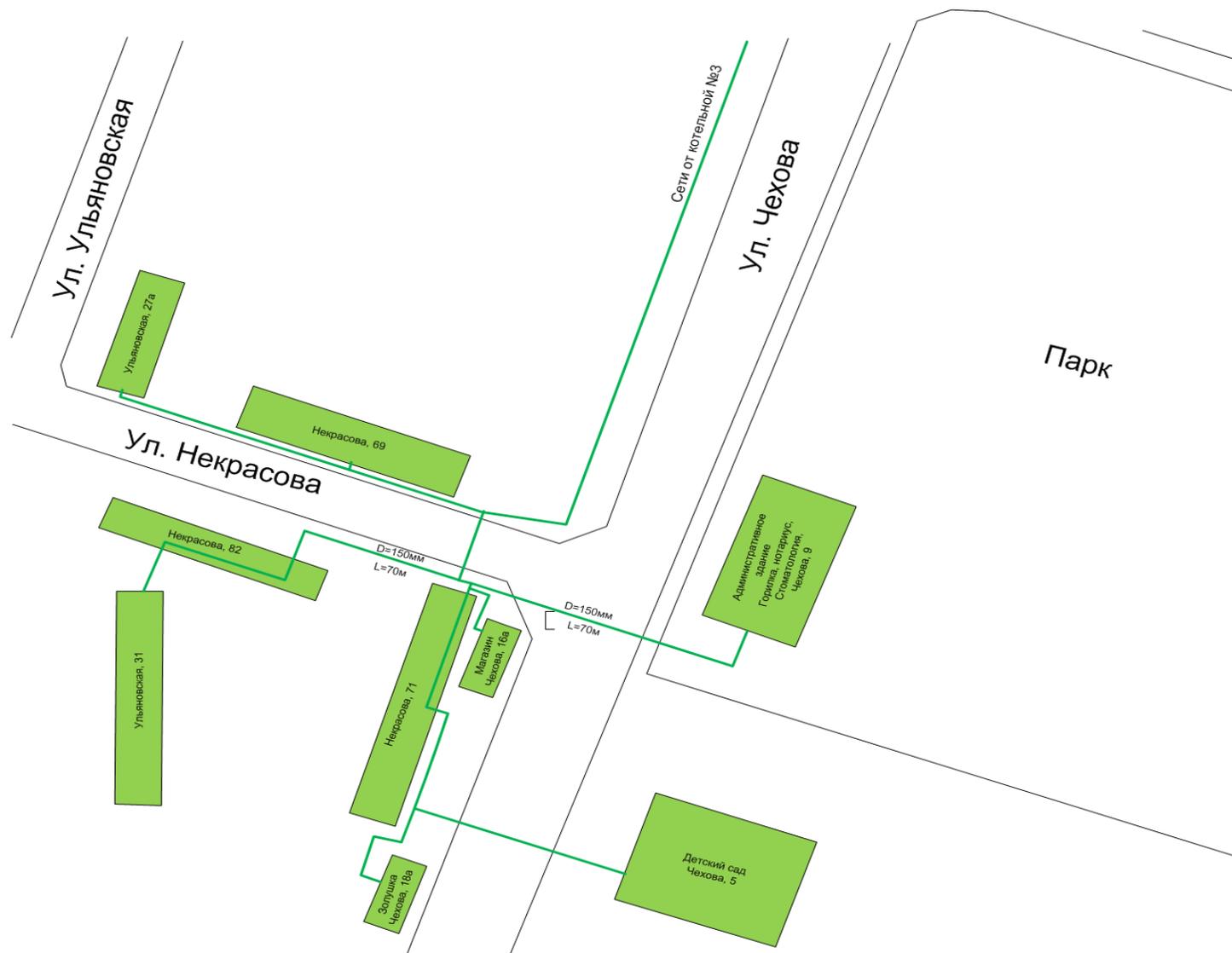


Рисунок 1.3.2.8 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



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



Кот. №4
г. 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

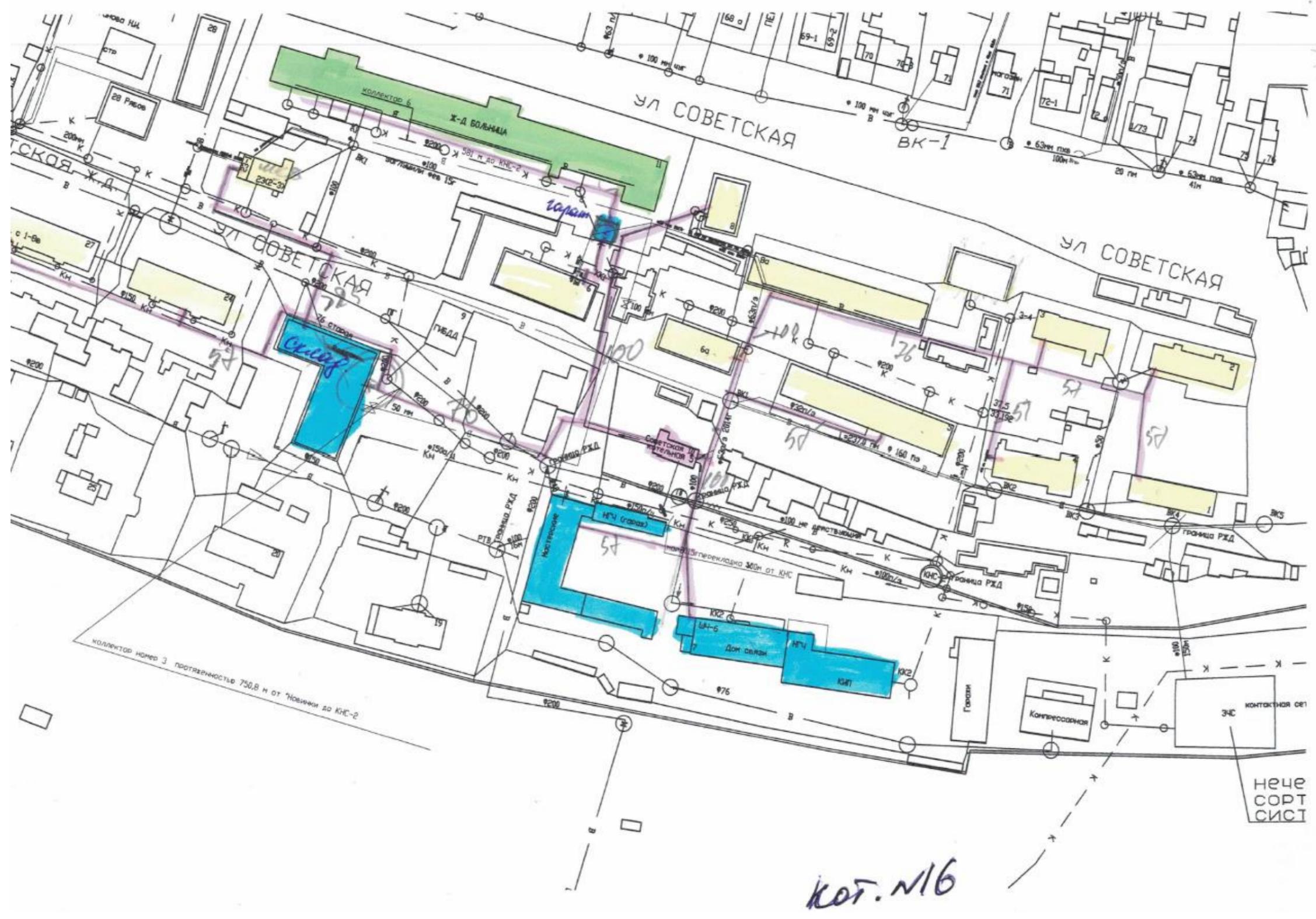


Рисунок 1.3.2.12 - Схема тепловых сетей котельной №22 г. Кинель

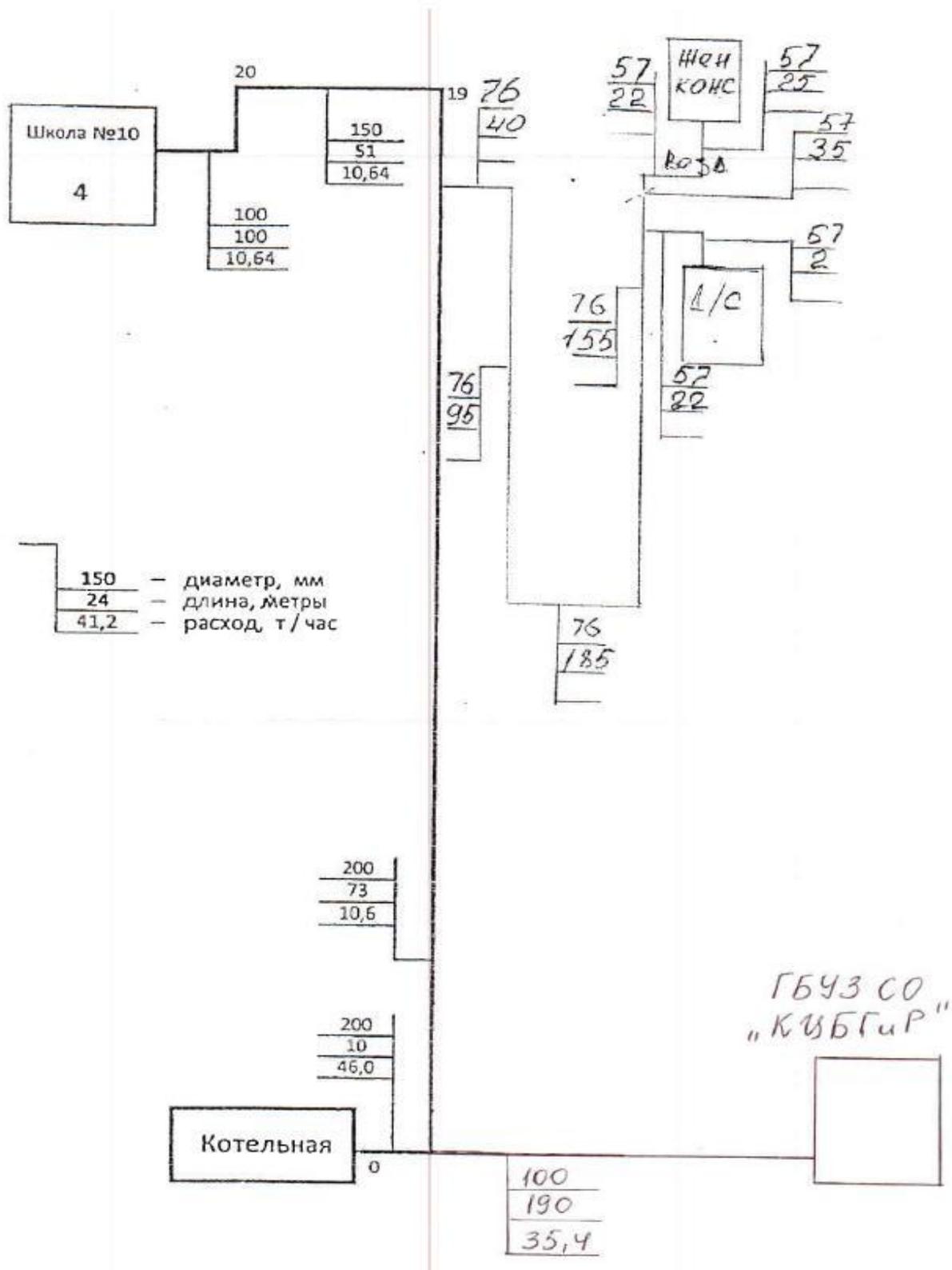


Рисунок 1.3.2.13 - Схема тепловых сетей котельной №6 г. Кинель

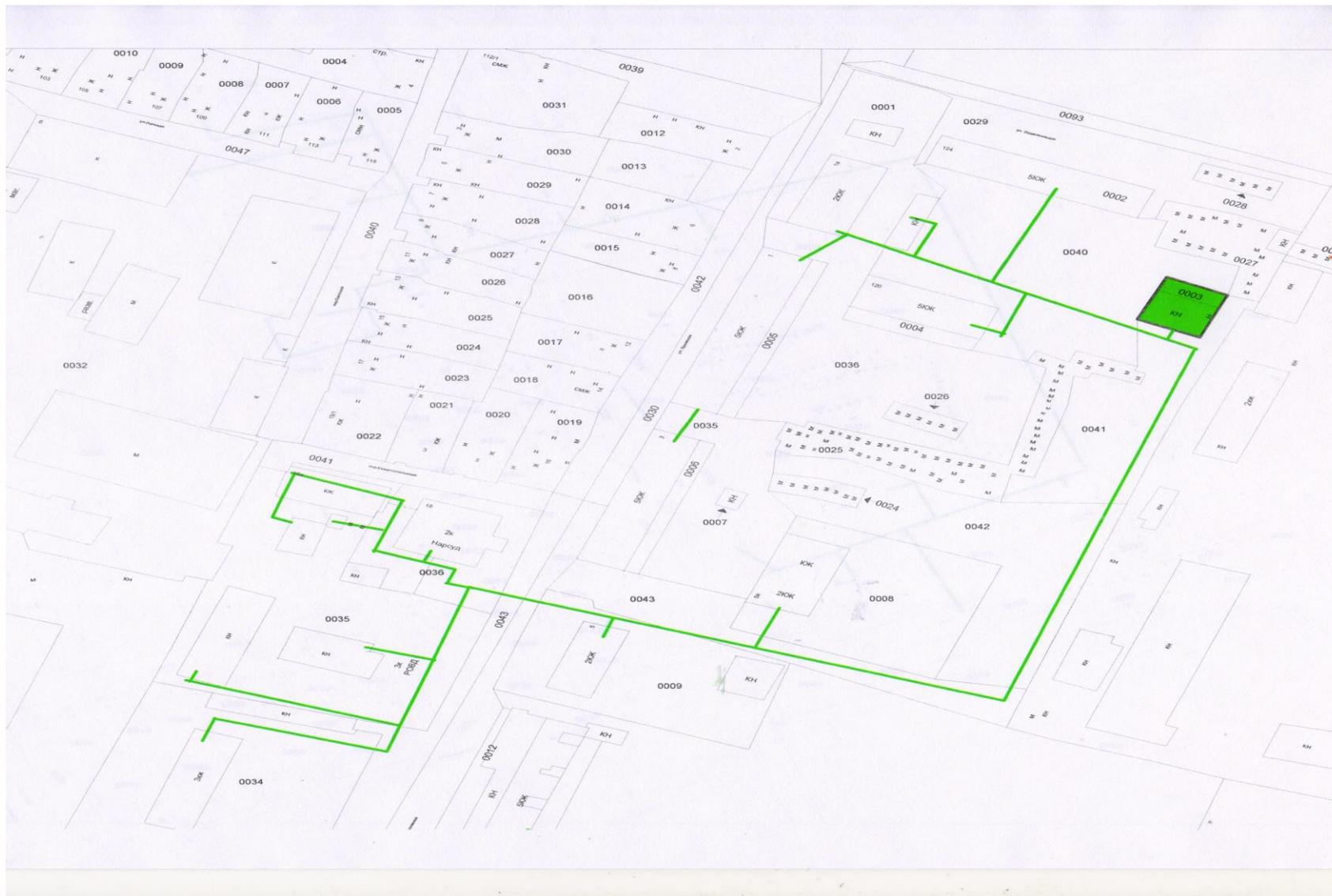


Рисунок 1.3.2.14 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

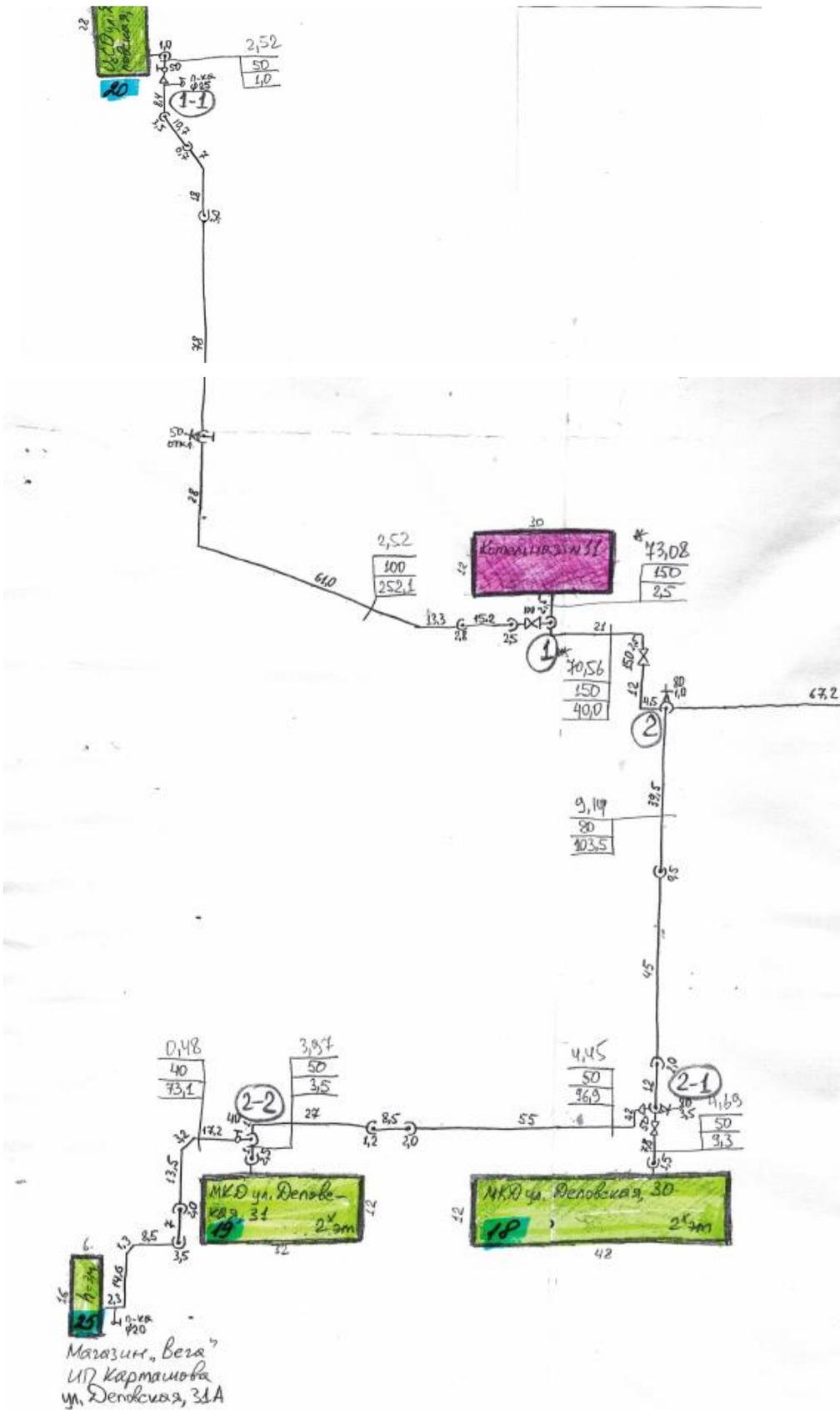


Рисунок 1.3.2.15 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

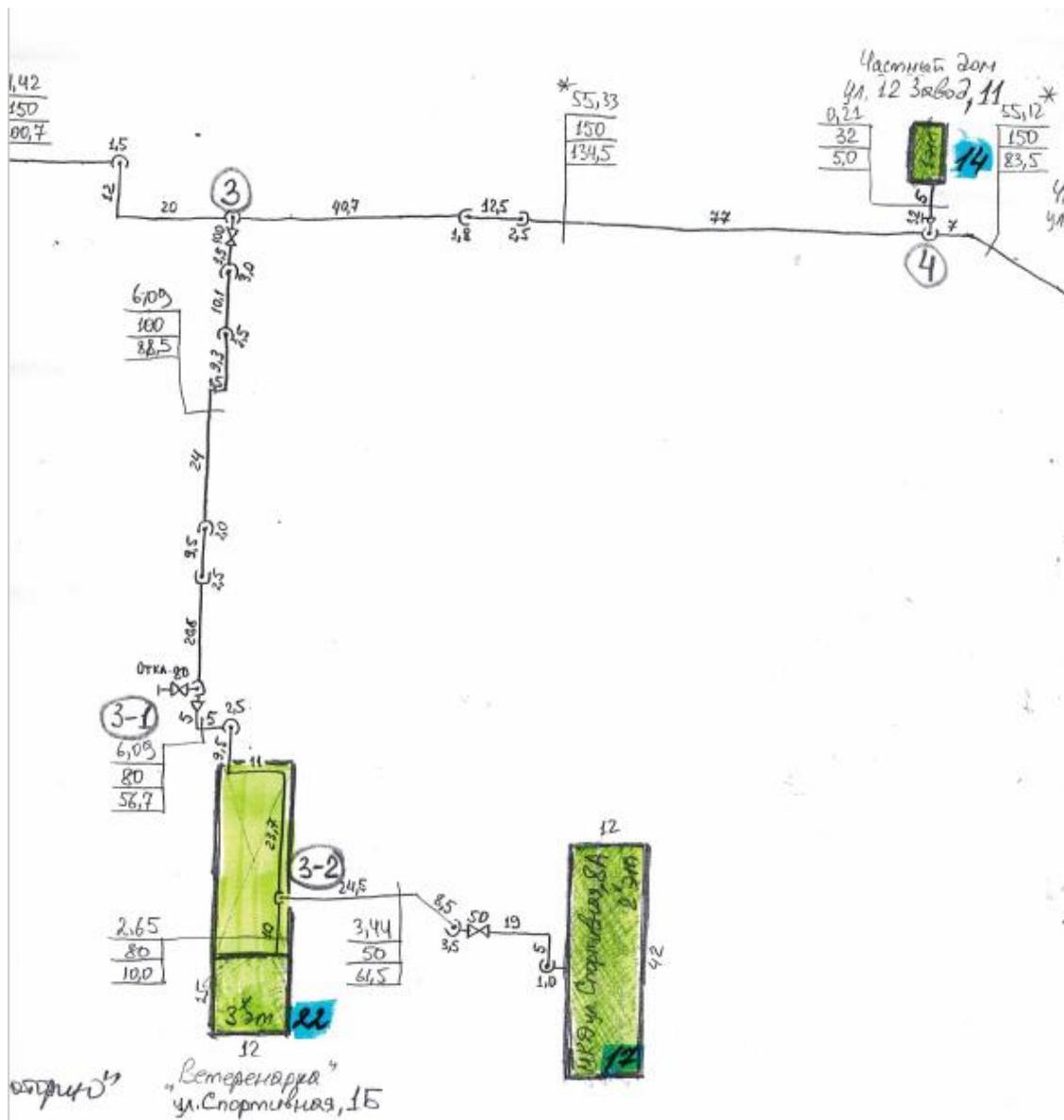


Рисунок 1.3.2.16 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

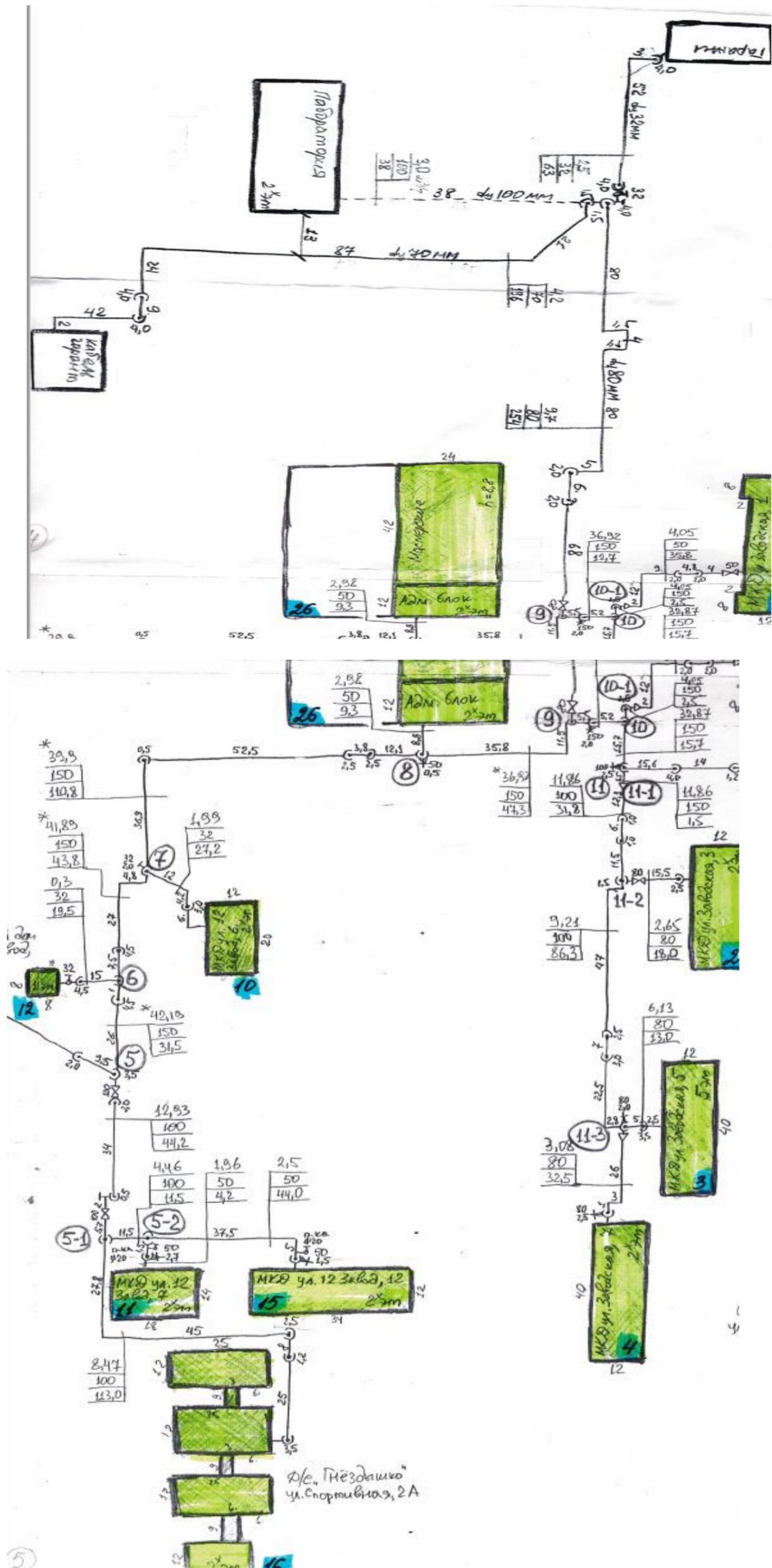


Рисунок 1.3.2.17 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель

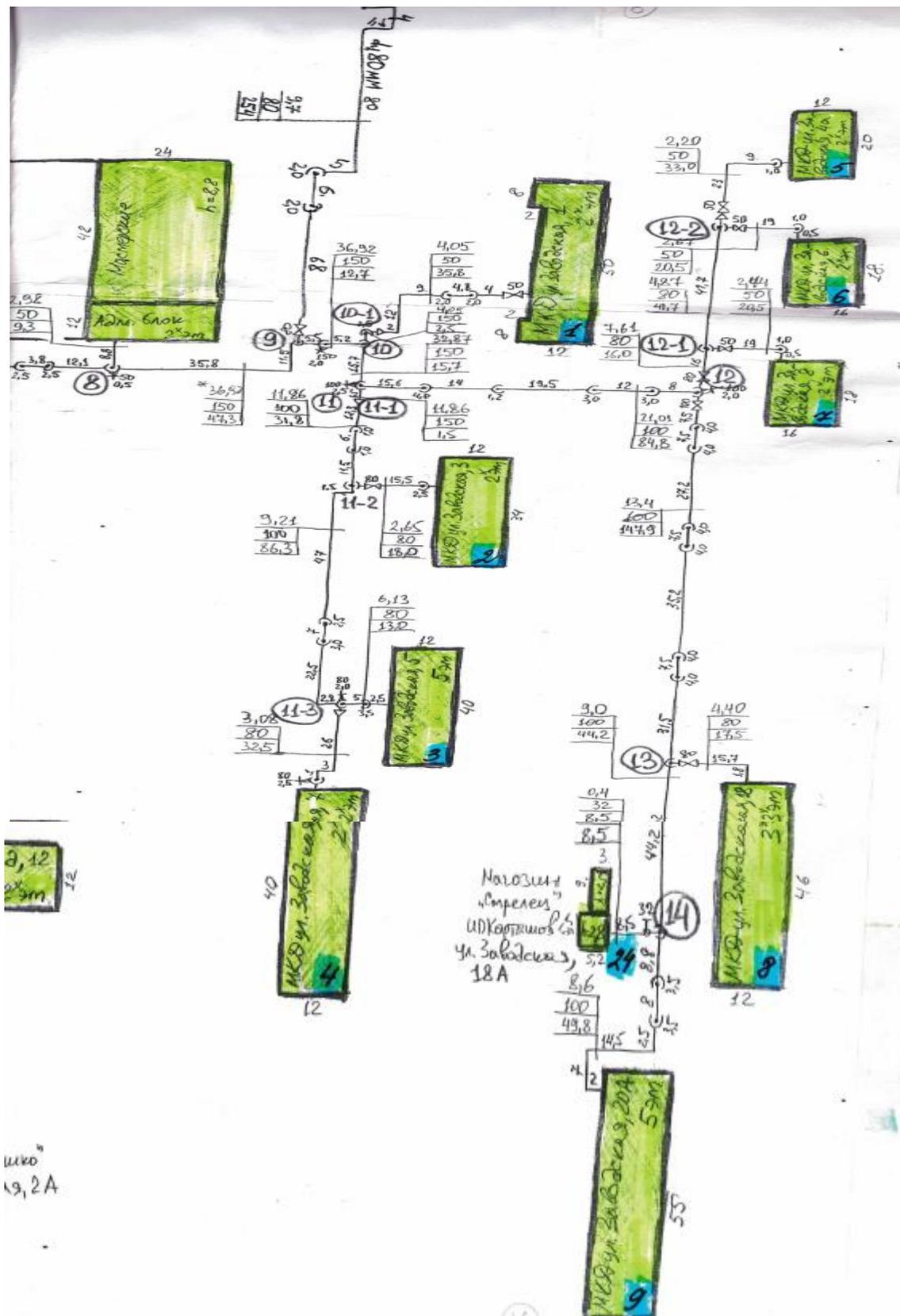


Рисунок 1.3.2.18 - Схема тепловых сетей котельной №20 г. Кинель

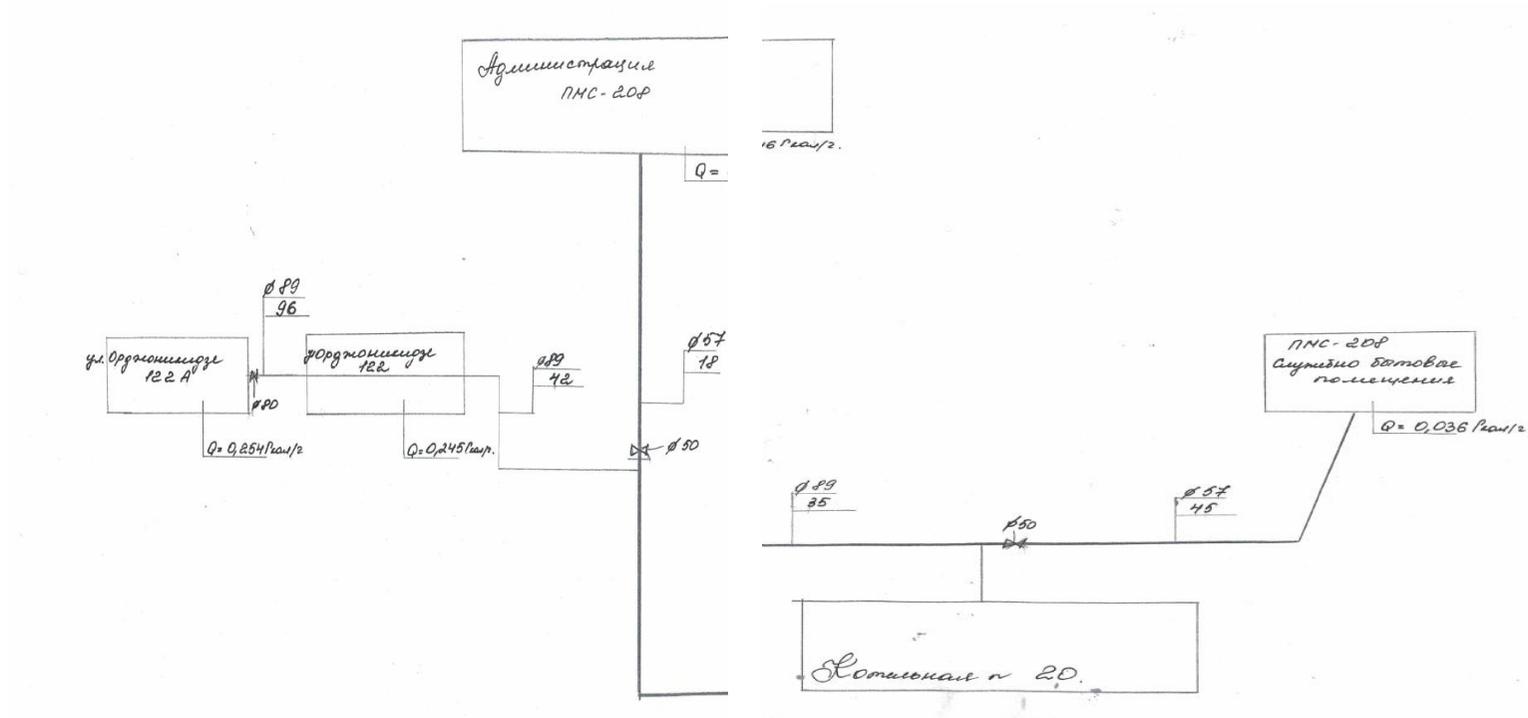


Рисунок 1.3.2.19 - Схема тепловых сетей котельной №23 г. Кинель

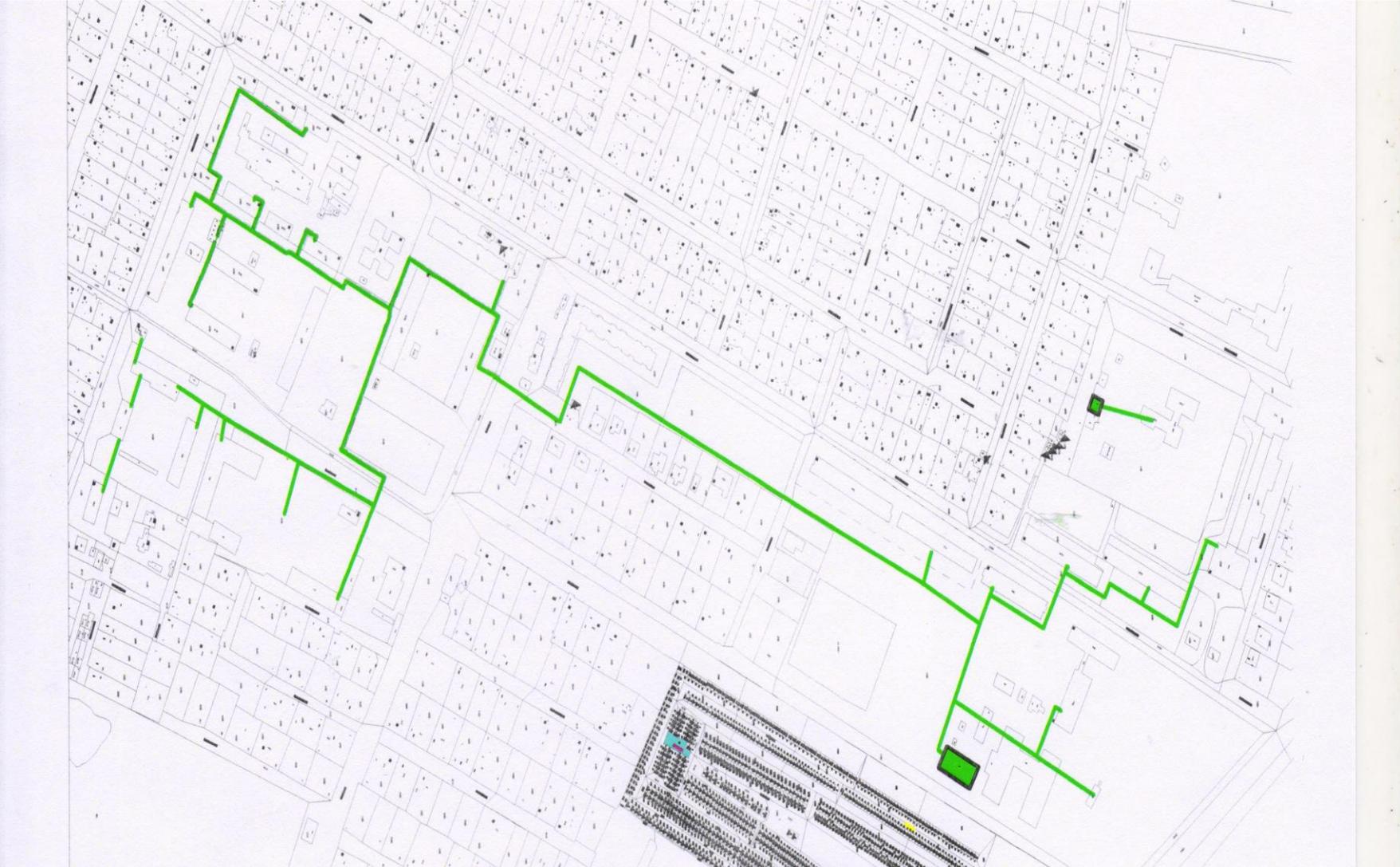


Рисунок 1.3.2.20 - Схемы тепловых сетей котельной №9 и котельной №7 г. Кинель

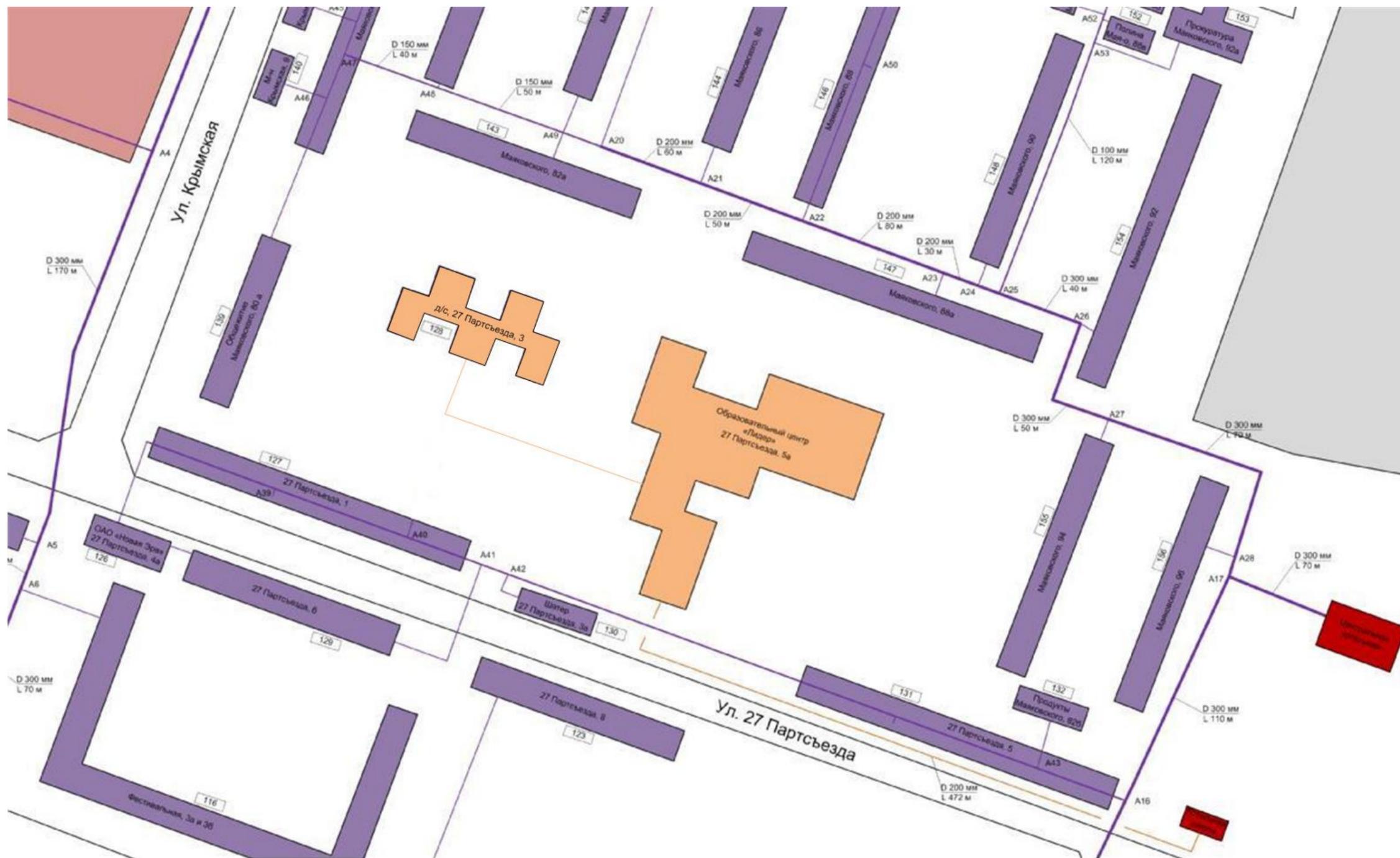


Рисунок 1.3.2.21 - Схема тепловых сетей котельной №7 г. Кинель

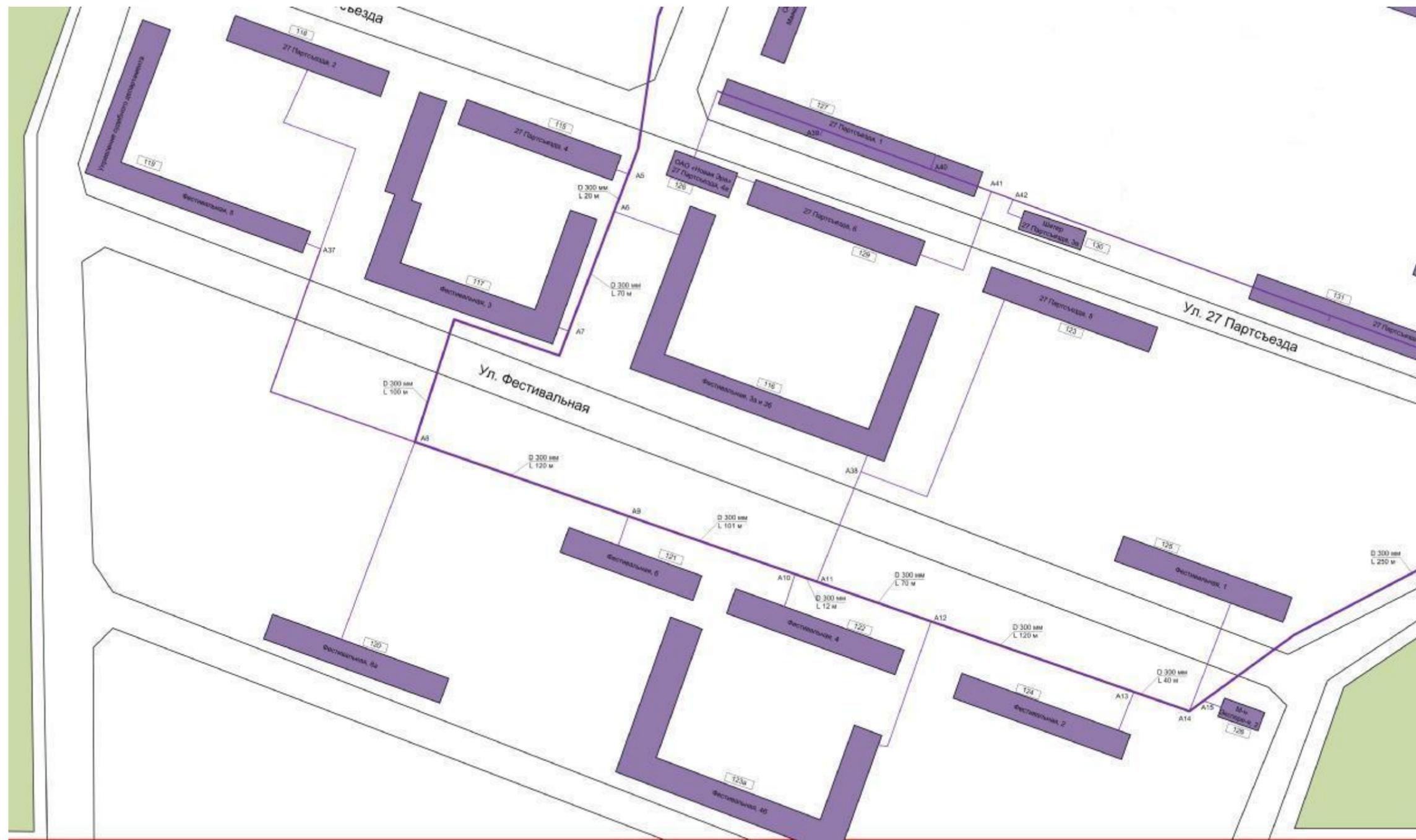


Рисунок 1.3.2.22 - Схема тепловых сетей котельной №7 г. Кинель

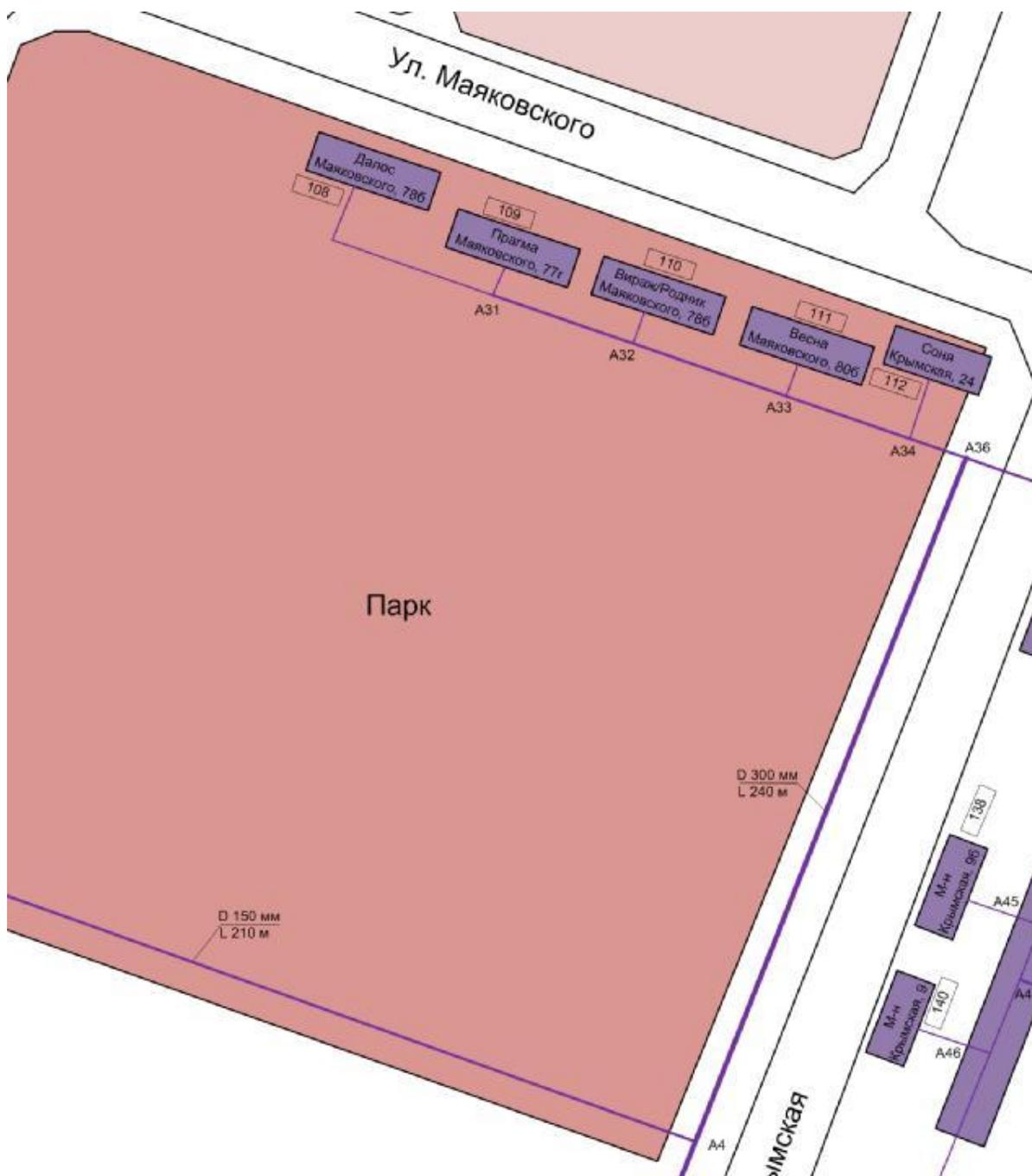
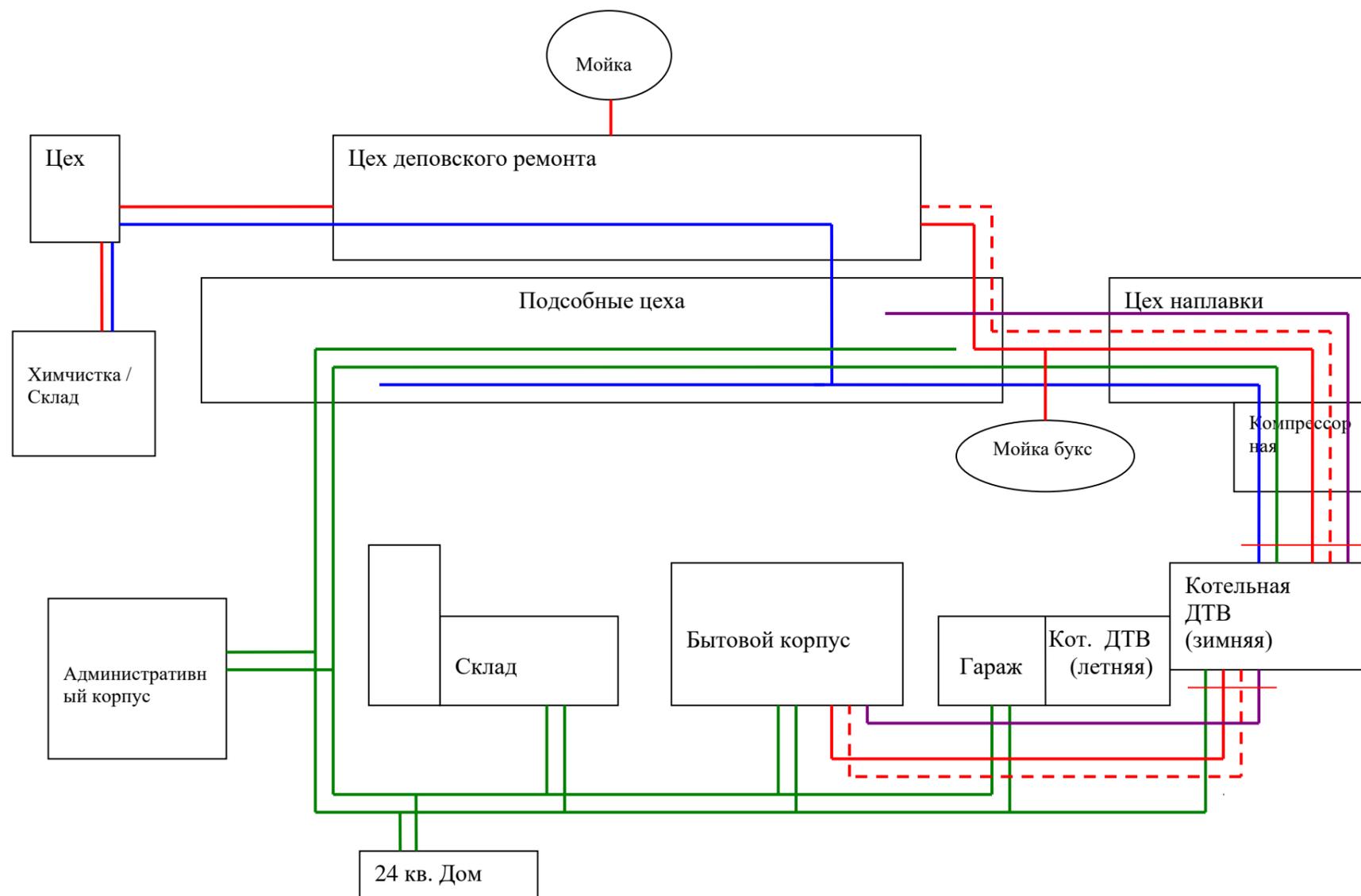


Рисунок 1.3.2.23 - Схема тепловых сетей котельной №7 г. Кинель



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.

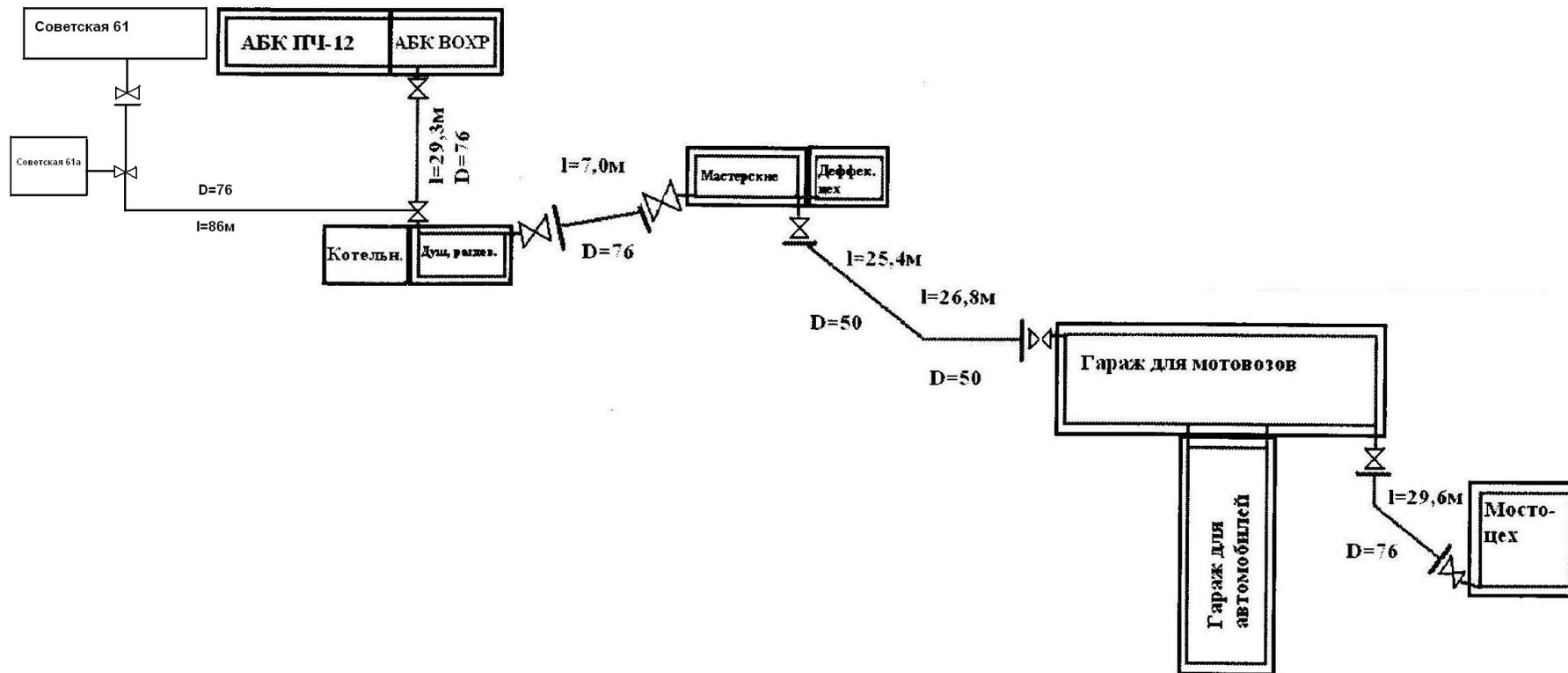


Рисунок 1.3.2.26 - Схема тепловых сетей котельной №1 п.г.т. Алексеевка

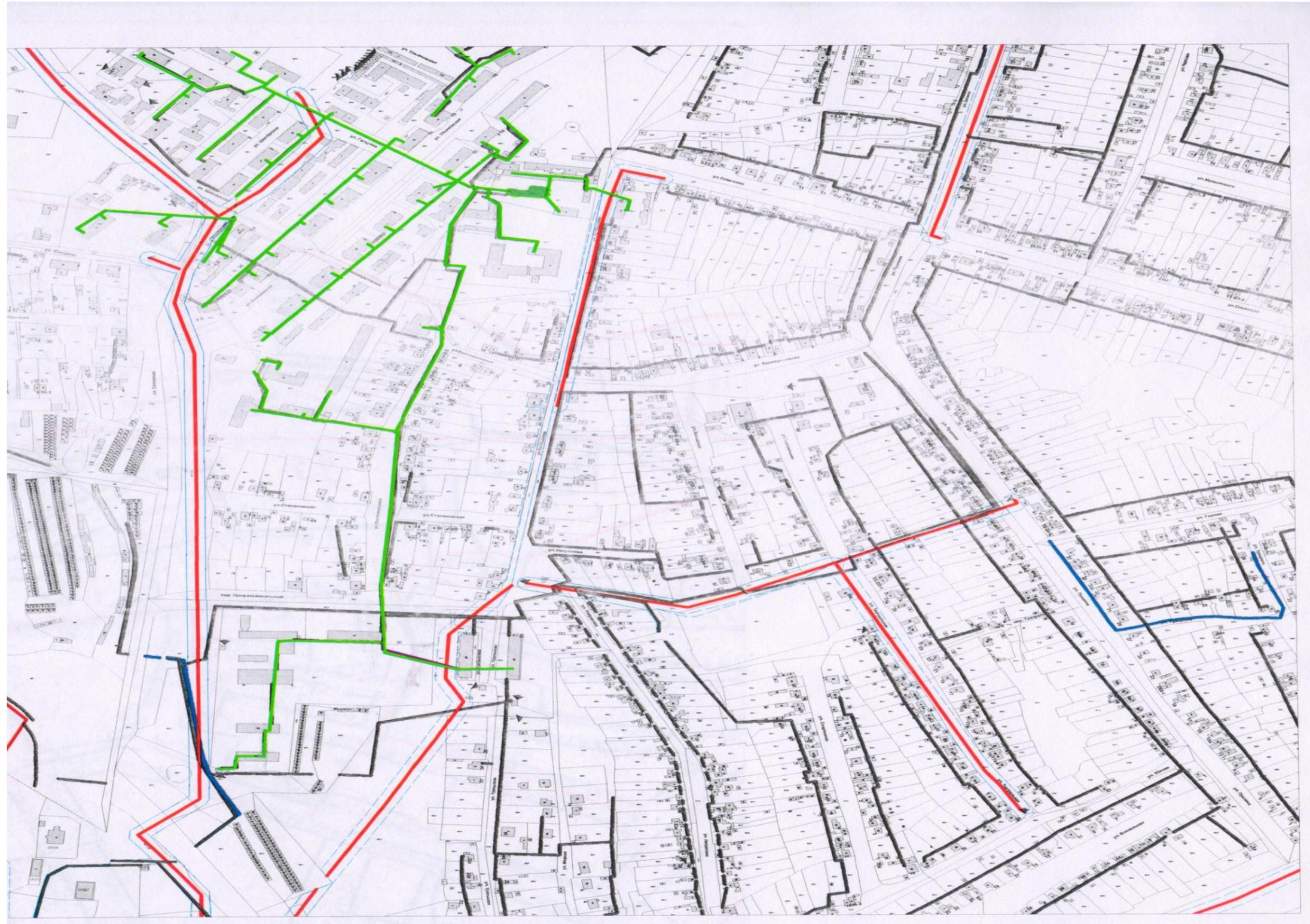


Рисунок 1.3.2.27 - Схема тепловых сетей котельной №2 п.г.т. Алексеевка

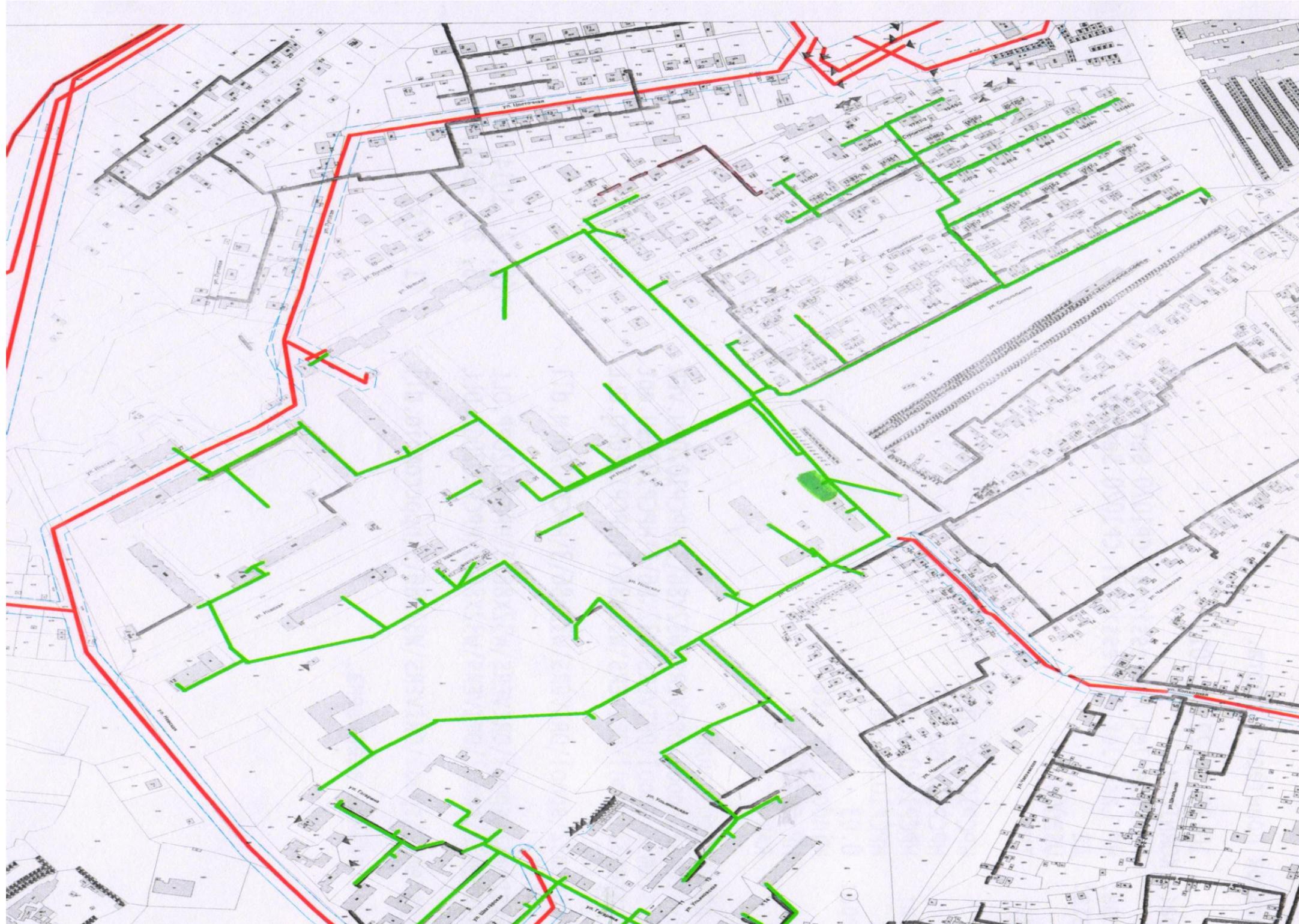
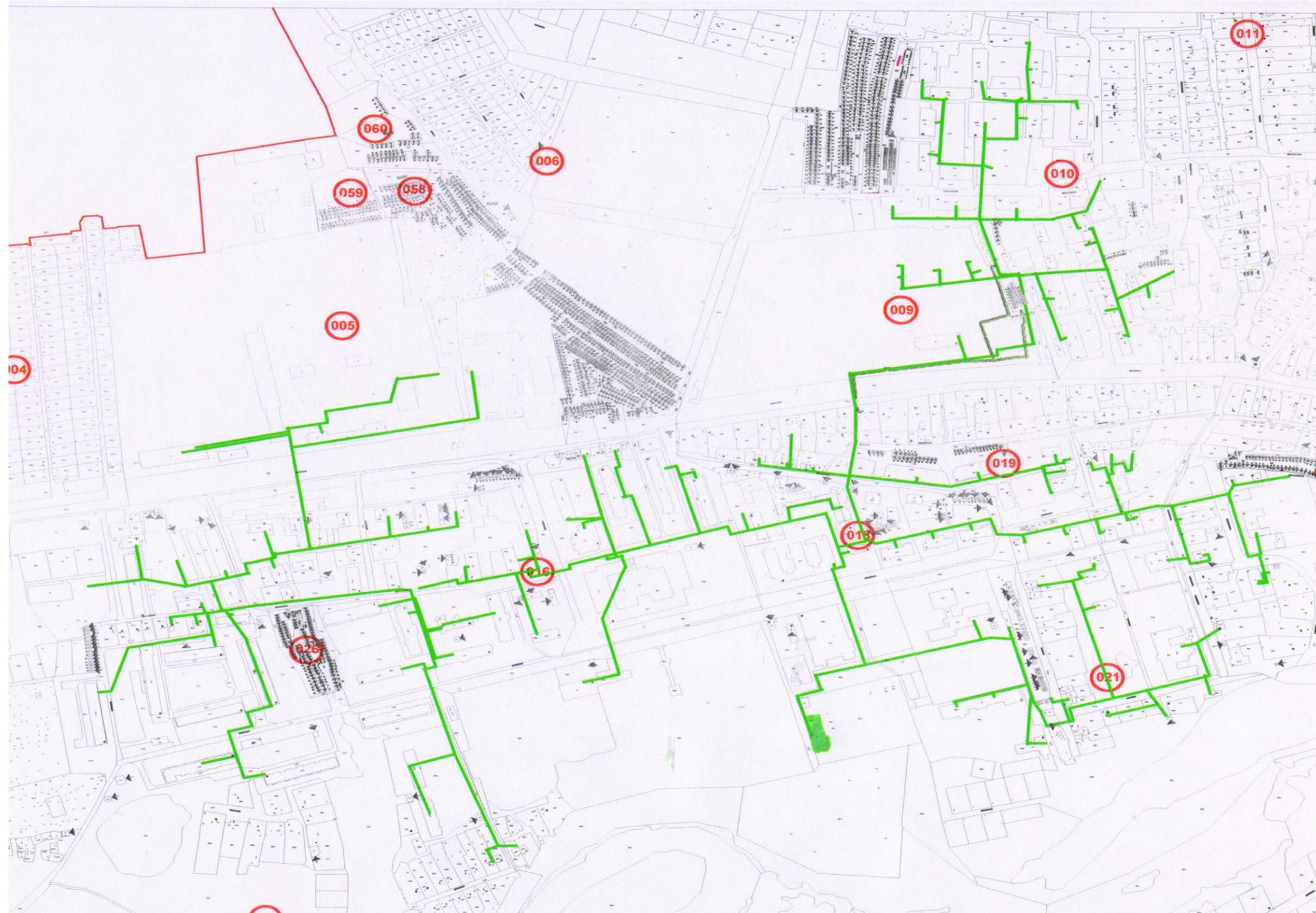


Рисунок 1.3.2.28 - Схема тепловых сетей котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский



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

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД: Метан: Бесцветный газ, без запаха, легче воздуха.	ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ: 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
ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ	Очень огнеопасно. Температура воспламенения газа 600 -700 градусов.	НЕ ДОПУСКАТЬ открытого огня, искр и курения.
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ	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.
ВОЗДЕЙСТВИЕ на человека при вдыхании	Удушье Опасная концентрация газа – недостаточное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе (объемная доля кислорода ниже 20%). Отравление продуктами сгорания природного газа (СО) При концентрации СО во вдыхаемом воздухе: <ul style="list-style-type: none"> • 0,08 % - головная боль, потеря сознания; • до 0,32% - паралич и потеря сознания. • выше 1,2 % - смерть менее чем через 3 минуты. 	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. Пупкина, 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
Средства защиты.			
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
Средства оказания первой медицинской помощи.			
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
Приборы измерения и контроля состава воздуха и газа.			
1	Высокочувствительный газоанализатор «Вариотек»	шт.	-
2	Газоанализаторы на метан «СН ₄ »	шт.	1
3	Газоанализаторы на пропан «СН ₃ СН ₂ СН ₃ »	шт.	1
4	Газоанализаторы на угарный газ, «СО» «Анкат 7631»	шт.	1
5	Газоанализаторы на кислород «О ₂ »	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
Средства связи			
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
Оборудование			
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
Вспомогательное оснащение и приспособления и инвентарь.			
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
Материалы.			
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 ² 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%).

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД: Метан: Бесцветный газ, без запаха, легче воздуха.	ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ: 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
ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ	Очень огнеопасно. Температура воспламенения газа 600 -700 градусов.	НЕ ДОПУСКАТЬ открытого огня, искр и курения.
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ	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.
ВОЗДЕЙСТВИЕ на человека при вдыхании	Удушье Опасная концентрация газа -- недостаточное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе (объемная доля кислорода ниже 20%). Отравление продуктами сгорания природного газа (CO) При концентрации CO во вдыхаемом воздухе: <ul style="list-style-type: none"> • 0,08 % - головная боль, потеря сознания; • до 0,32% - паралич и потеря сознания. • выше 1,2 % - смерть менее чем через 3 минуты. 	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
Средства защиты.			
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
Средства оказания первой медицинской помощи.			
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
Приборы измерения и контроля состава воздуха и газа.			
1	Высокочувствительный газоанализатор «Вариотек»	шт.	-
2	Газоанализаторы на метан «СН ₄ »	шт.	1
3	Газоанализаторы на пропан «СН ₃ СН ₂ СН ₃ »	шт.	1
4	Газоанализаторы на угарный газ, «СО» «Анкат 7631»	шт.	1
5	Газоанализаторы на кислород «О ₂ »	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
Средства связи			
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
Оборудование			
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
Вспомогательное оснащение и приспособления и инвентарь.			
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 гасные 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
Материалы.			
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%).

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД: Метан: Бесцветный газ, без запаха, легче воздуха.	ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ: 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
ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ	Очень огнеопасно. Температура воспламенения газа 600 -700	НЕ ДОПУСКАТЬ открытого огня, искр и
	градусов.	курения.
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ	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.
ВОЗДЕЙСТВИЕ на человека при вдыхании	Удушье Опасная концентрация газа – недостаточное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе (объемная доля кислорода ниже 20%). Отравление продуктами сгорания природного газа (СО) При концентрации СО во вдыхаемом воздухе: <ul style="list-style-type: none"> • 0,08 % - головная боль, потеря сознания; • до 0,32% - паралич и потеря сознания. • выше 1,2 % - смерть менее чем через 3 минуты. 	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
Средства защиты.			
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
Средства оказания первой медицинской помощи.			
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
Приборы измерения и контроля состава воздуха и газа.			
1	Высокочувствительный газоанализатор «Вариотек»	шт.	-
2	Газоанализаторы на метан «СН ₄ »	шт.	1
3	Газоанализаторы на пропан «СН ₃ СН ₂ СН ₃ »	шт.	1
4	Газоанализаторы на угарный газ, «СО» «Анкат 7631»	шт.	1
5	Газоанализаторы на кислород «О ₂ »	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
Средства связи			
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
Оборудование			
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
Вспомогательное оснащение и приспособления и инвентарь.			
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
Материалы.			
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 трéпаный, 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 однострубнои 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
Итого:	306	612	61,2			
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
Итого:	291	582	28,614			
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
108	1347,2	2694,4	290,9952	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
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
Итого:	7101,4	14202,8	1668,8844			
Котельная №4 г. Кинель						
76	71	142	10,792	надземная	Мин. вата	1963
Итого:	71	142	10,792			
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
Итого:	1703,5	3407	322,963			
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
Итого:	1209,1	2418,2	193,8032			

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		166	36,354	Канальная	-	2017
159		102	16,218	Канальная	-	2017
108		200	21,6	Канальная	-	2017
76		950	72,2	бесканальная	-	2017
57		118	6,726	бесканальная	-	2017
57		94	5,358	надземная	Мин. вата	1966
Итого:		1630	158,46			
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
Итого:	1122	2244	269,828			
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
Итого:	2469,5	4939	548,78			
Котельная №20 г. Кинель						
57	63	126	7,182	надземная	Мин. вата	2010
89	173	346	30,794	надземная	Мин. вата	2010
Итого:	236	472	37,976			
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

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
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
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
Итого:	3726,1	7452,2	944,8818			
Котельная №9 г. Кинель						
219	610	1220	267,18	бесканальная	Мин. вата	2008
Итого:	610	1220	267,18			
Котельная №7 г. Кинель						
325	83	166	53,95	бесканальная	Мин. вата	1982
273	287	574	156,702	бесканальная	Мин. вата	1982
159	456	912	145,008	бесканальная	Мин. вата	1982
108	1038	2076	224,208	бесканальная	Мин. вата	1982
89	400	800	71,2	бесканальная	Мин. вата	1982
76	95	190	14,44	бесканальная	Мин. вата	1982
57	198	396	22,572	бесканальная	Мин. вата	1982
46	66	132	6,072	бесканальная	Мин. вата	1982
38	47	94	3,572	надземная	Мин. вата	1982
32	6	12	0,384	надземная	Мин. вата	1982
108	55	110	11,88	надземная	Мин. вата	1982
Итого:		5462	709,988			
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	661	1322	210,198	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
Итого:	3775	7550	854,506			
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
Итого:	5729	11458	1313,59			
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	1998
108	4050	8100	874,8	надземная	Мин. вата	1998
89	362	724	64,436	надземная	Мин. вата	1998
76	501	1002	76,152	надземная	Мин. вата	1998
57	1807	3614	205,998	надземная	Мин. вата	1998
46	725	1450	66,7	надземная	Мин. вата	1998
38	177	354	13,452	надземная	Мин. вата	1998
Итого:	10807	21614	2629,772			
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
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

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
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
Итого:		605	45,51			
Котельная ПЧ-12 г. Кинель						
76		58,6	4,45	надземная	Мин. вата	1970
76		14	1,06	надземная	Мин. вата	1970
57		50,8	2,90	надземная	Мин. вата	1970
57		53,6	3,06	надземная	Мин. вата	1970
76		59,2	4,50	надземная	Мин. вата	1970
76		172	13,07	надземная	Мин. вата	1970
Итого:		408,2	29,04			
Всего по сетям ООО "Кинельская ТЭК"		85405,2	10021,2184			
Всего по сетям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»		1 013,2	74,55			

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.

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.

Ноябрь 2017 года.

Котельная №7, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7Б

Порыв на трубе D=273 мм в г. Кинель, ул. Фестивальная,
Тип прокладки: Подземная.

Февраль 2018 года.

Котельная № 3 г. Кинель, ул. Ульяновская, 23Б

Порыв на трубе D=89 мм в г. Кинель, ул. 50 лет Октября д. 80,
Тип прокладки: Подземная.

Декабрь 2018 года.

Котельная № 3, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 5В

Порыв на трубе D=219 мм в г. Кинель, ул. Шоссейная,
Тип прокладки: Подземная.

Январь 2019 года

Котельная № 2, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69

Порыв на трубе D=159 мм в г. Кинель, ул. Невская, д. 23,
Тип прокладки: Подземная.

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях СамТУ КДТВ ОАО «РЖД», за последние 5 лет 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.

Ноябрь 2017 года.

Котельная №7, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7Б

Заменен отвод 273х8 на подающий линии.

Продолжительность аварийно-восстановительных работ составило 5 часов.

Февраль 2018 года.

Котельная № 3 г. Кинель, ул. Ульяновская, 23Б

Заменен участок трубы длиной 3 м.

Продолжительность аварийно-восстановительных работ составило 3 часа.

Декабрь 2018 года.

Котельная № 3, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 5В

Заварена усиливающая прокладка в месте порыва.

Продолжительность аварийно-восстановительных работ составило 3 часа.

Январь 2019 года

Котельная № 2, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69

Заменен участок трубы длиной 2 м.

Продолжительность аварийно-восстановительных работ составило 4 часа.

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, строительно-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.

Котельная	Год действия концессионного соглашения																			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №1, Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 29а.	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01	50,01
Котельная №2, Самарская область, г. Кинель, ул. Шоссейная, 6А.	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07	47,07
Котельная №3, Самарская область, г. Кинель, ул. Ульяновская, 23б.	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10	2837,10
Котельная №4, Самарская область, г. Кинель, ул. Суворова, 33а.	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59
Котельная №6, Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 12б.	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96	534,96
Котельная №7, Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7б.	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33	2945,33
Котельная №9 Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 5а.	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32	475,32
Котельная №11, Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 2а.	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98	960,98
Котельная №12, Самарская область, г. Кинель, ул. Некрасова, 61а.	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65	420,65
Котельная №16, Самарская область, г. Кинель, ул. ж.д. Советская, 10.	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41	510,41
Котельная №20, Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 120а.	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71	85,71
Котельная №22, Самарская область, г. Кинель, ул. Полевая, 2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №23, Самарская область, г. Кинель, ул. Украинская, 50.	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29	2454,29

Продолжение таблицы 1.3.13.1

Котельная №1, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25.	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27	1632,27
Котельная №2, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69.	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62	4663,62
Котельная №3, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 5в.	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78	5594,78

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 и котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский, ООО "Кинельская ТЭК", подключены по схеме присоединения использующей смешивающее устройство. На данных источниках 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.

На котельной №21 и котельной №23 г. Кинель, ООО «Кинельская ТЭК» установлены приборы учета тепловой энергии.

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

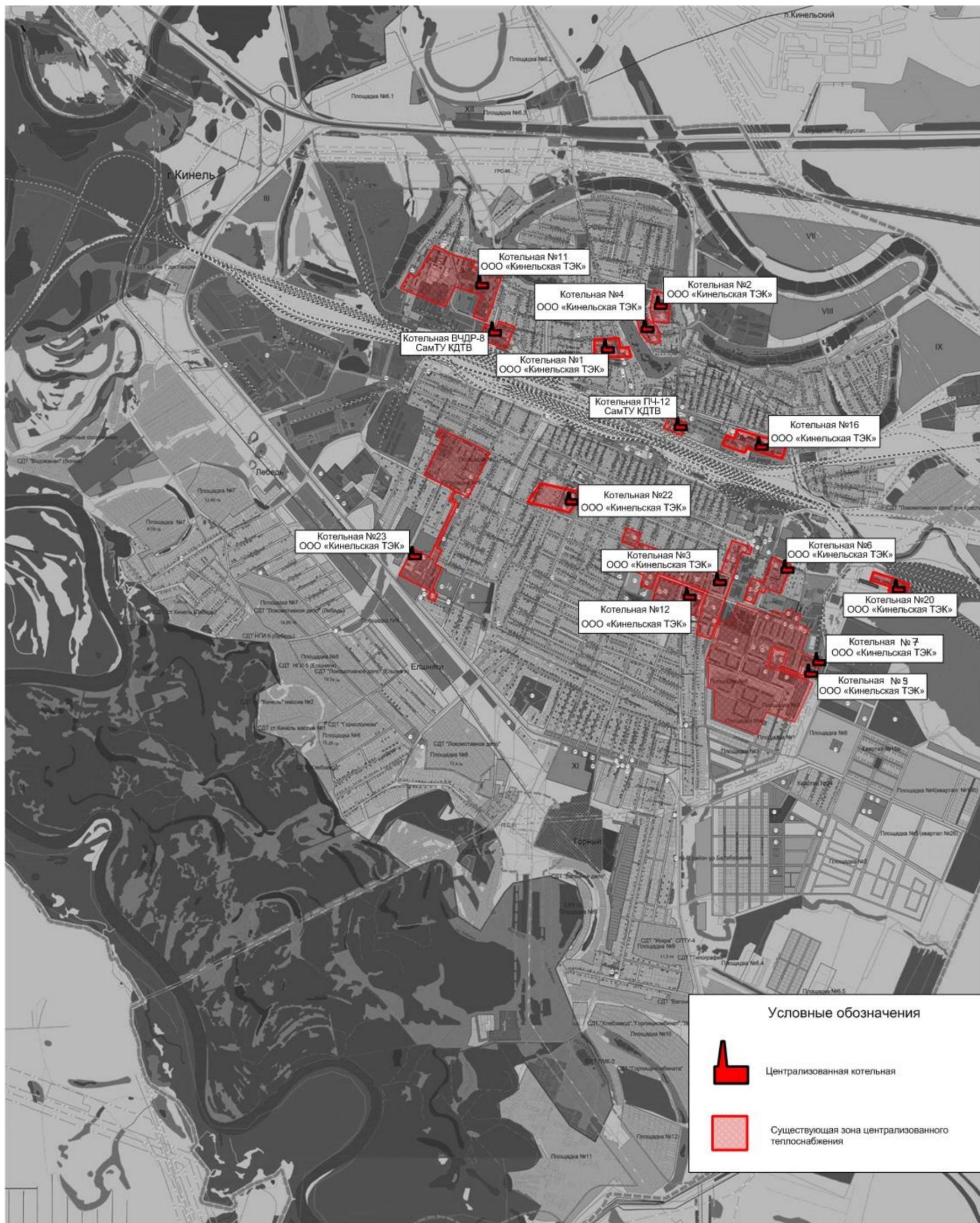


Рисунок 1.4.2 – Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения п.г.т. Алексеевка



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

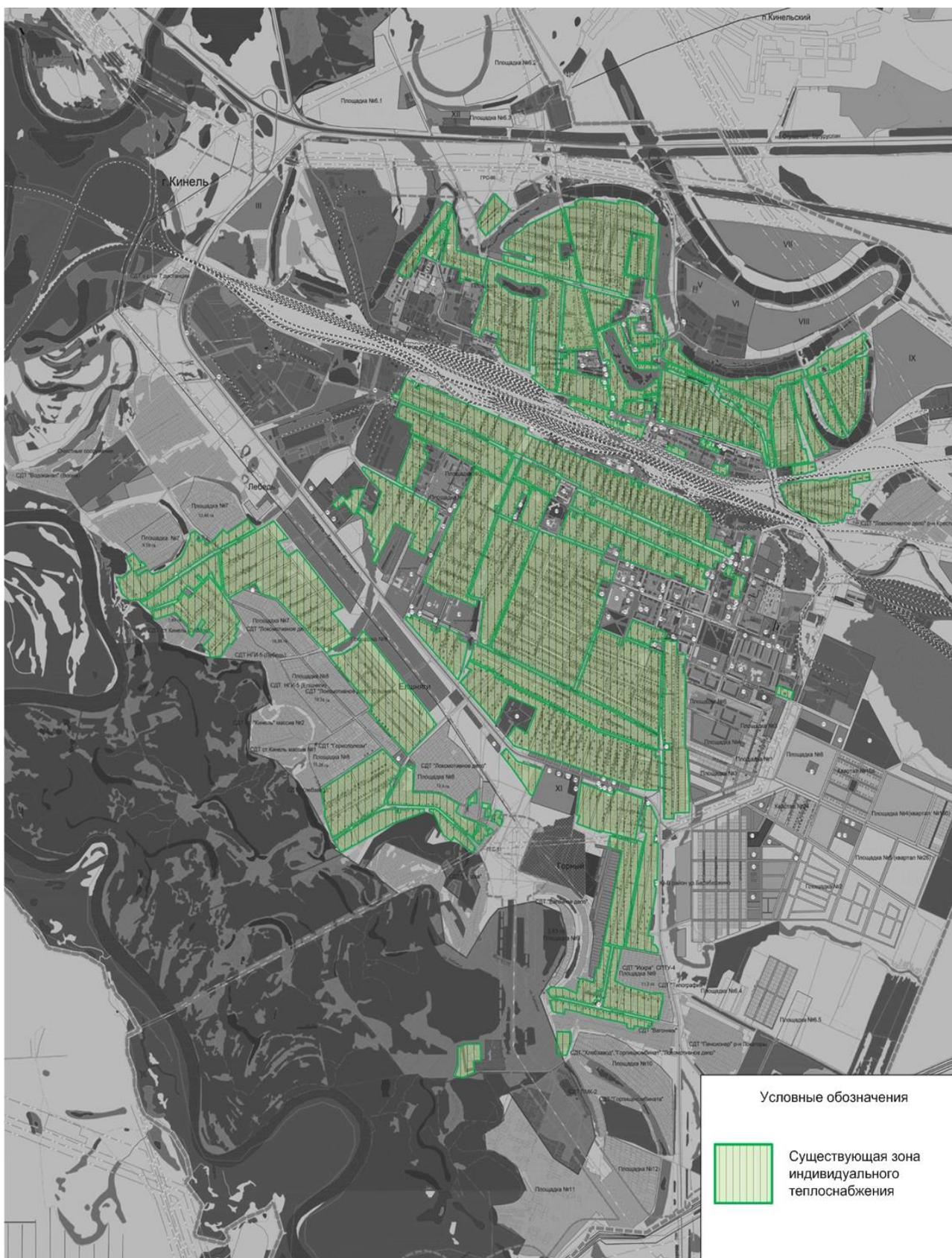


Рисунок 1.4.5 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Алексеевка

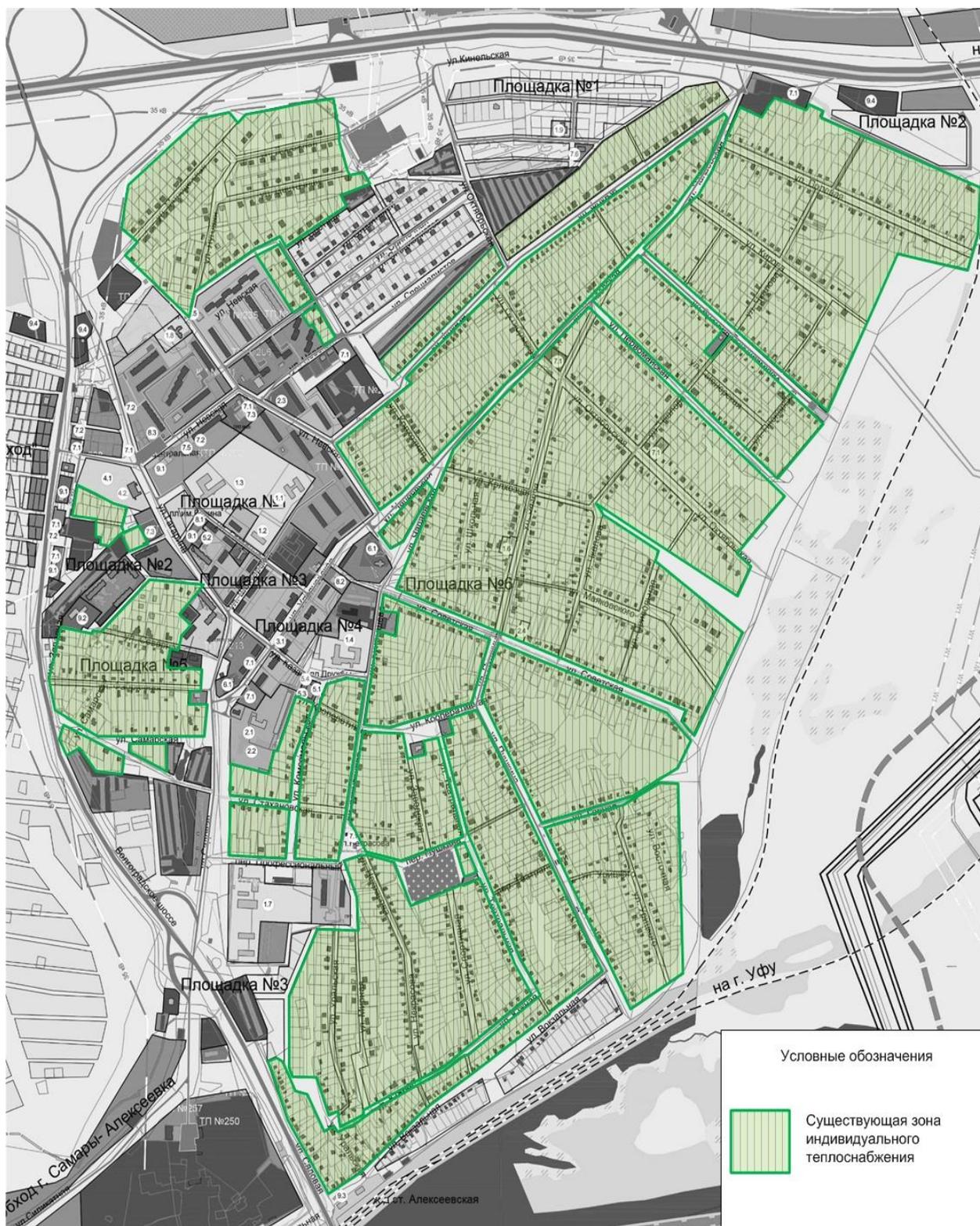


Рисунок 1.4.6 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Усть-Кинельский



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».

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, расположенных на территории г.о. Кинель, представлены в таблице 1.5.1.1, 1.5.1.2, 1.5.1.3.

Таблица 1.5.1.1 – Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в г.

Кинель

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная №1 г. Кинель						
КУМИ, Школа № 3	ул. Первомайская 31а	17258		16	0,336	0,4956
ДШИ "Камертон"	ул. Пушкина 29	2455,6		16	0,0702	
Библиотечная система		808,52		16	0,022	
Комитет по управлению, Муз. Школа № 1		753,18		16	0,0174	
МКД	ул. Пушкина, 30	-		18	0,05	
Котельная №2 г. Кинель						
Комитет по управлению, Школа № 3	ул. Шоссейная, 6а	-		16	0,068	0,4500
МКД	ул. Шоссейная, 10а	19618		18	0,382	
Котельная №3 г. Кинель						
МБУ Городской дом культуры	ул. Мира 42	20515		16	0,352	8,31244
Спортивный центр Кинель	ул. Маяковского 52	2635		18	0,07	
Спортивный центр Кинель тир		178		10	0,01	
Спортивный центр Кинель разд	ул. Крымская	207,06		18	0,006	
Школа № 11	ул. Маяковского 49	19201		16	0,374	
Школа № 9	ул. Ульяновская 27	20717		16	0,41	
Д/сад № 19	ул. Чехова 5	5422		20	0,14	
Д/сад № 7	ул. Маяковского 65а	4458		20	0,125	
КУМИ (Здание конторы)	ул. Орджоникидзе 103	818		18	0,03	
Комплексный центр	ул. 50 лет Октября 80	-	202,3	18	0,009	
	ул. 50 лет Октября 80 1эт		177,7	18	0,008	
Школа искусств № 3	ул. Маяковского 51	2544		16	0,071	
Центр занятости населения	ул. Маяковского 53	-	321,7	18	0,014	
Служба эксплуатации (Загс)	ул. Мира 40	2235		18	0,072	
ГДК (музей)						
ЦЖКУ (военкомат)	ул. Орджоникидзе 123	3205		18	0,077	
Центр соц и хоз обесп.МВД(ГАИ)	ул. Орджоникидзе 123а	2236,92		18	0,066	
АНО "Город детства"	ул. Чехова 11 "В"	17582,6		20	0,5299	
ООО Агроторг	ул. Южная 32А	2005		16	0,049	
	ул. 50 Лет Октября 76	-	398,6	18	0,017	
Барышникова Л.Е.	ул. 50 Лет Октября 76	-	158,8	18	0,007	
ООО "Диана-Электро"	ул. 50 Лет Октября 76	-	149,7	18	0,006	
АО СУПНР	ул. Ульяновская 27а	-	30,3	18	0,0013	
Серегина Н.А.	ул. Ульяновская 27а	-	15,4	18	0,0007	
Арефьева Н.П.	ул. Ульяновская 27а кв 4	-	30,4	18	0,0014	

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
ООО "Твой доктор"	ул. Мира 38	-	158,7	18	0,007	
Легков Е.В	ул. Мира 38-4	-	73,4	18	0,0033	
Скворцов В.В.	ул. Мира 38 кв.5,3	-	103,8	18	0,005	
Пархоменко И.А.	ул. Мира 38 оф 3а	-	35,6	18	0,002	
Чемарин К.В.	ул. 50 лет Октября 78-2	-	62,7	18	0,0028	
Тунбаева Ю.Ф.	ул. 50 лет Октября 78-3,7	-	105,2	18	0,0047	
Муковозова Е.В.	ул. 50 лет Октября 78-8	-	51,6	18	0,0023	
	ул. Южная 37-3	-	43,5	18	0,002	
Сгибнев Д.Н.	ул. Южная 37	-	43,3	18	0,0019	
Ложков Д.В.	ул. Южная 37	-	70,3	18	0,0031	
Погорельских Ю.В.	ул. 50 лет Октября 84	-	77,6	18	0,0034	
Степанов В.П.	ул. Мира 37	-	83,6	18	0,0037	
Корсиков П.А.	ул. 50 лет Октября 82	-	45,6	18	0,002	
Тиханова С.Н.	ул. Мира 37	-	26,4	18	0,0012	
Новиков Н.И.	ул. Маяковского 57-3	-	49,3	18	0,0022	
Тюрина О.В.	ул. Маяковского 57	-	27,3	18	0,0012	
ООО ВТ-Сервис	ул. Южная 34-7	-	96,3	18	0,004	
Семьнина Г.П.	ул. Южная 34-17	-	84,2	18	0,0037	
Золотухин С.А.	ул. Ульяновская 31	-	56,6	18	0,002	
	ул. Маяковского 57	-	65,2	18	0,003	
ООО Нива	ул. 50 лет Октября 85	-	709,6	18	0,03	
Стожаров В.Г.	ул. Ульяновская 26	-	175,1	18	0,008	
ООО "Промтовары"	ул. Ульяновская 26	-	249,3	18	0,011	
Ющин В.В.	ул. 50 лет Октября 86	-	39,1	18	0,0017	
Клюшнева О.В.	ул. Ульяновская 24	-	30,9	18	0,001	
Сухарнова В.И.	ул. Маяковского 67	-	31,3	18	0,001	
Каримова Г.Х.	ул. Маяковского 65-3	-	43,9	18	0,0019	
Огнева Н.Н.	ул. Маяковского 65	-	43	18	0,0019	
Пушкарев И.Г.	ул. Ульяновская 25-3	-	44,3	18	0,0019	
Муковозов А.П.	ул. Мира 37 оф 15	-	61,1	18	0,013	
Жуков Е.А.	ул. Мира 37	-	14,1	18	0,0006	
ООО Денталь	ул. 50 лет Октября 100	-	57,9	18	0,0026	
Кручинин М.М.	ул. Южная 36-16	-	82,8	18	0,0037	
Миронова А.П.	ул. Ульяновская 24-3	-	43,3	18	0,0019	
Губанова В.А.	ул. Маяковского 73	-	36,1	18	0,0016	
Федорова Е.Н.	ул. Мира 36-2А,2Б	-	52	18	0,0023	
Каримова Р.Р.	ул. Ульяновская 25-17	-	49,8	18	0,0021	
Илларионов А.В.	ул. Маяковского 73-32	-	28,5	18	0,0012	
Макарцова Г.Н.	ул. Маяковского 67	-	42,8	18	0,0019	
Губанов А.В.	ул. Маяковского 73-18	-	44,3	18	0,0019	
	ул. Маяковского 73-31	-	43,9	18	0,0019	

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Петров Е.Н.	ул. Маяковского 73-2	-	35,3	18	0,0015	
Пономаренко Г.И.	ул. Маяковского 57-4	-	62,7	18	0,0028	
Бахметьев А.И.	ул. Ульяновская 26	-	73,9	18	0,0033	
Мухортов В.Г.	ул. Ульяновская 27а	-	30,3	18	0,0013	
Зимица Л.А.	ул. Маяковского 67-19	-	41,7	18	0,00185	
Петрова И.В.	ул. Южная 34-8	-	77,8	18	0,0035	
Радченко Е.В.	ул. Мира 38/5	-	30,3	18	0,0013	
Петропавлов И.Г.	ул. Ульяновская 27а	-	17,1	18	0,0008	
Кондратьева Л.П.	ул. Д. Бедного 44	373		18	0,012	
Дзенис В.В.	ул. Маяковского 65	-	30,3	18	0,0013	
Бутов Д.В.	ул. Мира 37-36	-	22,2	18	0,001	
Федотова Г.Ю.	ул. 50 лет Октября 78	-	73,2	18	0,0033	
Шаповалова М.Н.	ул. 50 лет Октября 108	-	56,9	18	0,0025	
ООО ТСН "Геосервис"	ул. 50 лет Октября 108	-	56,6	18	0,0024	
АО "ССК"	ул. Орджоникидзе 103	5074		18	0,131	
ООО "Аптека Биотон"	ул. Ульяновская 23	339		18	0,015	
	ул. Ульяновская 23А	-	250	18	0,007	
ООО ОО ВОА	ул. Строителей 5А	835,13		16	0,0258	
Коломина О.Ю.	ул. Чехова 9	466		16	0,014	
Галузина С.В.	ул. Чехова 18А	296		16	0,01	
Козлов А.К.	ул. Чехова 16 А	78		15	0,0028	
Пыресева И.Ю.	ул. Чехова 11 а	1139,71		16	0,0295	
Ляпин В. Ю.	ул. Чехова 9	717,92		16	0,0219	
Тырина О.В.	ул. Маяковского 67-17	-	55,4	16	0,0004	
Почта России	ул. 50 лет Октября 53	-	80,6	18	0,0034	
МКД				18	5,41294	
Котельная №4 г. Кинель						
Д/Сад "Гнездышко"	ул. Суворова 33а	4431		20	0,094	0,210
ПСО-34	ул. Суворова 17	4064		18	0,116	
Котельная № 12 г. Кинель						
Ресурсный центр	ул. Мира 41	2110		18	0,06	2,9099
Ресурсный центр (Гараж)	ул. Мира 41	209		10	0,0068	
Служба эксплуатации (1 этаж)	ул. Мира 41	1968		18	0,0496	
Служба эксплуатации (Гараж)	ул. Мира 41	1078		10	0,035	
Служба эксплуатации (Гараж)	ул. Мира 41а	187		10	0,0056	
Служба эксплуатации (Архив)	ул. Мира 41а	2169		18	0,063	
Налоговая	ул. Мира 41а	3141		18	0,105	
Библиотечная система	ул. Маяковского 72	-	372,7	16	0,016	
ДЮСШ	ул. Южная 41	6582		16	0,138	
Тюрина О.В.	ул. Южная 44	-	56,9	18	0,0025	

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
	ул. Маяковского 66	-	39,3	18	0,0017	
Строкина Л.Я.	ул. Маяковского 66 кв1	-	18,1	18	0,0008	
Бахметьев А.И.	ул. Маяковского 66	-	56,1	18	0,0025	
Борисоглебский П.Ю.	ул. Маяковского 64	-	16	18	0,0007	
АО "Тандер"	ул. Ульяновская 30	-	254,3	18	0,011	
ООО "Ак Тан"	ул. Ульяновская 28	-	44,6	18	0,0019	
Асатрян Л.Г.	ул. Некрасова 63	-	30,5	18	0,0013	
Микаелян С.В.	ул. Ульяновская 28	-	41,6	18	0,0018	
Моисеев Е.М.	ул. Ульяновская 30	-	176,4	18	0,0075	
Андриасян С.В.	ул. Ульяновская 28	-	42,8	18	0,0018	
Дорофеева О.С.	ул. Маяковского 68 кв3а	-	30,6	18	0,0014	
Пархоменко И.А.	ул. Маяковского 68 кв3	-	33	18	0,0015	
	ул. Южная 36 оф 2	-	29,5	18	0,0013	
Колупаев В.Е.	ул. Маяковского 64	-	19,7	18	0,0009	
Таланина Е.В.	ул. Некрасова 57/1	-	30,3	18	0,0013	
Короткова Е.В.	ул. Южная 36 кв2б	-	12,3	18	0,0005	
ООО "Аргумент"	ул. Южная 36	-	58	18	0,0026	
Кажметьева Н.В.	ул. Мира, 39-6	-	62,7	18	0,0028	
Пахомова Ю.Ю.	ул. Южная 36	-	11,4	18	0,0005	
Сидорина О.В.	ул. Южная 39б	41		18	0,0016	
Янкова Ю.А.	ул. Южная 39 А	186		18	0,0061	
Мальшев В.А.	ул. Некрасова 63-2	-	41,9	18	0,0018	
Жил. фонд (22 здания)		-		18	2,3751	
Котельная №16 г. Кинель						
Библиотечная система	ул. Советская 8а	-	118,3	16	0,005	0,95014
НУЗ Дорожная больница	ул. Советская, 11	12239		20	0,26044	
НУЗ Дорожная больница		2618		20	0,0637	
Дирекция по теплоснабжению АБК	ул. Советская 7А	11778		16	0,285	
Жил. фонд (11 зданий)		-		18	0,336	
Котельная №22 г. Кинель						
ЦРБ	ул. Светлая 12	45934,2		20	1,527	1,9513
Д/сад им. Крупской	ул. Зеленая 21а	3793		20	0,101	
Школа № 46	ул. 50 лет Октября 25а	15325		16	0,299	
Кинельское ЭКТВ	ул. 50 лет Октября 15а	929		18	0,0243	
Котельная №6 г. Кинель						
ОВД+УФМС+Гараж	ул. Крымская 20	7190,2		18	0,168	1,2697
УФМС+ОВД+Гараж	пер. Одесский 11	3267,5		18	0,092	
Судебный департамент	ул. Крымская 18	4867		18	0,1228	

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Пенсионный фонд + гараж	ул. Крымская 1А	3301		18/10	0,088	
Почта России	ул. Маяковского 79	8442,8		18	0,228	
Прохоров Б.М.	ул. Крымская 3	-	197,5	18	0,008	
Микаева В.К.	ул. Крымская 3	-	55,8	18	0,002	
Зайковский В.И.	ул. Крымская 3	-	16,5	18	0,0007	
Богданова И.А.	ул. Крымская 3	-	238,7	18	0,0102	
Коншина А.В.	ул. Крымская 1	-	46,5	18	0,002	
Петрова И.В.	ул. Крымская 1а	1066		18	0,018	
Жил. фонд (4 здания)		-		18	0,53	
Котельная №11 г. Кинель						
АНО Центр соц. Обслуж.	ул. Дёповская 28	-		18	0,0645	1,9656
Управл.соц.защиты		-		18		
Компл.центр		-		18		
Центр диагностики и конс.	ул. Спортивная 2а	-		20	0,2841	
Д/Сад "Гнездышко"		-		20		
Д/Сад "Гнездышко" 2 кор		-		20		
Центр реабилитации		-		20		
СВО	ул. Спортивная 1Б	-		16	0,071	
ИП Карташев Ю.В.	ул. Дёповская 31А	216,23		16	0,0056	
	ул. Заводская 18 б	150		16	0,004	
Усеинова Л.Э.	ул. Завод 12, 3а	2847,66		16	0,0743	
Почта России	ул. Заводская 5		58,6	18	0,003	
Минобороны	ул. Заводская,2			16	0,142	
Кабель Гарант (Ильфонт)	ул. Первомайская 1Г			16	0,1	
Жил. фонд (11 зданий)		-		18	1,2171	
Котельная №20 г. Кинель						
Дистанция по ремонту пути РЖД ПМС-208	ул. Орджоникидзе 122	7479		18	0,208	0,716
Жил. фонд (2 здания)		-		18	0,508	
Котельная №23 г. Кинель						
д/сад № 5	ул. Украинская 31	5505		20	0,13	7,3184
ЦРБ	ул. Элеваторная 18	2964,2		20	0,063	
Лицей № 4	ул. Украинская 50	-		16	0,647	
Библиотечная система	ул. Украинская 44	-	116,8	16	0,005	
АНО Центр соц. Обслуж.	ул. Украинская 34	-	90,2	18	0,0038	
Служба благоустройства	ул. Элеваторная 24	9012,52		18	0,24	
Служба благоустройства	ул. Мостовая 21	12929		18	0,566	
Комитет Мойка		816		16	0,03	
Спортивный центр (Раздевалка)	ул. Мостовая	259,23		18	0,009	
Ресурсный центр	ул. Украинская 50	478,34		18	0,0132	

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Школа-интернат № 9	ул. Ново-садовая 1а	24918,6		16	0,576	
Жуков Евгений Анатольевич	ул. Герцена д. 31 А, Б	479		15	0,0171	
Кургузкина С.В.	ул. Герцена д. 34	96		15	0,0046	
Глазунова Н.А.	ул. Герцена д. 32А	148		15	0,0053	
Бакшеев А.И.	ул. Украинская 83а	943		15	0,0223	
Клюева О.А.	ул. Украинская 28а	1173		15	0,0322	
ООО "Меркурий ИП"	ул. Украинская 24Б	228,1		15	0,007	
Фефелова О.Б.	ул. Украинская 30А	722		15	0,0131	
	ул. Мостовая 28	1087,3		15	0,055	
Романов Е.Я.	ул. Герцена д. 34А	176		15	0,006	
Уразова И.В.	ул. Герцена д. 36 б	139		15	0,005	
Горбунов А.И.	ул. Герцена д. 34 б	75		15	0,0031	
Литвинов С.Я.	ул. Элеваторная 22А	155		15	0,005	
Карякина О.В.	ул. Украинская 30	547		15	0,017	
Савельева С.И.	ул. Украинская 30	-	56,7	15	0,0024	
Пушкаева И.А.	ул. Украинская 30	-	83	15	0,0035	
Ганина Л.Н.	ул. Фасадная 4Г	734		15	0,015	
Жавинов М.Н.	ул. Герцена 33Б	443,73		15	0,0138	
Лепникова Л.В.	ул. Украинская 46	-	17,8	15	0,0006	
Дергунова О.И.	ул. Украинская 46	-	39,8	15	0,0014	
Почта России	ул. Украинская 46	-	145,8	18	0,0062	
ООО "СавАнна"	ул. Герцена 33	2416,58		15	0,0645	
МКД		-		18	4,7353	
Котельная №9 г. Кинель						
Школа "Лидер"	ул. 27 Партсъезда 3	56513		16	1,096	1,301
Д/сад № 10		8842		20	0,205	
Котельная №7 г. Кинель						
ЦРБ	ул. Маяковского 87	2137		20	0,077	11,025
Центр эстетического воспитания	ул. Фестивальная 4Б	-	207,9	18	0,0072	
Служба исполнения наказаний	ул. 27 партсъезда 5	-	56,3	18	0,0024	
Следственный комитет	ул. Фестивальная 3А	-	117,4	18	0,005	
Мировые судьи	ул. Фестивальная 5	-	491,8	18	0,0212	
Центр культурного развития	ул. Фестивальная 18	-		18	0,422	
МБУ МФЦ	ул. Маяковского 80А	-	1236,82	18	0,0408	
МБУ Альянс молодых	ул. Фестивальная 8В	-	476,7	18	0,0164	
МУП "Кин. Центр недвижимости"	ул. Маяковского 90 А	7418		18	0,1735	
ООО "Аптека Биотон"	ул. 27 партсъезда 1	-	132,8	15	0,006	
Слободчиков Н.М.	ул. Крымская 5	471,3		15	0,0164	
Бакшеев А.И.	ул. Маяковского 82б	237,02		15	0,006	
Скворцов В.В.	ул. Маяковского 88В	169		15	0,0055	

Потребители тепла	Адрес	V(м³)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Павлов Е.В.	ул. Маяковского 88Г	231		15	0,0073	
Бакулина С.В.	ул. Маяковского 81	-	69	15	0,003	
Бочарова Р.П.	ул. Маяковского 81	-	401	15	0,017	
Барсукова О.Н.	ул. Маяковского 81	-	140	15	0,006	
Чернюк С.Г.	ул. Маяковского 81	-	95,7	15	0,041	
Ганин В.А.	ул. Маяковского 81	-	612,7	15	0,026	
Ворошнина Е.Ю.	ул. Маяковского 78 В2	164,3		15	0,007	
Волхонская В.В.	ул. Фестивальная 3А	-	42,3	15	0,0018	
Титова И.В.	ул. Маяковского 78 Г	133,5		15	0,0045	
Скорородов И.В.	ул. Маяковского 78 Д	133,5		15	0,0045	
Термелева Н.И.	ул. Крымская 9	454		15	0,008	
Абляков М.С.	ул. Маяковского 78Г	382		15	0,007	
Грецкова И.В.	ул. 27 Партсъезда 5а	219		15	0,007	
Першина Е.Н.	ул. Маяковского 80б	387		15	0,007	
Михайлов Д.Е.	ул. Маяковского 90б	1030		15	0,0275	
Кванина Г.В.	ул. Маяковского 80-2		36,5	15	0,0016	
Стобникова Е.В.	ул. 27 Партсъезда 8/2		47,3	15	0,0016	
ПАО "Самараэнерго"	ул. Маяковского 9б	-	57,3	18	0,0025	
Буракшаев С.А.	ул. Фестивальная 12	1883,2		15	0,056	
Даниелян Л.В.	ул. Крымская 24	137		15	0,006	
Губанов А.В.	ул. Крымская 7В	778		15	0,0255	
Чекмарева А.Н.		778		15	0,0255	
Куми Е.В.	ул. Крымская 26	194		15	0,0068	
Отопление тепlopункта Рустеп	ул. Фестивальная 5	481		15	0,016	
Куликова Ю.В.	ул. 27 Партсъезда 3а	504,8		15	0,009	
Алешина Н.В.	ул. Маяковского 89	1347,43		15	0,034	
ООО "Блик"	ул. Фестивальная 16	-	141,2	15	0,003	
Ёшин А.А.	ул. Фестивальная 8Акв 128	-	42,2	15	0,0008	
ООО "Стоматология"	ул. Фестивальная 8Акв 56	-	42,4	20	0,0015	
Шепталова И.В.	ул. Маяковского 85А	106,5		15	0,0023	
Сидорина О.В.	ул. Маяковского 88Б	137		15	0,0048	
Пахомов Ю.В.	ул. Маяковского 90А	453		15	0,0134	
Габриелян Г.А.	ул. Крымская 9г	1078		15	0,03	
Духовно просвятительный центр	ул. Фестивальная 1а	-		18	0,045	
Панацея	ул. Маяковского 86а	-		15	0,03	
ТСЖ "Фестивальная, 8а"		-		18	0,511	
УК "Коммунальный сервис"		-		18	0,127	
Общжитие, ул. Маяковского, 80А		-		18	0,298	
МКД				18	8,7997	

Потребители тепла	Адрес	V(м3)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель						
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		
Котельная ПЧ-12 г. Кинель						
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		
Итого по потребителям ООО «Кинельская ТЭК»:						38,87508
Итого по потребителям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»:						2,435

Таблица 1.5.1.2 – Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в п.г.т.

Усть-Кинельский

Потребители тепла	Адрес	V(м3)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский						
Музыкальная школа №2		-		16		19,387
Библиотечная система		-		18		
Соц. обслуживание центр		-		18		
Комитет по управлению, ул. Студенческая, 4		-		18		
Комитет по управлению, ул. Шоссейная, 93, Испытателей, 7а		-		18		
Комитет по управлению, ул. Селекционная, 18а		-		18		
Комитет по управлению, ул. Спортивная, 9		-		18		
Администрация п.г.т.Усть-Кинельский		-		18		
ЦРБ		-		20		
С/х академия(35 зданий)		-		16		
ГКП Сам. обл. Асадо		-		18		
Поволжская МИС		-		18		
Поволжский НИИСС		-		18		
Почта России		-		18		
ЗАО Тандер		-		15		
ИП Григорьев И.И., ул. Овражная, 19		-		15		
ООО Феникс		-		15		
ИКС 5 Недвижимость		-		15		
Кыбина Н.Н., ул. Шоссейная, д. 95		-		15		
ИП Гриднева О.В., ул. Шоссейная, 95		-		15		
Дмитриев А.С., ул. Шоссейная, 95		-		15		
ИП Лозовский А.С., ул. Шоссейная, 95		-		15		
ИП Андреева Л.А., ул. Шоссейная, д. 76а		-		15		
Карпова М.В.		-		15		
ООО Рона		-		15		
ИП Тухтаева Д.Р., ул. Шоссейная, д. 93а		-		15		
ИП Кушкumbaева Б.И., ул. Спортивная, д. 17		-		15		
ИП Авакян А.С., ул. Тимирязева, д. 2		-		15		
ООО СавАнна		-		15		
ИП Карпов М.П., ул. Транспортная, д. 16		-		15		
ИП Горбачева И.В., ул. Спортивная, д. 15а		-		15		
ИП Сливкин А.В., ул. Шоссейная, д. 95а		-		15		
Деденок Е.Н., ул. Шоссейная, 79 б		-		15		
ИП Бегларов Э.А., ул. Тимирязева, д. 2		-		15		
Маркин Д.А., ул. Шоссейная, д. 79д		-		15		

Потребители тепла	Адрес	V(м3)	S(м2)	t (отопл.)	Договорная нагрузка, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
ООО Дантист		-		20		
Чигаева Е.В., ул. Тимирязева, д. 2		-		15		
ИП Осинина Е.А., ул. Шоссейная, д. 95		-		15		
ООО Аптека биотон		-		15		
ООО Селена		-		15		
ООО кафе Валерия		-		16		
Сберегательный банк		-		18		
Бекташян С.А., ул. Тимирязева, 2		-		15		
ООО Олди		-		15		
Шустова		-		15		
Игонина		-		15		
ООО Мелиорация		-		15		
Громов В.Н., ул. Шоссейная, д. 95		-		15		
СпецТрансАвто		-		15		
Кумуков И.Т., ул. Шоссейная, д. 95		-		15		
Фокин М.В., ул. Шоссейная, 72А		-		15		
Казанцев В.А.		-		15		
Стонт Н.Н		-		15		
Кугаткин В.А., ул. Овражная, д. 23 Комплекс-Сервис (79 зданий)		-		18		
Итого по потребителям ООО «Кинельская ТЭК»:						19,387

Таблица 1.5.1.3 – Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в п.г.т. Алексеевка

№ п.п.	Наименование абонента	Адрес	Температура воздуха внутри помещения t _{в.п.} , С	Часовая расчётная тепловая нагрузка, Гкал/час			
				Отопление	Приточная вентиляция	ГВС средняя	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная №1 (сезонный режим работы)							
I. Многоквартирный муниципальный жилой фонд							
Всего: (МКД 28 шт.)			18	2,417	0	0,109	2,526
II. Нежилые помещения, входящие в состав МКД							
1	ГКУ Самарской области "Главное управление социальной защиты населения Восточного округа"	ул. Ульяновская, д. 6	-	-	-	-	-
III. Отдельно стоящие здания							
1	КУМИ по Самарской области, СОШ №8	ул. Куйбышева, д. 23	16	0,355	0,003	0	0,358
2	Муниципальное бюджетное учреждение культуры п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель Самарской области Дом Культуры "Дружба"	ул. Комсомольская, д. 15	16	0,094	0	0	0,094
3	КУМИ по Самарской области, д/сад "Тополёк"	ул. Гагарина, д. 4	20	0,088	0	0	0,088
4	КУМИ по Самарской области, д/сад "Тополёк" (пристрой)	ул. Гагарина, д. 4А	20	0,138	0,001	0,010	0,149
5	ИП Борзых Д.В. Магазин "Пятёрочка"	ул. Ульяновская, д. 14	15	0,039	0	0	0,039
6	ООО ПКП "Блик" Администрация	ул. Ульяновская, д. 2А	18	0,010	0	0	0,010
7	ООО ПКП "Блик" Ритуальный зал	ул. Ульяновская, д. 2Г	15	0,009	0	0	0,009
8	Местная религиозная организация Приход храма в честь Владимирской иконы Божьей Матери	ул. Ульяновская, д. 1А	16	0,026	0	0	0,026
9	ООО "Алекспродторг" Магазин "Алекс"	ул. Ульяновская, д. 2Б	15	0,020	0	0	0,020
10	ООО "Реацентр-Самара" Столовая	ул. Комсомольская, 1 лит. А	16	0,064	0	0,007	0,071
11	ООО "Реацентр-Самара" Адм. здание	ул. Комсомольская, 1 лит. А	-	-	-	-	-
12	ООО "Реацентр-Самара" Спортзал	ул. Комсомольская, 1 лит. А	-	-	-	-	-
13	ООО "Реацентр-Самара" Мастерские, конюшня и адм. этаж	ул. Комсомольская, 1 лит. Б	16	0,207	0	0	0,207
14	ООО "Реацентр-Самара" Общежитие	ул. Комсомольская, 1 лит. В	16	0,142	0	0	0,142
15	ООО "Реацентр-Самара" Общежитие	ул. Комсомольская, 1 лит. Г	16	0,240	0	0	0,240
16	ООО "Реацентр-Самара" КНС-3	ул. Комсомольская, б/н	10	0,0041	0	0	0,0041
17	ООО "Реацентр-Самара" Операторная КНС-3	ул. Комсомольская, б/н	16	0,002	0	0	0,002
18	ГБУЗ Самарской области "Кинельская центральная больница города и района", Больница главный корпус	ул. Ульяновская, д. 2	20	0,380	0	0	0,380
19	ГБУЗ Самарской области "Кинельская центральная больница города и района", Поликлиника	ул. Ульяновская, д. 2	20	0,110	0	0	0,110
20	ГБУЗ Самарской области "Кинельская центральная больница города и района", Котельная	ул. Ульяновская, д. 2	15	0,000	0	0,032	0,032
21	МУП "АККПиБ", Общежитие	ул. Ульяновская, д. 2А	18	0,044	0	0	0,044

№ п.п.	Наименование абонента	Адрес	Температура воздуха внутри помещения tвн.д., С	Часовая расчётная тепловая нагрузка, Гкал/час			
				Отопление	Приточная вентиляция	ГВС средняя	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
22	ИП Коршуненко А.П., Гараж	ул. Ульяновская, д. 3	10	0,005	0	0	0,005
Всего:				1,977	0	0	2,030
IV. Отдельно стоящие и пристроенные здания ООО "КинельскаяТЭК"							
1	Котельная №1	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,036	0	0	0,036
2	Административное здание конторы	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,043	0	0	0,043
3	Бокс №2	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,017	0	0	0,017
4	Автобоксы №1	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,020	0	0	0,020
5	Автобоксы №2	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,018	0	0	0,018
6	Автобоксы №3	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,026	0	0	0,026
7	Бокс №1	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,004	0	0	0,004
8	Склад №1	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,006	0	0	0,006
9	Склад №2	ул. Куйбышева, д. 25	10	0,009	0	0	0,009
Всего:				0,180	0	0	0,180
Итого по котельной №1:				4,574	0,004	0,158	4,736

Котельная №2 (круглогодичный режим работы)							
I. Многоквартирный муниципальный жилой фонд							
Всего: (МКД 26 шт.)			18	8,208	0	0,401	8,609
II. Жилой фонд частного сектора (0,018 Гкал/м2)							
Всего: (Частный сектор 11 шт.)			18	0,142	0	0	0,142
III. Нежилые помещения, входящие в состав МКД							
1	ИП Сафонов Е.Ф. магазин "Сударыня"	ул. Ульяновская, д. 15	-	-	-	-	-
2	ИП Новрузова Н.А.	ул. Невская, д. 31	-	-	-	-	-
3	ИП Игитов А.В., магазин "Семья"	ул. Невская, д. 10 (первый нежилой этаж под магазины)	15	0,1577	0	0	0,1577
4	ООО "Агроторг", магазин "Пятёрочка"						
5	ИП Нарушев М.Я., парикмахерская "Имидж"						
6	ИП Сулова Е.А.						
7	ИП Лазурченко Ю.Г.						
8	АО "Тандер", магазин "Магнит"	ул. Невская, д. 31 (2-х этажный пристрой к МКД)	18	0,1029	0	0	0,1029
9	ООО "Енисей" аптека Имплотия						
10	Инвестиционно-строительная компания "Самарское агентство недвижимости"						
11	ИП Репин Н.В.						
12	ФКУ «ЦХ и СО ГУ МВД РФ по Самарской области»						
Всего:				0,261	0	0	0,261
IV. Отдельно стоящие здания							
1	КУМИ по Самарской области, СОШ №4	ул. Гагарина, д. 8	16	0,341	0	0,010	0,351
2	КУМИ по Самарской области, д/сад №3 "Светлячок"	ул. Невская, д. 4А	20	0,203	0	0,020	0,223

№ п.п.	Наименование абонента	Адрес	Часовая расчётная тепловая нагрузка, Гкал/час				
			Температура воздуха внутри помещения tвн.р., С	Отопление	Приточная вентиляция	ГВС средняя	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
3	ИП Филимонов Б.Ф., гостиница "Звезда"	ул. Невская, д. 12	18	0,166	0	0	0,166
4	КУМИ по Самарской области, ЦДО "Гармония"	ул. Невская, д. 35А	18	0,034	0	0	0,034
5	ИП Любимый С.П., ТЦ "Невский"	ул. Невская, д. 17Б	15	0,070	0	0	0,070
6	АО "Почта России"	ул. Ульяновская, д. 13	18	0,042	0	0	0,042
7	Муниципальное казённое учреждение г.о. Кинель Самарской области "Служба эксплуатации зданий и сооружений"	ул. Гагарина, д. 5	18	0,037	0	0	0,037
8	МБУК "Кинельская городская централизованная библиотечная система"						
9	МУП "АККПиБ", помещение бани	ул. Фрунзе, д. 69	20,3	0,097	0	0	0,097
10	МУП "АККПиБ", бытовые помещения бани						
11	МУП "АККПиБ", столярный цех						
12	МБУ "Служба благоустройства и содержания г.о. Кинель", бытовое помещение в бане						
13	МБУ "Служба благоустройства и содержания г.о. Кинель" Ангар	ул. Фрунзе, д. 69	10	0,079	0	0	0,079
14	ООО "СВГК", ГРП-20	ул. Невская, б/н	10	0,003	0	0	0,003
15	ООО "СВГК", ГРП-22	ул. Фрунзе, б/н	10	0,003	0	0	0,003
16	ИП Сафонова Л.Г., магазин "Горилка"	ул. Невская, д.12А	15	0,008	0	0	0,008
17	ИП Чебунин С.И., магазин "Пятёрочка"	ул. Невская, д. 33А	15				
18	ИП Фокин А.В. ООО "Русь" ТЦ	ул. Невская, д. 31А	15	0,0008	0	0	0,0008
19	ИП Ларюшина Е.В., Рынок (мясная лавка и ателье)	ул. Невская, д. 10Б	15	0,018	0	0	0,018
20	ИП Корхов М.А., магазин	ул. Невская, д. 8А	15	0,012	0	0	0,012
Всего:				1,112	0	0,030	1,142
V. Отдельно стоящие и пристроенные здания ООО "КинельскаяТЭК"							
1	Котельная №2	ул. Фрунзе, д. 69	10	0,099	0	0	0,099
2	Столярная мастерская	ул. Фрунзе, д. 69	15	0,048	0	0	0,048
3	КНС-1	ул. Фрунзе, д. 69	10	0,007	0	0	0,0070
4	КНС-2	ул. Специалистов, б/н	10	0,004	0	0	0,004
Всего:				0,159	0	0	0,159
Итого по котельной №2				9,881	0	0,431	10,312
Итого по потребителям ООО «Кинельская ТЭК»:				14,455	0,004	0,589	15,048

Абоненты с индивидуальным отоплением в квартирах, находящиеся в МКД, подключенные к централизованному теплоснабжению г.о. Кинель представлены в таблице 1.5.1.4.

Таблица 1.5.1.4 – 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 1.5.1.5.

Таблица 1.5.1.5 – 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
	Итого			21 330,60

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

Число часов работы за отопительный период - 4 872 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	1166,23
2	Котельная №2 г. Кинель	1058,93
3	Котельная №3 г. Кинель	20249,10
4	Котельная №4 г. Кинель	494,17
5	Котельная №12 г. Кинель	6847,51
6	Котельная №16 г. Кинель	2314,54
7	Котельная №22 г. Кинель	4753,37
8	Котельная №6 г. Кинель	2987,83
9	Котельная №11 г. Кинель	4625,40
10	Котельная №20 г. Кинель	1744,18
11	Котельная №23 г. Кинель	17221,48
12	Котельная №9 г. Кинель	3169,24
13	Котельная №7 г. Кинель	25943,77
14	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	4969,44
15	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	929,50
16	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	11144,64
17	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	25120,03
18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	45621,02

1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Норматив потребления тепловой энергии на отопление для населения г.о. Кинель Самарской области в среднем составляет 0,018 Гкал/м² в мес. (Подробнее в приказе № 171, Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области).

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	1,68	0,913	0,006	0,907	0,010	0,4956	+0,4014
Котельная №2 г. Кинель	1,00	1,00	0,004	0,996	0,010	0,4500	+0,536
Котельная №3 г. Кинель	11,27	11,27	0,028	11,242	0,338	8,31244	+2,59156
Котельная №4 г. Кинель	0,8	0,41	0,004	0,406	0,001	0,210	+0,195
Котельная №12 г. Кинель	3,9	3,9	0,02	3,88	0,086	2,9099	+0,8841
Котельная №16 г. Кинель	1,5	1,099	0,004	1,095	0,061	0,95014	+0,08386
Котельная №22 г. Кинель	5,031	4,534	0,003	4,531	0	1,9513	+2,5797
Котельная №6 г. Кинель	3,36	3,36	0,009	3,351	0,110	1,2697	+1,9713
Котельная №11 г. Кинель	3,94	3,18	0,04	3,14	0,197	1,9656	+0,9774
Котельная №20 г. Кинель	1,4	1,377	0,08	1,297	0,010	0,716	+0,571
Котельная №23 г. Кинель	11,7	11,43	0,171	11,259	0,504	7,3184	+3,4366

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 №9 г. Кинель	3,01	2,911	0,007	2,904	0,057	1,301	+1,546
Котельная №7 г. Кинель	14,15	13,91	0,16	13,75	0,605	11,025	+2,120
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	5,76	5,76	0,013	5,747	0,0496	2,04	+3,6574
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,429	0,429	0,003	0,426	0,02734	0,395	+0,00366
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	11,60	7,21	0,02	7,19	0,335	4,736	+2,119
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	19,50	16,33	0,123	16,207	0,555	10,312	+5,340
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	30,0	24,57	0,24	24,33	1,148	19,387	+3,795

Как видно из таблицы 1.6.1.1 в настоящее время на централизованных источниках тепловой энергии г. Кинель (котельная №3, котельная №22, котельная №6, 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 №11, 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 ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная №1 г. Кинель	20,464	1,30	0,003	0,026	15,834	-	-
Котельная №2 г. Кинель	23,200	0,400	0,001	0,008	4,872	-	-
Котельная №3 г. Кинель	347,138	82,60	0,207	1,652	1734,600	-	-
Котельная №4 г. Кинель	10,750	0,10	0,000	0,002	1,218	-	-
Котельная №12 г. Кинель	150,795	14,80	0,037	0,296	180,264	-	-
Котельная №16 г. Кинель	50,757	13,7	0,034	0,274	287,700	-	-
Котельная №22 г. Кинель	97,715	14,96	0,037	0,299	314,160	-	-
Котельная №6 г. Кинель	55,548	25,70	0,064	0,514	313,026	-	-
Котельная №11 г. Кинель	110,130	33,70	0,084	0,674	410,466	2,08	+1,406
Котельная №20 г. Кинель	40,300	1,90	0,005	0,038	39,900	-	-
Котельная №23 г. Кинель	133,223	118,90	0,297	2,378	1448,202	-	-
Котельная №9 г. Кинель	54,600	41,50	0,104	0,830	871,500	-	-
Котельная №7 г. Кинель	589,500	296,70	0,742	5,934	3613,806	4,2	-1,734
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	84,104	2,196	0,005	0,044	46,116	10,0	+9,956
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	17,014	1,213	0,003	0,024	14,774	-	-
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	203,640	133,30	0,333	2,666	1623,594	-	-
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	439,600	222,70	0,557	4,454	4676,700	4,2	-0,254
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	346,250	493,300	1,233	9,866	6008,394	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/м³.

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 ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Котельная №1 г. Кинель	0,5116	1203,885	97,448	190,476	229,311	198,710
Котельная №2 г. Кинель	0,464	1091,874	97,479	210,084	229,385	198,774
Котельная №3 г. Кинель	8,67844	21140,680	1362,392	156,986	3318,788	2875,900
Котельная №4 г. Кинель	0,215	505,933	40,952	190,476	96,368	83,508
Котельная №12 г. Кинель	3,0159	7096,943	463,272	153,610	1090,160	944,680
Котельная №16 г. Кинель	1,01514	2472,881	170,612	168,067	415,610	360,148
Котельная №22 г. Кинель	1,9543	4760,675	306,797	156,986	747,359	647,625
Котельная №6 г. Кинель	1,3887	3267,856	239,019	172,117	562,454	487,395
Котельная №11 г. Кинель	2,2026	5183,105	353,547	160,514	831,959	720,935
Котельная №20 г. Кинель	0,806	1963,416	130,844	162,338	318,736	276,201
Котельная №23 г. Кинель	7,9934	18809,877	1268,794	158,730	2985,695	2587,257
Котельная №9 г. Кинель	1,365	3325,140	209,677	153,610	510,774	442,612
Котельная №7 г. Кинель	11,79	27743,945	1871,429	158,730	4403,801	3816,119
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	2,1026	5121,934	330,442	157,159	804,956	697,535
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,42534	1000,900	77,801	182,916	183,080	158,648

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 ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	5,091	11980,019	817,175	160,514	1922,957	1666,340
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	10,99	26771,640	1764,045	160,514	4297,213	3723,755
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	20,775	48887,231	3225,932	155,280	7591,185	6578,150

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

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

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:

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

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:

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

где $K_{над}^{сист1}$, $K_{над}^{сист n}$ - 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:	Моргун Александр Викторович	Начальник СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» – Зуев Максим Александрович
номер телефона:	8 (84663) 37583	8 (846) 303-71-73

Информацию о расходах на производство и передачу тепловой энергии ООО «Кинельская ТЭК» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» за 2020 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.

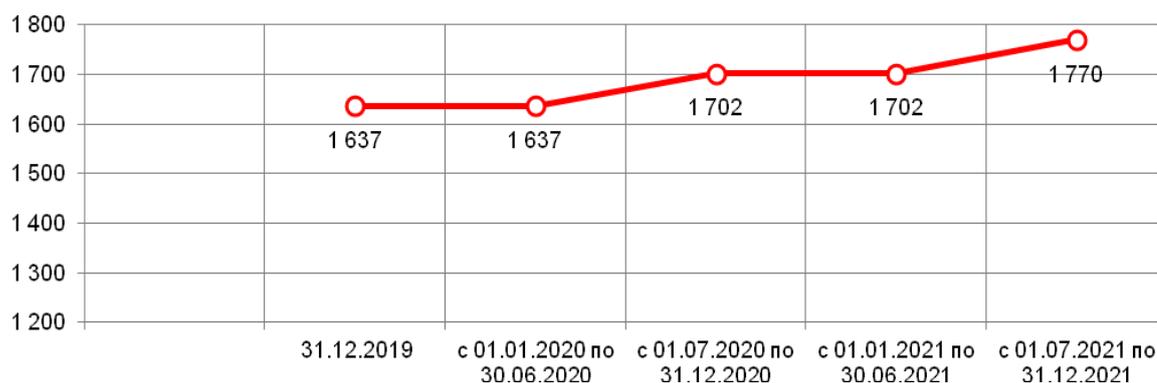
Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «Кинельская ТЭК» представлены в таблице 1.11.1.1.

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

Единица измерения	со дня вступления в силу настоящего приказа 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
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)					
руб./Гкал	1637	1637	1702	1702	1770
Население (НДС не облагается)					
руб./Гкал	1964,40	1964,40	2042,40	2042,40	2124,00

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



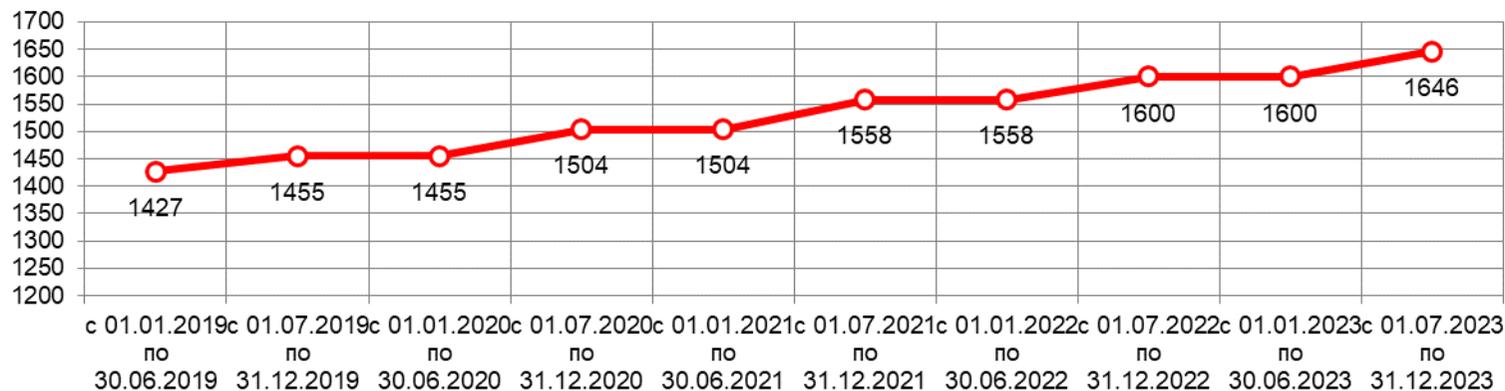
Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлены в таблице 1.11.1.2.

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	1600	1600	1646
Население (НДС не облагается)										
руб./Гкал	1712,40	1746,00	1746,00	1804,80	1804,80	1869,60	1869,60	1920,00	1920,00	1975,20

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. Средний 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.

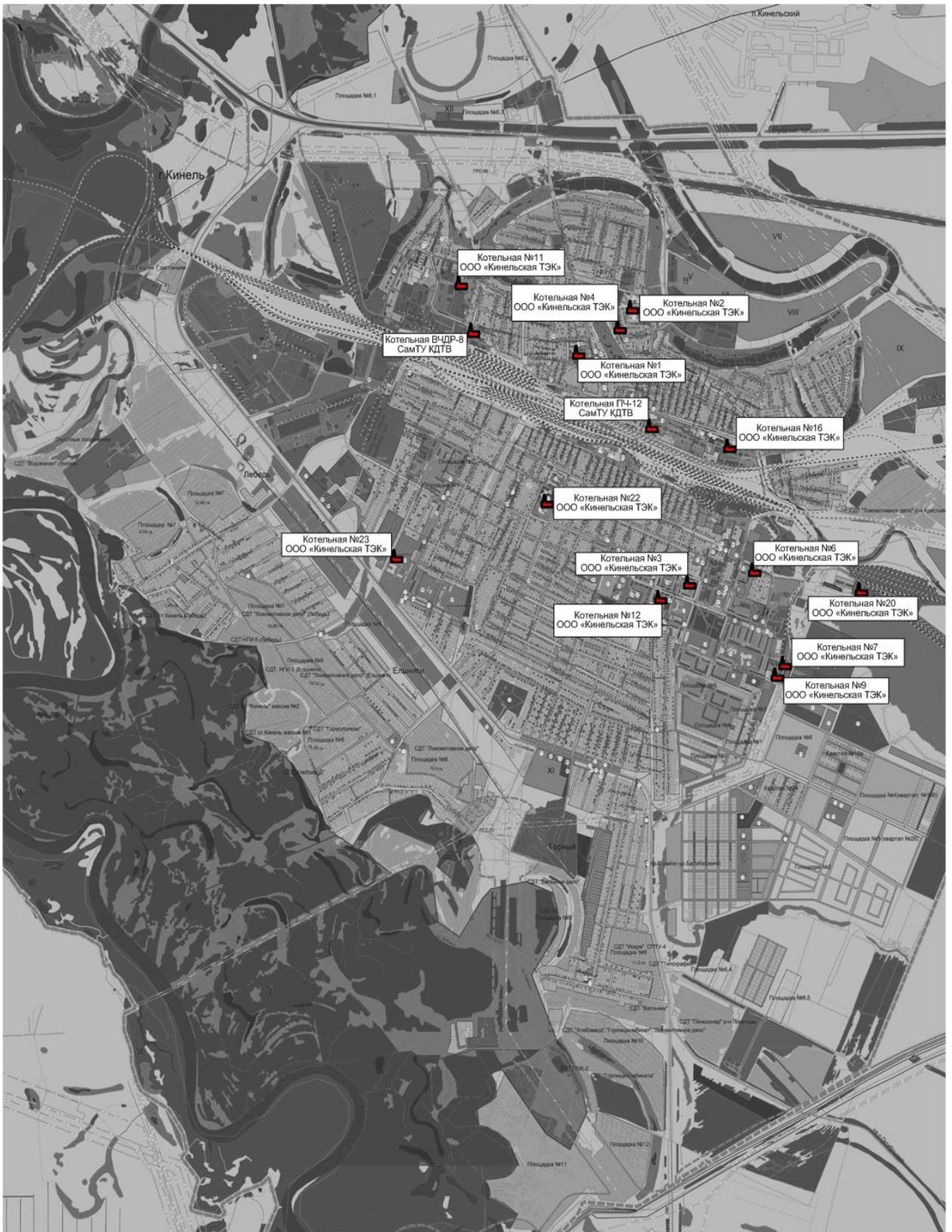


Рисунок 1.12.5.1.1 – Источники тепловой энергии г. Кинель

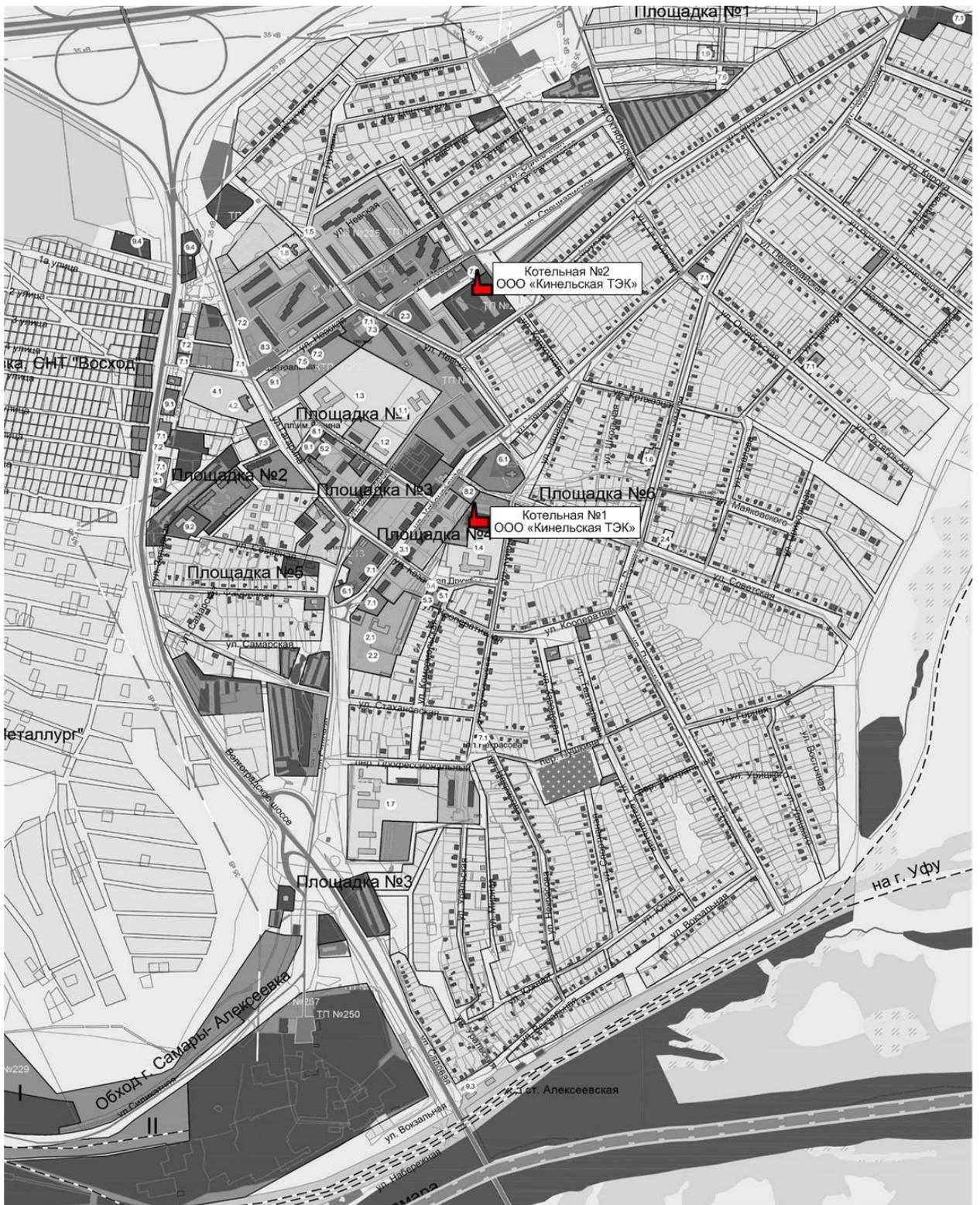


Рисунок 1.12.5.1.2 – Источники тепловой энергии п.г.т. Алексеевка



Рисунок 1.12.5.1.3 – Источники тепловой энергии п.г.т. Усть-Кинельский

Котельная № 1 г. Кинель ООО "Кинельская ТЭК"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5U_{мс}, 1.0U_{мс}, 1.5U_{мс}, u*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 1 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	0
Количество групп суммации:	0
Количество расчетных прямоугольников:	1
Количество расчетных точек:	4

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)	0.0167073
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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	100	0	100	100	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Козф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши рина площа дног
									Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	1	0001	т1	з	+	24.00	1.00	0.6300	8	20			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоя ние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5	1	0001	0.33700	1.1	180.0	0.0221940	1.0	0.0033415	0.91	114.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.022194000 г/с

0.292412000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0167073$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0167073$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	1	0001	т	з	+	24.00	1.00	0.6300	8	20			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5	1	0001	0.33700	1.1	180.0	0.0036060	1.0	0.0005429	0.91	114.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.003606000 г/с

0.047517000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0013573$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0013573$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	1	0001	т	з	+	24.00	1.00	0.6300	8	20			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5	1	0001	0.33700	1.1	180.0	0.0594510	1.0	0.0089507	0.91	114.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.059451000 г/с
 0.807762000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0017901
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0017901

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного	
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)
								1	2	3	4	5	6	7
5	1	0001	т	з	+	24.00	1.00	0.6300	8	20				

Часть 2

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5	1	0001	0.33700	1.1	180.0	8.9000e-09	3.0	4.0199e-09	0.91	57.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000000009 г/с
 0.000000120 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0040199
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0040199

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 41,792 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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
	Всего					0.0852510	1.1476911

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
00005 Котельная № 1 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5U_{мс}, 1.0U_{мс}, 1.5U_{мс}, u*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 2 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:		0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м ³)	ПДК с.с. (мг/м ³)	ОБУВ (мг/м ³)	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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	100	0	100	100	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Выс ота м	Козф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дног о
									Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	1	0001	т1	з	+	24.00	1.00	0.7000	58	96			

Часть 2

№ про мпло щад ки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19
6	1	0001	0.39400	1.0	180.0	0.0282850	1.0	0.0039056	0.96	120.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.028285000 г/с
0.260758000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0195278$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0195278$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площа дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	1	0001	т1	з	+	24.00	1.00	0.7000	58	96			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			(1)	(2)	(3)					
6	1	0001	0.39400	1.0	180.0	0.0045960	1.0	0.0006346	0.96	120.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.004596000 г/с
0.042373000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0015865$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0015865$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площа дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	1	0001	т1	з	+	24.00	1.00	0.7000	58	96			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
6	1	0001	0.39400	1.0	180.0	0.0738610	1.0	0.0101987	0.96	120.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.073861000 г/с
 0.727748000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0020397
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0020397

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	1	0001	т1	з	+	24.00	1.00	0.7000	58	96			

Часть 2

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
6	1	0001	0.39400	1.0	180.0	1.4000e-08	3.0	5.7993e-09	0.96	60.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000000014 г/с
 0.000000140 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0057993
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0057993

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 51.92 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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, 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
00006 Котельная № 2 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5 U_{mc} , 1.0 U_{mc} , 1.5 U_{mc} , u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 3 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:		0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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
	Ко Д	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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Козф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дного
									Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17	1	0001	т1	з	+	25.00	1.00	1.0000	22	16			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасн ая скор. Ветра	Опасное Расстоян ие
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	т°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
17	1	0001	5.13058	6.5	180.0	0.4472941	1.0	0.0117844	2.39	312.9

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.447294100 г/с
6.781866700 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0589219$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0589219$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	22	16			

Часть 2

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
17	1	0001	5.13058	6.5	180.0	0.0726853	1.0	0.0019150	2.39	312.9

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.072685300 г/с
1.102053300 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0047874$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0047874$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	22	16			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
17	1	0001	5.13058	6.5	180.0	0.8801630	1.0	0.0231887	2.39	312.9

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.880163000 г/с

13.345020000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0046377

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0046377

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	Х(м)	У(м)	Х(м)	
								1	2	3	4	5	6
17	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	22	16			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
17	1	0001	5.13058	6.5	180.0	1.0877e-09	3.0	8.5972e-11	2.39	156.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000001 г/с

0.000000016 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0000860

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000860

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 20,0 тыс. м³. 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, м ³ /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	Прямоугльн ое устье	X1	Y1	X2	Y2	Код						Наименование	Концентрация, мг/м ³ , Бк/м ³	Мощность выброса, г/с, Бк/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год, Бк/год			
																					Диаметр, 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
00017 Котельная № 3 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	ответственны м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5 U_{mc} , 1.0 U_{mc} , 1.5 U_{mc} , u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 4 (ул. Суворова) ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	100	0	100	100	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши рина площа дного
									Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	1	0001	т1	з	+	20.00	1.00	0.5100	70	33			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
7	1	0001	0.08600	0.4	140.0	0.0054390	1.0	0.0026754	0.57	58.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.005439000 г/с

0.180086000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0133769$

$(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0133769$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	1	0001	т	з	+	20.00	1.00	0.5100	70	33			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
7	1	0001	0.08600	0.4	140.0	0.0008840	1.0	0.0004348	0.57	58.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000884000 г/с

0.029264000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0010871$

$(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0010871$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	1	0001	т	з	+	20.00	1.00	0.5100	70	33			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
7	1	0001	0.08600	0.4	140.0	0.0163190	1.0	0.0080271	0.57	58.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.016319000 г/с
 0.518187000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0016054
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0016054

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								1	2	3	4	5	6
7	1	0001	т1	з	+	20.00	1.00	0.5100	70	33			

Часть 2

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
7	1	0001	0.08600	0.4	140.0	4.7000e-10	3.0	6.9356e-10	0.57	29.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 4.70000000e-10 г/с
 0.000000015 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0006936
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0006936

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 11,473 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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
					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
00007 Котельная № 4 (ул. Суворова) ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	4.70000000 0e-10	1.50000000 0e-08	1.50000000 0e-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	0.0054390	63.24419	ответственны м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5 U_{mc} , 1.0 U_{mc} , 1.5 U_{mc} , u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 12 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:		0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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)	0.0345517
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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	С	Ф	Выс ота м	Коеф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дного М
										Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
19	1	0001	т1	з	+	25.00	1.00	1.0000	15	8				

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
19	1	0001	2.31685	2.9	180.0	0.1670232	1.0	0.0069103	1.71	236.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.167023200 г/с

2.124936400 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0345517$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0345517$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	15	8			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
19	1	0001	2.31685	2.9	180.0	0.0271413	1.0	0.0011229	1.71	236.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.027141300 г/с

0.345302200 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0028073$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0028073$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	15	8			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
19	1	0001	2.31685	2.9	180.0	0.3974611	1.0	0.0164444	1.71	236.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.397461100 г/с

5.056660000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0032889

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0032889

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								1	2	3	4	5	6
19	1	0001	т1	з	+	25.00	1.00	1.0000	15	8			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
19	1	0001	2.31685	2.9	180.0	4.9119e-10	3.0	6.0967e-11	1.71	118.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

4.91193185e-10 г/с

0.000000006 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0000610

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000610

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 9.032 тыс. м³. 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
					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
00019 Котельная № 12 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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 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	0.1670232	72.09063	ответственны м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5Uмс, 1.0Uмс, 1.5Uмс, u*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 16 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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)	0.0301792
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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата X (м)	Координата Y (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс	Козф	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	1	0001	t1	з	+	15.00	1.00	0.2000	10	2			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пература					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
20	1	0001	1.24109	39.5	180.0	0.0791835	1.0	0.0060358	1.65	188.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.079183500 г/с
1.097257200 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0301792$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0301792$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	1	0001	т	з	+	15.00	1.00	0.2000	10	2			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
20	1	0001	1.24109	39.5	180.0	0.0128673	1.0	0.0009808	1.65	188.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.012867300 г/с
0.178304300 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0024521$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0024521$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	1	0001	т	з	+	15.00	1.00	0.2000	10	2			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
20	1	0001	1.24109	39.5	180.0	0.2129120	1.0	0.0162294	1.65	188.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.212912000 г/с

2.950352000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0032459

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0032459

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								1	2	3	4	5	6
20	1	0001	т1	з	+	15.00	1.00	0.2000	10	2			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
20	1	0001	1.24109	39.5	180.0	2.6312e-10	3.0	6.0170e-11	1.65	94.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

2.63122439e-10 г/с

0.000000004 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0000602

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000602

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Котельная № 16 – источник выбросов № 0001

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

В котельной установлены 3 водогрейных котла марки «НР-18», работающих на природном газе. Общий годовой расход газа составляет 776 тыс. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц 4.839 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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, м ³ /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/м ³ , Бк/м ³	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
00020 Котельная № 16 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	2.631224390e-10	3.643210546e-09	3.643210546e-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	0.0791835	63.80154	ответственный м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5U_{мс}, 1.0U_{мс}, 1.5U_{мс}, u*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 22 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	40	70	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	С	Ф	Выс ота м	Коеф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дного М
										Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
16	1	0001	т	1	з	+	35.00	1.00	0.5000	176	120			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
16	1	0001	0.69700	3.5	180.0	0.0541770	1.0	0.0026204	1.03	192.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.054177000 г/с

0.988807000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0131019$

$(C_m+C_f)/ПДК = 0.0131019$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	1	0001	т	з	+	35.00	1.00	0.5000	176	120			

Часть 2

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
16	1	0001	0.69700	3.5	180.0	0.0088040	1.0	0.0004258	1.03	192.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.008804000 г/с

0.160681000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0010646$

$(C_m+C_f)/ПДК = 0.0010646$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	1	0001	т	з	+	35.00	1.00	0.5000	176	120			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
16	1	0001	0.69700	3.5	180.0	0.1308770	1.0	0.0063301	1.03	192.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.130877000 г/с
2.552834000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.0012660
(Cm+Cф)/ПДК = 0.0012660

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного	
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)
								1	2	3	4	5	6	7
16	1	0001	т	1	з	+	35.00	1.00	0.5000	176	120			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
16	1	0001	0.69700	3.5	180.0	2.0000e-08	3.0	2.9020e-09	1.03	96.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.000000020 г/с
0.000000400 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.0029020
(Cm+Cф)/ПДК = 0.0029020

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 92 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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, м ³ /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/м ³ , Бк/м ³	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
00016 Котельная № 22 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	ответственны м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5 $U_{мс}$, 1.0 $U_{мс}$, 1.5 $U_{мс}$, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 6 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	8
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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
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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	80	20	100	100	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 123 - диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0400000(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 123

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е ф о н	В ыс о т а м	Козф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дног о	
								Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	2	6003	п1	з	+	2.00	1.00		70	25	71	25	1
8	3	6004	п1	з	+	2.00	1.00		68	25	69	25	1

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
8	2	6003				0.0004000	3.0	0.0001592	0.50	57.0
8	3	6004				0.0055730	3.0	0.0022174	0.50	57.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.005973000 г/с
 0.001623000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0594127
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0594127

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 143 - Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0100000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 143

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	3	6004	п1	з	+	2.00	1.00		68	25	69	25	1

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
8	3	6004				0.0008020	3.0	0.0003191	0.50	57.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000802000 г/с
 0.000200000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0319096
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0319096

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Коеф рель ефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	1	0001	т1	з	+	23.20	1.00	0.7000	75	22			
8	1	0002	т1	з	+	23.50	1.00	0.5100	76	21			

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасн ая скор. Ветра	Опасное Расстоян ие
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
8	1	0001	0.67500	1.8	180.0	0.0505480	1.0	0.0051917	1.16	143.9
8	1	0002	0.33700	1.6	180.0	0.0252740	1.0	0.0038507	0.92	114.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:

0.075822000 г/с

1.052620000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0452120

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0452120

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Коеф рель ефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	1	0001	т1	з	+	23.20	1.00	0.7000	75	22			
8	1	0002	т1	з	+	23.50	1.00	0.5100	76	21			

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасн ая скор. Ветра	Опасное Расстоян ие
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
8	1	0001	0.67500	1.8	180.0	0.0082140	1.0	0.0008436	1.16	143.9
8	1	0002	0.33700	1.6	180.0	0.0041070	1.0	0.0006257	0.92	114.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:

0.012321000 г/с

0.171051000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0036734$

$(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0036734$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	1	0001	т	з	+	23.20	1.00	0.7000	75	22			
8	1	0002	т	з	+	23.50	1.00	0.5100	76	21			

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
8	1	0001	0.67500	1.8	180.0	0.1386920	1.0	0.0142447	1.16	143.9
8	1	0002	0.33700	1.6	180.0	0.0693460	1.0	0.0105655	0.92	114.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:

0.208038000 г/с

3.002507300 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0049620$

$(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0049620$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 342 - Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (в пересчете на фтор)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0200000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 342

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф фель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площадного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	3	6004	п1	з	+	2.00	1.00		68	25	69	25	1

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
8	3	6004				0.0002260	1.0	0.0000300	0.50	114.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000226000 г/с

0.000061000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0014987

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0014987

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф фель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площадного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	1	0001	т1	з	+	23.20	1.00	0.7000	75	22			
8	1	0002	т1	з	+	23.50	1.00	0.5100	76	21			

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
8	1	0001	0.67500	1.8	180.0	7.8000e-08	3.0	2.4034e-08	1.16	72.0
8	1	0002	0.33700	1.6	180.0	3.9000e-08	3.0	1.7826e-08	0.92	57.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000117 г/с

0.000001700 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0418596$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 0.0418596$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 2930 - Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0400000(для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2930

Часть 1

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противостороны площ.		Ширина площади м
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	2	6003	п	1	з	+	2.00	1.00	70	25	71	25	1

Часть 2

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			(1)	(2)	(3)					
8	2	6003				0.0003000	3.0	0.0001194	0.50	57.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000300000 г/с
 0.000086000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0029841$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 0.0029841$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 146,152 тыс. м³. 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 одновременно. В результате проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются:

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
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, м ³ /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/м ³ , Бж/м ³	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
00008 Котельная № 6 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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)оксид)	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	ответственны м лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0082140	12.16889	ответственны м лицом	расчетным методом
			337	Углерод оксид	1 раз в год	0.1386920	205.46963	ответственны м лицом	расчетным методом
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в год	7.8000e-08	0.00012	ответственны м лицом	расчетным методом
		0002	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз в год	0.0252740	74.99703	ответственны м лицом	расчетным методом
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0041070	12.18694	ответственны м лицом	расчетным методом
			337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0693460	205.77448	ответственны м лицом	расчетным методом
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз в год	3.9000e-08	0.00012	ответственны м лицом	расчетным методом
2	Заточной станок	6003	123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0004000		ответственны м лицом	расчетным методом
			2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0003000		ответственны м лицом	расчетным методом
3	Сварочный пост	6004	123	диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)	1 раз в год	0.0028050		ответственны м лицом	расчетным методом
			143	Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)	1 раз в год	0.0004900		ответственны м лицом	расчетным методом
			342	Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (в	1 раз в 5 лет (2021, 2026)	0.0001130		ответственны м 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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 126,128 тыс. м³. 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 неодновременно. 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 неодновременно. 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	ПДКм.р.	ПДК с.с.	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

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДК _{м.р.}	ПДК _{с.с.}	ОБУВ	Класс опасн .	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5U_{мс}, 1.0U_{мс}, 1.5U_{мс}, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 20 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	40	70	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е ф о н	Выс ота м	Козф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дног	
								Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	1	0001	т1	з +	35.00	1.00	0.8200	44	23				

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоя ние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
14	1	0001	0.47500	0.9	180.0	0.0349420	1.0	0.0022796	0.90	162.6

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.034942000 г/с
0.625987000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0113980$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0113980$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	1	0001	т	з	+	35.00	1.00	0.8200	44	23			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
14	1	0001	0.47500	0.9	180.0	0.0056780	1.0	0.0003704	0.90	162.6

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.005678000 г/с
0.101723000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0009261$
 $(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0009261$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	1	0001	т	з	+	35.00	1.00	0.8200	44	23			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
14	1	0001	0.47500	0.9	180.0	0.0891020	1.0	0.0058130	0.90	162.6

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.089102000 г/с

1695539.00000000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0011626

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0011626

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								1	2	3	4	5	6
14	1	0001	т1	з	+	35.00	1.00	0.8200	44	23			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
14	1	0001	0.47500	0.9	180.0	8.1000e-09	3.0	1.5853e-09	0.90	81.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000008 г/с

0.000000154 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0015853

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0015853

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 62.634 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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
00014 Котельная № 20 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	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 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	0.0349420	73.56211	ответственный м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область

ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5Uмс, 1.0Uмс, 1.5Uмс, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 23 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ :	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	0
Количество групп суммации :	0
Количество расчетных прямоугольников :	1
Количество расчетных точек :	4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м ³)	ПДК с.с. (мг/м ³)	ОБУВ (мг/м ³)	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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Козф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши рина площа дного М
									Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	1	0001	т1	з	+	25.00	1.00	1.0000	38	-5			

Часть 2

№ про площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоя ние м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
21	1	0001	4.63370	5.9	180.0	0.3933887	1.0	0.0109642	2.30	304.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.393388700 г/с

5.428192500 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0548212$

$(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0548212$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	38	-5			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
21	1	0001	4.63370	5.9	180.0	0.0639257	1.0	0.0017817	2.30	304.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.063925700 г/с

0.882081300 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0044542$

$(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0044542$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	38	-5			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
21	1	0001	4.63370	5.9	180.0	0.7949221	1.0	0.0221555	2.30	304.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.794922100 г/с

10.968770000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0044311

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0044311

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								1	2	3	4	5	6
21	1	0001	т	з	+	25.00	1.00	1.0000	38	-5			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
21	1	0001	4.63370	5.9	180.0	9.8239e-10	3.0	8.2141e-11	2.30	152.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

9.82386370e-10 г/с

0.000000014 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0000821

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000821

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 18.065 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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, м ³ /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/м ³ , Бк/м ³	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
00021 Котельная № 23 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(номер и наименование территориально обособленного подразделения хозяйствующего субъекта)																							
0001	организованный	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 источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осущест вляется 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	ответственны м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область

ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5Uмс, 1.0Uмс, 1.5Uмс, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 9 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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)	0.0288533
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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата X (м)	Координата Y (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	200	200	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	1	0001	т1	з	+	15.00	1.00	0.2000	24	3			

Часть 2

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			(15)	(16)	(17)					
18	1	0001	0.99287	31.6	180.0	0.0609748	1.0	0.0057707	1.53	166.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.060974800 г/с

0.892165100 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0288533$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0288533$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	1	0001	т	з	+	15.00	1.00	0.2000	24	3			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
18	1	0001	0.99287	31.6	180.0	0.0099084	1.0	0.0009377	1.53	166.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.009908400 г/с

0.144976800 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0023443$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0023443$

Сумма $(C_m+C_{сф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	1	0001	т	з	+	15.00	1.00	0.2000	24	3			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
18	1	0001	0.99287	31.6	180.0	0.1703296	1.0	0.0161200	1.53	166.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.170329600 г/с

2.492211000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0032240

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0032240

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								1	2	3	4	5	6
18	1	0001	т	з	+	15.00	1.00	0.2000	24	3			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
18	1	0001	0.99287	31.6	180.0	2.1050e-10	3.0	5.9765e-11	1.53	83.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

2.10497937e-10 г/с

0.000000003 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0000598

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000598

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Котельная № 9 – источник выбросов № 0001

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

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 3.871 тыс. м³. 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	ПДК _{м.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
00018 Котельная № 9 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	ответственный м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область

ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5Uмс, 1.0Uмс, 1.5Uмс, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Котельная № 7 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	6

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)	0.0700551
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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	30	0	100	100	10	10	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Козф рель ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши- рина площа дного
									Х(м)	У(м)	Х(м)	У(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9	1	0001	т1	з	+	30.00	1.00	2.0000	35	-6			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
9	1	0001	6.27800	2.0	180.0	0.6875690	1.0	0.0140110	2.30	346.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.687569000 г/с

11.056462000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0700551$

$(C_m+C_f)/ПДК = 0.0700551$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9	1	0001	т	з	+	30.00	1.00	2.0000	35	-6			

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
9	1	0001	6.27800	2.0	180.0	0.1117300	1.0	0.0022768	2.30	346.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.111730000 г/с

1.796675000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0056920$

$(C_m+C_f)/ПДК = 0.0056920$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9	1	0001	т	з	+	30.00	1.00	2.0000	35	-6			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
9	1	0001	6.27800	2.0	180.0	1.2219320	1.0	0.0249001	2.30	346.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

1.221932000 г/с

20.113665000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0049800

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0049800

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противостороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9	1	0001	т1	з	+	30.00	1.00	2.0000	35	-6			

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
9	1	0001	6.27800	2.0	180.0	5.6000e-08	3.0	3.4234e-09	2.30	173.1

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000056 г/с

0.000000900 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0034234

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0034234

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

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. м³/год. Расход газа в самый холодный месяц – 858,928 тыс. м³. 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, м ³ /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/м ³ , Бк/м ³	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
00009 Котельная № 7 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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 источника	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	ответственны м 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область

ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5Uмс, 1.0Uмс, 1.5Uмс, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	8
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	1
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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
Группа: 6204 Ккд=1.6 (Ксд = 1.60)					
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 Е
	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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата X (м)	Координата Y (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	50	50	300	300	50	50	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Выс ота м	Козф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	0001	т	л	+	22.00	1.00	1.2000	34	42			
1	2	6001	п	л	+	5.00	1.00		9	74	28	72	10
1	2	6002	п	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8
1	2	6003	п	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7
1	2	6004	п	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	0001	1.84080	1.6	180.0	0.3795651	1.0	0.0265841	1.52	181.5
1	2	6001				0.0000169	1.0	0.0000569	0.50	28.5
1	2	6002				0.0003576	1.0	0.0012046	0.50	28.5
1	2	6003				0.0006986	1.0	0.0023532	0.50	28.5
1	2	6004				0.0001814	1.0	0.0006110	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 5

Суммарный выброс по всем источникам:

0.380819600 г/с

2.791798100 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.1540493

(Cm+Cф)/ПДК = 0.1540493

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.378012 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	45	11	2.0	0.0044734	0.0223670	289.0	1.4	0.0000000	0.0000000
2	5	51	2.0	0.0036644	0.0183220	164.0	1.4	0.0000000	0.0000000
3	68	78	2.0	0.0081531	0.0407656	46.0	1.4	0.0000000	0.0000000
4	106	35	2.0	0.0140174	0.0700871	354.0	1.4	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 45 Y = 11

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0044734 мг/м³

0.0223670 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0039809	0.0199044	88.99
1	2	6003	0.0003410	0.0017049	7.62
1	2	6004	0.0000797	0.0003983	1.78
1	2	6002	0.0000470	0.0002349	1.05
1	2	6001	0.0000249	0.0001246	0.56

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 5 Y = 51

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0036644 мг/м³

0.0183220 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0034436	0.0172180	93.97
1	2	6004	0.0001506	0.0007528	4.11
1	2	6003	0.0000649	0.0003244	1.77
1	2	6002	0.0000054	0.0000269	0.15

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 68 Y = 78

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0081531 мг/м³

0.0407656 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0078376	0.0391878	96.13
1	2	6003	0.0002015	0.0010075	2.47
1	2	6004	0.0000821	0.0004106	1.01
1	2	6002	0.0000319	0.0001596	0.39
1	2	6001	1.6810e-08	8.4051e-08	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

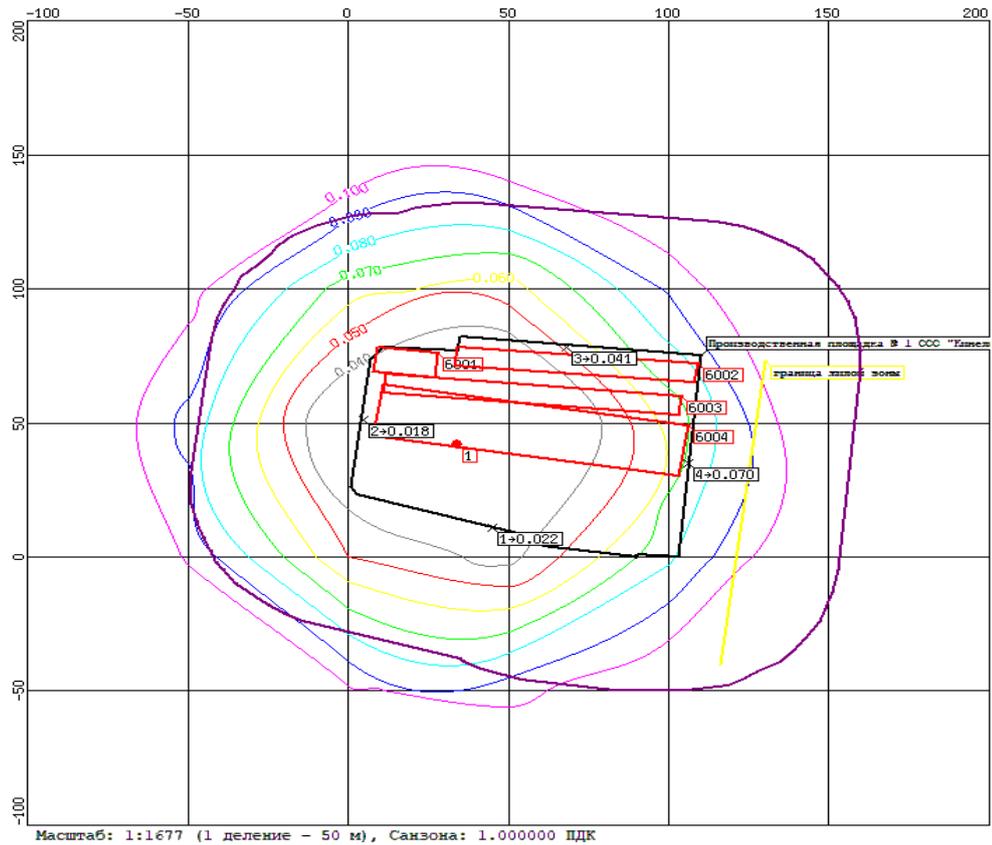
Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 106 Y = 35

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0140174 мг/м³

0.0700871 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0136237	0.0681187	97.19
1	2	6003	0.0001961	0.0009803	1.40
1	2	6004	0.0001842	0.0009212	1.31
1	2	6002	0.0000072	0.0000359	0.05
1	2	6001	0.0000062	0.0000309	0.04



Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	и	С	Ф	Высота м	Кэф. рельефа	Диаметр м	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд. второго конца линейн. серед. противоп. стороны площ.		Ширина площади дного
										X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	1	0001	т	л	+	22.00	1.00	1.2000	34	42				
1	2	6001	п	л	+	5.00	1.00		9	74	28	72	10	
1	2	6002	п	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8	
1	2	6003	п	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7	
1	2	6004	п	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20	

Часть 2

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19
1	1	0001	1.84080	1.6	180.0	0.0616794	1.0	0.0043199	1.52	181.5
1	2	6001				0.0000027	1.0	0.0000091	0.50	28.5
1	2	6002				0.0000581	1.0	0.0001957	0.50	28.5
1	2	6003				0.0001135	1.0	0.0003823	0.50	28.5
1	2	6004				0.0001283	1.0	0.0004322	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 5

Суммарный выброс по всем источникам:

0.061982000 г/с

0.453866400 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0133481$

$(C_m+C_f)/ПДК = 0.0133481$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 328 - Углерод; Сажа

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1500000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 328

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	6002	п1	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8
1	2	6003	п1	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7
1	2	6004	п1	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	6002				0.0000169	3.0	0.0001708	0.50	14.3
1	2	6003				0.0000445	3.0	0.0004497	0.50	14.3
1	2	6004				0.0002427	3.0	0.0024526	0.50	14.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000304100 г/с

0.000779000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0204870$

$(C_m+C_f)/ПДК = 0.0204870$

Сумма $(C_m+C_f)/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.5000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 330

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади	
									М	Х(м)	У(м)	Х(м)		У(м)
1	2	6001	п1	л	+	5.00	1.00		9	74	28	72	10	
1	2	6002	п1	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8	
1	2	6003	п1	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7	
1	2	6004	п1	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20	

Часть 2

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	6001				0.0000070	1.0	0.0000236	0.50	28.5
1	2	6002				0.0000825	1.0	0.0002779	0.50	28.5
1	2	6003				0.0001301	1.0	0.0004382	0.50	28.5
1	2	6004				0.0067200	1.0	0.0226361	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.006939600 г/с

0.018431000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0467516

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0467516

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади	
									М	Х(м)	У(м)	Х(м)		У(м)
1	1	0001	т1	л	+	22.00	1.00	1.2000	34	42				
1	2	6001	п1	л	+	5.00	1.00		9	74	28	72	10	
1	2	6002	п1	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8	
1	2	6003	п1	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7	
1	2	6004	п1	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20	

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	0001	1.84080	1.6	180.0	0.9473823	1.0	0.0663531	1.52	181.5
1	2	6001				0.0026521	1.0	0.0089335	0.50	28.5
1	2	6002				0.0043503	1.0	0.0146538	0.50	28.5
1	2	6003				0.0039470	1.0	0.0132953	0.50	28.5
1	2	6004				0.0005367	1.0	0.0018079	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 5

Суммарный выброс по всем источникам:

0.958868400 г/с

7.001823000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0210087

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0210087

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного
									М	Х(м)	У(м)	Х(м)	
								4	5	6	7	8	9
1	1	0001	т	л	+	22.00	1.00	1.2000	34	42			

Часть 2

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	0001	1.84080	1.6	180.0	1.1708e-09	3.0	2.4600e-10	1.52	90.7

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000001 г/с

0.000000009 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0002460

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0002460

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 2704

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф ф р е л ь е ф а	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площ а дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
									10	11	12	13	
1	2	6001	п1	л	+	5.00	1.00		9	74	28	72	10
1	2	6002	п1	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8
1	2	6003	п1	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7
1	2	6004	п1	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
1	2	6001				0.0002430	1.0	0.0008185	0.50	28.5
1	2	6002				0.0002430	1.0	0.0008185	0.50	28.5
1	2	6003				0.0005214	1.0	0.0017563	0.50	28.5
1	2	6004				0.0004200	1.0	0.0014148	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.001427400 г/с

0.004978000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0009616

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0009616

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 2732 - Керосин

ПДК: величина ПДК для расчета: 1.2000000(для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2732

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф ф р е л ь е ф а	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площ а дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
									10	11	12	13	
1	2	6002	п1	л	+	5.00	1.00		34	75	109	69	8
1	2	6003	п1	л	+	5.00	1.00		12	65	104	57	7
1	2	6004	п1	л	+	5.00	1.00		10	55	105	40	20

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	6002				0.0002788	1.0	0.0009391	0.50	28.5
1	2	6003				0.0011163	1.0	0.0037602	0.50	28.5
1	2	6004				0.0006986	1.0	0.0023532	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.002093700 г/с

0.006425000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0058771

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0058771

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Группа суммации: 6204: 0301 + 0330

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.60

Суммарный выброс по всем источникам:

0.3877592 г/с

2.8102291 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.1255006

(Cm+Cф)/ПДК = 0.1255006

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.173588 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	45	11	2.0	0.0000000	0.0177065	289.0	1.2	0.0000000	0.0000000
2	5	51	2.0	0.0000000	0.0239451	181.0	0.5	0.0000000	0.0000000
3	68	78	2.0	0.0000000	0.0282249	46.0	1.2	0.0000000	0.0000000
4	106	35	2.0	0.0000000	0.0504701	353.0	1.2	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 45 Y = 11

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0177065 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0000000	0.0112686	63.64
1	2	6004	0.0000000	0.0047788	26.99
1	2	6003	0.0000000	0.0013473	7.61
1	2	6002	0.0000000	0.0002097	1.18
1	2	6001	0.0000000	0.0001020	0.58

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 5 Y = 51

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0239451 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	2	6004	0.0000000	0.0182429	76.19
1	2	6003	0.0000000	0.0037755	15.77
1	2	6002	0.0000000	0.0014167	5.92
1	1	0001	0.0000000	0.0005093	2.13
1	2	6001	0.0000000	0.0000008	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 68 Y = 78

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0282249 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0000000	0.0222050	78.67
1	2	6004	0.0000000	0.0050028	17.72
1	2	6003	0.0000000	0.0008760	3.10
1	2	6002	0.0000000	0.0001410	0.50
1	2	6001	0.0000000	0.0000002	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

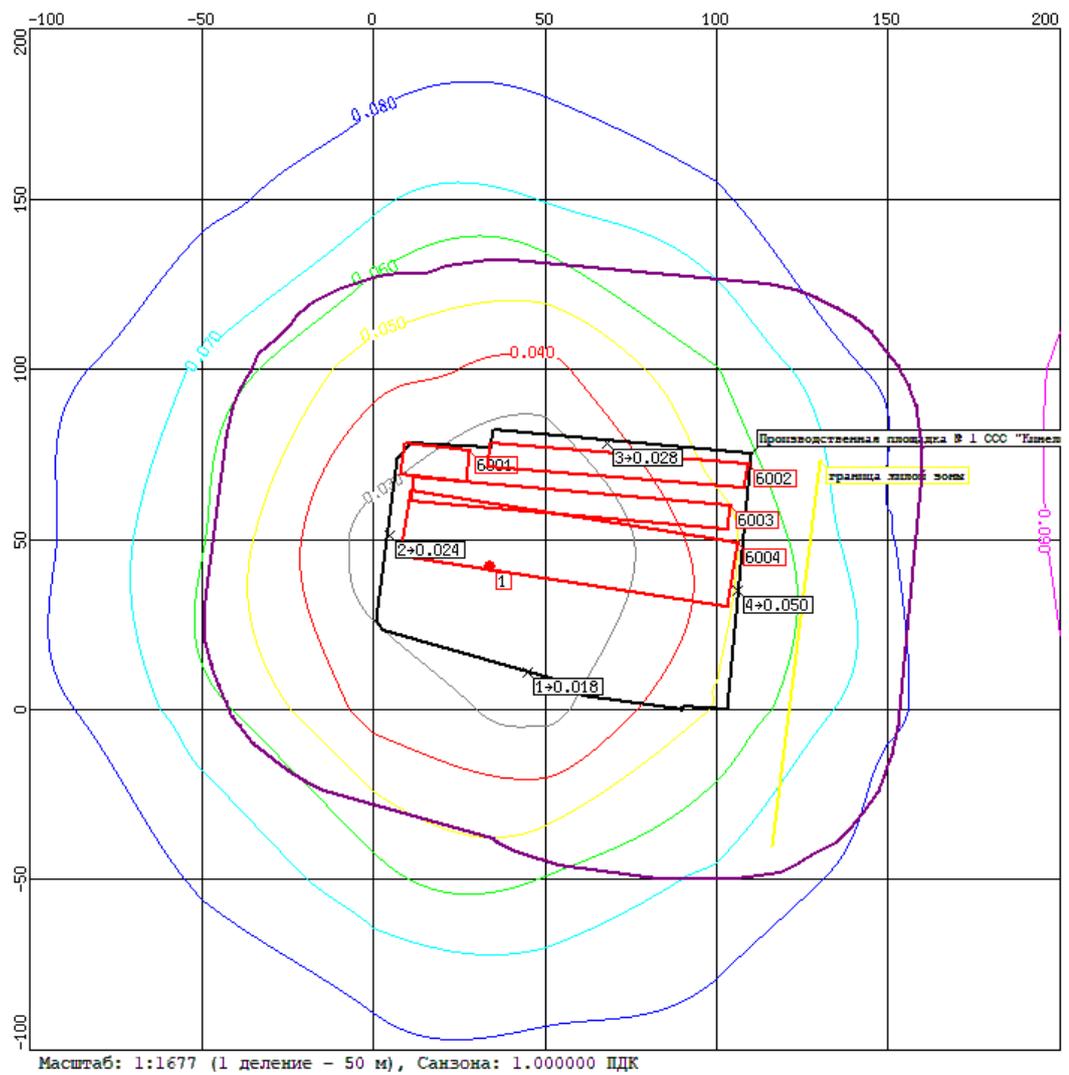
Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 106 Y = 35

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0504701 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
1	1	0001	0.0000000	0.0383655	76.02
1	2	6004	0.0000000	0.0110514	21.90
1	2	6003	0.0000000	0.0009650	1.91
1	2	6002	0.0000000	0.0000544	0.11
1	2	6001	0.0000000	0.0000339	0.07



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. м³/год. Максимальный часовой расход газа на 1 котел – 299 м³/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
00001 Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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
00001 Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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
					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
00001 Производственная площадка № 1 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	неор анизо ванн ый	Неорганизова нный 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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область

ГОРОД : Кинель

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5Uмс, 1.0Uмс, 1.5Uмс, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Производственная площадка № 2 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	8
Количество загрязняющих веществ в фоне:	:	0
Количество групп суммации	:	1
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха			
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м ³)	ПДК с.с. (мг/м ³)	ОБУВ (мг/м ³)	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/м ³) максимально разовая	ПДК(мг/м ³) средне суточная	ОБУВ (мг/м ³)	Класс опасно сти
1	2	3	4	5	6
Группа: 6204 Ккд=1.6 (Ксд = 1.60)					
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 Е
	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

Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата Х (м)	Координата У (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	50	50	500	500	50	50	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	С	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд. второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	Х(м)	У(м)	Х(м)	
								1	2	3	4	5	6
2	1	0003	т1	л	+	30.00	1.00	1.5000	93	90			
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

Часть 2

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	т°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2	1	0003	8.00000	4.5	140.0	0.7088302	1.0	0.0136976	2.15	354.5
2	2	6005				0.0113342	1.0	0.0249498	0.50	34.2
2	3	6006				0.0002900	1.0	0.0009769	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.720454400 г/с

10.332862900 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.1981212

(Cm+Cф)/ПДК = 0.1981212

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.070705 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	117	0	2.0	0.0115286	0.0576430	315.0	0.5	0.0000000	0.0000000
2	17	70	2.0	0.0136730	0.0683648	228.0	0.5	0.0000000	0.0000000
3	87	124	2.0	0.0172278	0.0861392	35.0	0.5	0.0000000	0.0000000
4	168	65	2.0	0.0101519	0.0507593	351.0	1.1	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 117 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0115286 мг/м3

0.0576430 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0110391	0.0551956	95.75
2	3	6006	0.0004718	0.0023592	4.09
2	1	0003	0.0000176	0.0000882	0.15

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 17 Y = 70

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0136730 мг/м3

0.0683648 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0136653	0.0683263	99.94
2	1	0003	0.0000077	0.0000385	0.06
2	3	6006	2.9913e-10	1.4957e-09	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 87 Y = 124

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0172278 мг/м3

0.0861392 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0170887	0.0854434	99.19
2	3	6006	0.0001391	0.0006957	0.81
2	1	0003	9.4039e-13	4.7019e-12	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 168 Y = 65

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0101519 мг/м3

0.0507593 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0091499	0.0457497	90.13
2	1	0003	0.0008380	0.0041900	8.25
2	3	6006	0.0001639	0.0008196	1.61

Результаты расчета по расчетным прямоугольникам.

Расчетный прямоугольник №: 1

Координаты центра в городской системе координат:

X = 50м

Y = 50м

Длина: 500м

Ширина: 500м

Шаг по длине: 50м

Шаг по ширине: 50м

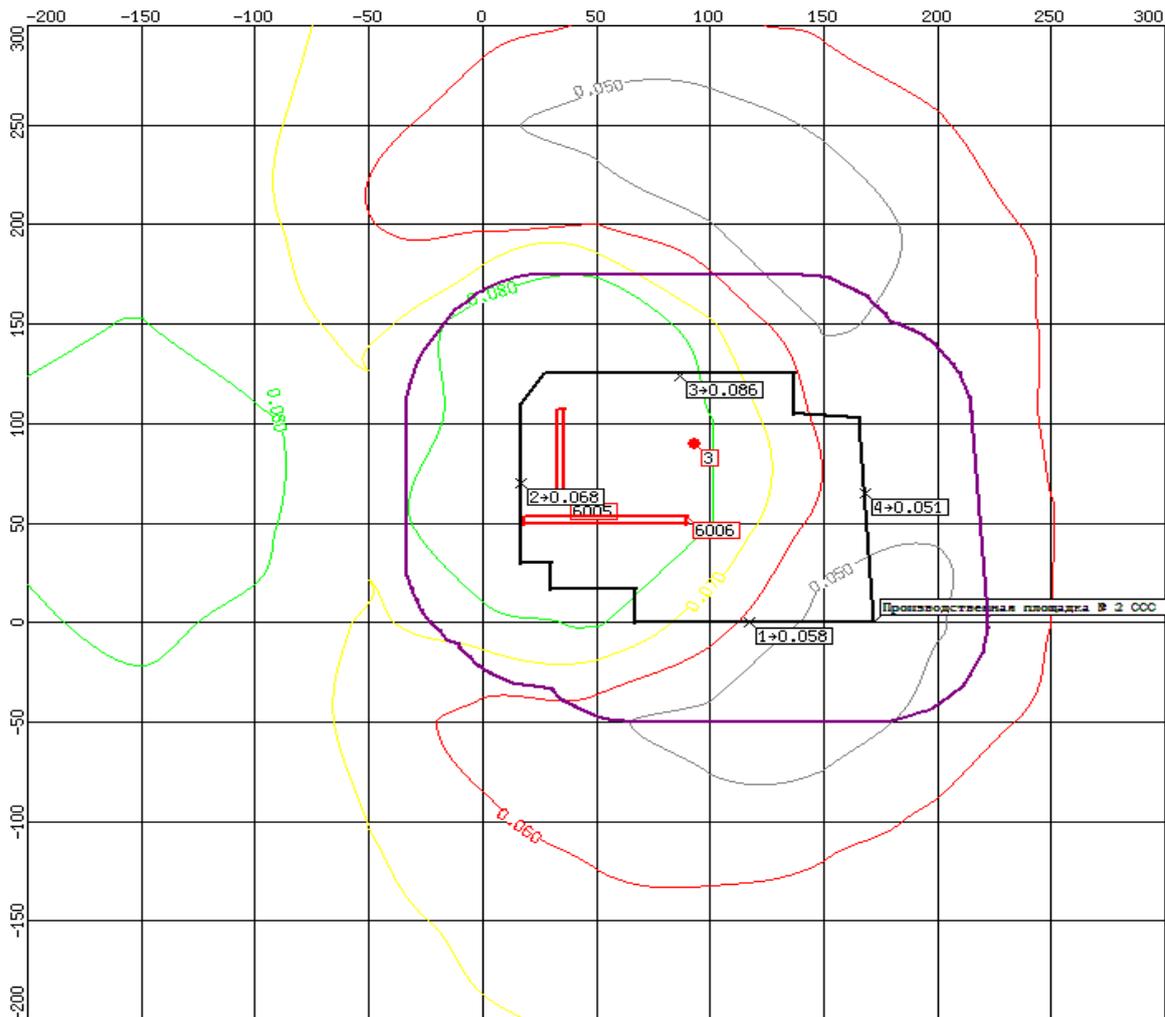
Высота: 2.0м

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-200	300	0.0143826	0.0719129	143.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	300	0.0145841	0.0729206	138.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	300	0.0143609	0.0718043	131.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	300	0.0136369	0.0681845	122.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	300	0.0126526	0.0632631	111.0	1.61	0.0000000	0.0000000
50	300	0.0118346	0.0591729	98.0	1.61	0.0000000	0.0000000
100	300	0.0117185	0.0585923	85.0	1.61	0.0000000	0.0000000
150	300	0.0122866	0.0614330	72.0	1.61	0.0000000	0.0000000
200	300	0.0130230	0.0651151	61.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	300	0.0136561	0.0682807	52.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	300	0.0139565	0.0697827	44.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	250	0.0148821	0.0744105	150.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	250	0.0149923	0.0749617	145.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	250	0.0143567	0.0717837	138.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	250	0.0127735	0.0638674	128.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	250	0.0105653	0.0528266	115.0	1.61	0.0000000	0.0000000
50	250	0.0089202	0.0446012	100.0	1.61	0.0000000	0.0000000
100	250	0.0089181	0.0445903	82.0	1.61	0.0000000	0.0000000
150	250	0.0102477	0.0512383	66.0	1.61	0.0000000	0.0000000
200	250	0.0118244	0.0591219	53.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	250	0.0131040	0.0655199	44.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	250	0.0138618	0.0693092	37.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	200	0.0153958	0.0769789	158.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	200	0.0154495	0.0772473	154.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	200	0.0145216	0.0726079	147.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	200	0.0120170	0.0600850	136.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	200	0.0116840	0.0584201	108.0	0.54	0.0000000	0.0000000
50	200	0.0120090	0.0600450	82.0	0.54	0.0000000	0.0000000
100	200	0.0100554	0.0502768	61.0	0.54	0.0000000	0.0000000
150	200	0.0085676	0.0428380	48.0	1.07	0.0000000	0.0000000
200	200	0.0106882	0.0534412	42.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	200	0.0125024	0.0625118	33.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	200	0.0136482	0.0682410	27.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	150	0.0158758	0.0793791	168.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	150	0.0160404	0.0802021	165.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	150	0.0152605	0.0763027	160.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	150	0.0130488	0.0652438	146.0	1.07	0.0000000	0.0000000
0	150	0.0175302	0.0876511	120.0	0.54	0.0000000	0.0000000
50	150	0.0194783	0.0973917	76.0	0.54	0.0000000	0.0000000
100	150	0.0142881	0.0714405	44.0	0.54	0.0000000	0.0000000
150	150	0.0097990	0.0489950	29.0	0.54	0.0000000	0.0000000
200	150	0.0104191	0.0520956	25.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	150	0.0121969	0.0609845	19.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	150	0.0134715	0.0673575	16.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	100	0.0161178	0.0805892	178.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	100	0.0165238	0.0826191	176.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	100	0.0162231	0.0811155	176.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	100	0.0151253	0.0756264	171.0	0.54	0.0000000	0.0000000
0	100	0.0165180	0.0825898	157.0	0.50	0.0000000	0.0000000
50	100	0.0136972	0.0684860	54.0	0.50	0.0000000	0.0000000
100	100	0.0161623	0.0808117	13.0	0.54	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
150	100	0.0115564	0.0577819	9.0	0.54	0.0000000	0.0000000
200	100	0.0106218	0.0531089	4.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	100	0.0121242	0.0606208	4.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	100	0.0133261	0.0666304	4.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	50	0.0161783	0.0808915	188.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	50	0.0166918	0.0834592	189.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	50	0.0163823	0.0819114	192.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	50	0.0144376	0.0721880	198.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	50	0.0186719	0.0933597	222.0	0.50	0.0000000	0.0000000
50	50	0.0206834	0.1034168	296.0	0.50	0.0000000	0.0000000
100	50	0.0161187	0.0805933	333.0	0.54	0.0000000	0.0000000
150	50	0.0111057	0.0555285	346.0	0.54	0.0000000	0.0000000
200	50	0.0100645	0.0503227	344.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	50	0.0119493	0.0597465	348.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	50	0.0133470	0.0667352	350.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	0	0.0158889	0.0794443	198.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	0	0.0162366	0.0811829	202.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	0	0.0157586	0.0787932	207.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	0	0.0136679	0.0683396	218.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	0	0.0152644	0.0763221	247.0	0.54	0.0000000	0.0000000
50	0	0.0163192	0.0815960	281.0	0.54	0.0000000	0.0000000
100	0	0.0128857	0.0644284	308.0	0.54	0.0000000	0.0000000
150	0	0.0092549	0.0462745	323.0	1.07	0.0000000	0.0000000
200	0	0.0097932	0.0489661	326.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	0	0.0119765	0.0598823	333.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	0	0.0134051	0.0670257	338.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	-50	0.0154197	0.0770986	206.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	-50	0.0157150	0.0785749	211.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	-50	0.0152210	0.0761048	218.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	-50	0.0134698	0.0673488	229.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	-50	0.0110065	0.0550326	251.0	1.07	0.0000000	0.0000000
50	-50	0.0103255	0.0516274	275.0	1.07	0.0000000	0.0000000
100	-50	0.0092907	0.0464536	294.0	1.07	0.0000000	0.0000000
150	-50	0.0087271	0.0436353	299.0	1.61	0.0000000	0.0000000
200	-50	0.0108392	0.0541959	311.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	-50	0.0125429	0.0627147	321.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	-50	0.0136130	0.0680649	327.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	-100	0.0148983	0.0744916	214.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	-100	0.0151804	0.0759019	219.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	-100	0.0149545	0.0747726	227.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	-100	0.0139678	0.0698392	236.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	-100	0.0124099	0.0620496	248.0	1.61	0.0000000	0.0000000
50	-100	0.0109790	0.0548948	261.0	1.61	0.0000000	0.0000000
100	-100	0.0106149	0.0530744	276.0	1.61	0.0000000	0.0000000
150	-100	0.0112987	0.0564937	290.0	1.61	0.0000000	0.0000000
200	-100	0.0123286	0.0616432	302.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	-100	0.0132665	0.0663327	311.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	-100	0.0138261	0.0691303	319.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	-150	0.0142360	0.0711802	220.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	-150	0.0146614	0.0733070	226.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	-150	0.0146930	0.0734649	233.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	-150	0.0143243	0.0716216	241.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	-150	0.0136978	0.0684890	251.0	1.61	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
50	-150	0.0130259	0.0651295	263.0	1.61	0.0000000	0.0000000
100	-150	0.0127770	0.0638849	274.0	1.61	0.0000000	0.0000000
150	-150	0.0129992	0.0649960	286.0	1.61	0.0000000	0.0000000
200	-150	0.0133933	0.0669665	296.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	-150	0.0137185	0.0685926	305.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	-150	0.0138421	0.0692107	312.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-200	-200	0.0135526	0.0677632	226.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-150	-200	0.0140209	0.0701045	231.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-100	-200	0.0142883	0.0714415	238.0	1.61	0.0000000	0.0000000
-50	-200	0.0142647	0.0713234	245.0	1.61	0.0000000	0.0000000
0	-200	0.0141024	0.0705118	254.0	1.61	0.0000000	0.0000000
50	-200	0.0138366	0.0691829	263.0	1.61	0.0000000	0.0000000
100	-200	0.0136988	0.0684941	273.0	1.61	0.0000000	0.0000000
150	-200	0.0137208	0.0686042	283.0	1.61	0.0000000	0.0000000
200	-200	0.0137729	0.0688645	292.0	1.61	0.0000000	0.0000000
250	-200	0.0137470	0.0687348	300.0	1.61	0.0000000	0.0000000
300	-200	0.0136398	0.0681992	306.0	1.61	0.0000000	0.0000000
Максимум концентрации:							
50	50	0.0206834	0.1034168	296.0	0.50	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:2795 (1 деление - 50 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф релиефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площа дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	1	0003	т1	л	+	30.00	1.00	1.5000	93	90			
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			(1)	(2)	(3)					
			15	16	17	18	19	20	21	22
2	1	0003	8.00000	4.5	140.0	0.1151849	1.0	0.0022259	2.15	354.5
2	2	6005				0.0018418	1.0	0.0040543	0.50	34.2
2	3	6006				0.0000471	1.0	0.0001587	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.117073800 г/с

1.679040300 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0160971

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0160971

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 328 - Углерод; Сажа

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1500000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 328

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф релиефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площа дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2	2	6005				0.0008979	3.0	0.0059296	0.50	17.1
2	3	6006				0.0000325	3.0	0.0003284	0.50	14.3

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000930400 г/с
 0.001742700 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0417202
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0417202

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.5000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 330

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Кэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)	
								4	5	6	7	8	9
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2	2	6005				0.0009239	1.0	0.0020338	0.50	34.2
2	3	6006				0.0000687	1.0	0.0002314	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000992600 г/с
 0.002833700 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0045304
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0045304

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
 РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площа дного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
									10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	1	0003	т1	л	+	30.00	1.00	1.5000	93	90			
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2	1	0003	8.00000	4.5	140.0	1.0778822	1.0	0.0208292	2.15	354.5
2	2	6005				0.0519776	1.0	0.1144175	0.50	34.2
2	3	6006				0.0035675	1.0	0.0120170	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

1.133427300 г/с

17.701831600 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0294527

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0294527

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье ефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площа дного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
									10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	1	0003	т1	л	+	30.00	1.00	1.5000	93	90			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2	1	0003	8.00000	4.5	140.0	0.0000001	3.0	5.7973e-09	2.15	177.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
0.000000100 г/с
0.000002000 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0057973$
 $(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0057973$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)
ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 2704

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2	2	6005				0.0418029	1.0	0.0920201	0.50	34.2
2	3	6006				0.0000515	1.0	0.0001735	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:
0.041854400 г/с
0.073555400 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{ф})/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0184387$
 $(C_m+C_{ф})/ПДК = 0.0184387$

Сумма $(C_m+C_{ф})/ПДК$ МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000
РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Вещество: 2732 - Керосин

ПДК: величина ПДК для расчета: 1.2000000(для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2732

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т и п	С е з о н	Ф о н	Выс ота м	Коеф ф р е л ь е ф а	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
									10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	2	6005	п1	л	+	5.00	1.00		35	63	35	107	3
2	3	6006	п1	л	+	5.00	1.00		18	52	90	52	3

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			(1)	(2)	(3)					
			15	16	17	18	19	20	21	22
2	2	6005				0.0069878	1.0	0.0153821	0.50	34.2
2	3	6006				0.0000925	1.0	0.0003116	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 2

Суммарный выброс по всем источникам:

0.007080300 г/с

0.014171700 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0130781

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0130781

Сумма (Cm+Cф)/ПДК МЕНЬШЕ величины критерия расчета 0.1000000

РАСЧЕТ ПО ВЕЩЕСТВУ НЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН

Группа суммации: 6204: 0301 + 0330

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.60

Суммарный выброс по всем источникам:

0.7214470 г/с

10.3356966 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.1266572

(Cm+Cф)/ПДК = 0.1266572

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.057947 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	117	0	2.0	0.0000000	0.0371698	315.0	0.5	0.0000000	0.0000000
2	17	70	2.0	0.0000000	0.0441204	228.0	0.5	0.0000000	0.0000000
3	87	124	2.0	0.0000000	0.0556250	35.0	0.5	0.0000000	0.0000000
4	168	65	2.0	0.0000000	0.0327587	351.0	1.1	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 117 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0371698 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0000000	0.0355016	95.51
2	3	6006	0.0000000	0.0016127	4.34
2	1	0003	0.0000000	0.0000555	0.15

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 17 Y = 70

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0441204 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0000000	0.0440964	99.95
2	1	0003	0.0000000	0.0000240	0.05
2	3	6006	0.0000000	1.023369861 e-09	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 87 Y = 124

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0556250 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0000000	0.0551458	99.14
2	3	6006	0.0000000	0.0004792	0.86
2	1	0003	0.0000000	3.169180086 e-12	0.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 168 Y = 65

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0327587 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
2	2	6005	0.0000000	0.0296550	90.53
2	1	0003	0.0000000	0.0025351	7.74
2	3	6006	0.0000000	0.0005686	1.74

Результаты расчета по расчетным прямоугольникам.

Расчетный прямоугольник №: 1

Координаты центра в городской системе координат:

X = 50м

Y = 50м

Длина: 500м

Ширина: 500м

Шаг по длине: 50м

Шаг по ширине: 50м

Высота: м

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-200	300	0.0000000	0.0448965	143.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	300	0.0000000	0.0455436	138.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	300	0.0000000	0.0449084	130.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	300	0.0000000	0.0426610	121.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	300	0.0000000	0.0396314	110.0	1.59	0.0000000	0.0000000
50	300	0.0000000	0.0370701	98.0	1.59	0.0000000	0.0000000
100	300	0.0000000	0.0366828	85.0	1.59	0.0000000	0.0000000
150	300	0.0000000	0.0384508	72.0	1.59	0.0000000	0.0000000
200	300	0.0000000	0.0406959	61.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	300	0.0000000	0.0426151	52.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	300	0.0000000	0.0435177	44.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	250	0.0000000	0.0464980	150.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	250	0.0000000	0.0469059	145.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	250	0.0000000	0.0449947	138.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	250	0.0000000	0.0401326	128.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	250	0.0000000	0.0333175	114.0	1.59	0.0000000	0.0000000
50	250	0.0000000	0.0284520	88.0	1.06	0.0000000	0.0000000
100	250	0.0000000	0.0281619	81.0	1.59	0.0000000	0.0000000
150	250	0.0000000	0.0322500	66.0	1.59	0.0000000	0.0000000
200	250	0.0000000	0.0371032	53.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	250	0.0000000	0.0409796	44.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	250	0.0000000	0.0432605	37.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	200	0.0000000	0.0481679	158.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	200	0.0000000	0.0484366	154.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	200	0.0000000	0.0457079	147.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	200	0.0000000	0.0380982	136.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	200	0.0000000	0.0375933	108.0	0.53	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
50	200	0.0000000	0.0386505	82.0	0.53	0.0000000	0.0000000
100	200	0.0000000	0.0323496	61.0	0.53	0.0000000	0.0000000
150	200	0.0000000	0.0275509	47.0	1.06	0.0000000	0.0000000
200	200	0.0000000	0.0337337	42.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	200	0.0000000	0.0392255	33.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	200	0.0000000	0.0426618	27.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	150	0.0000000	0.0497154	168.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	150	0.0000000	0.0503883	165.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	150	0.0000000	0.0481969	160.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	150	0.0000000	0.0419710	146.0	1.06	0.0000000	0.0000000
0	150	0.0000000	0.0565481	120.0	0.53	0.0000000	0.0000000
50	150	0.0000000	0.0628252	76.0	0.53	0.0000000	0.0000000
100	150	0.0000000	0.0460457	44.0	0.53	0.0000000	0.0000000
150	150	0.0000000	0.0315317	31.0	1.06	0.0000000	0.0000000
200	150	0.0000000	0.0331147	25.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	150	0.0000000	0.0383922	19.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	150	0.0000000	0.0421682	16.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	100	0.0000000	0.0505016	178.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	100	0.0000000	0.0519937	176.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	100	0.0000000	0.0513316	176.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	100	0.0000000	0.0487542	171.0	0.53	0.0000000	0.0000000
0	100	0.0000000	0.0533492	157.0	0.50	0.0000000	0.0000000
50	100	0.0000000	0.0442387	54.0	0.50	0.0000000	0.0000000
100	100	0.0000000	0.0521961	13.0	0.53	0.0000000	0.0000000
150	100	0.0000000	0.0372235	9.0	0.53	0.0000000	0.0000000
200	100	0.0000000	0.0338292	4.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	100	0.0000000	0.0382167	4.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	100	0.0000000	0.0417544	4.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	50	0.0000000	0.0506946	188.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	50	0.0000000	0.0525042	189.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	50	0.0000000	0.0518149	192.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	50	0.0000000	0.0461174	200.0	0.53	0.0000000	0.0000000
0	50	0.0000000	0.0602507	222.0	0.50	0.0000000	0.0000000
50	50	0.0000000	0.0667466	296.0	0.50	0.0000000	0.0000000
100	50	0.0000000	0.0520553	333.0	0.53	0.0000000	0.0000000
150	50	0.0000000	0.0357998	346.0	0.53	0.0000000	0.0000000
200	50	0.0000000	0.0320467	344.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	50	0.0000000	0.0376514	348.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	50	0.0000000	0.0417984	350.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	0	0.0000000	0.0497556	198.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	0	0.0000000	0.0510057	202.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	0	0.0000000	0.0497183	207.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	0	0.0000000	0.0435060	218.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	0	0.0000000	0.0491920	247.0	0.53	0.0000000	0.0000000
50	0	0.0000000	0.0526169	281.0	0.53	0.0000000	0.0000000
100	0	0.0000000	0.0415551	308.0	0.53	0.0000000	0.0000000
150	0	0.0000000	0.0299734	323.0	1.06	0.0000000	0.0000000
200	0	0.0000000	0.0310551	326.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	0	0.0000000	0.0376293	333.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	0	0.0000000	0.0419288	338.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	-50	0.0000000	0.0482255	206.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	-50	0.0000000	0.0492517	211.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	-50	0.0000000	0.0478651	219.0	1.59	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-50	-50	0.0000000	0.0425521	229.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	-50	0.0000000	0.0354049	252.0	1.06	0.0000000	0.0000000
50	-50	0.0000000	0.0334153	275.0	1.06	0.0000000	0.0000000
100	-50	0.0000000	0.0300459	294.0	1.06	0.0000000	0.0000000
150	-50	0.0000000	0.0276255	300.0	1.59	0.0000000	0.0000000
200	-50	0.0000000	0.0340620	312.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	-50	0.0000000	0.0392831	321.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	-50	0.0000000	0.0425019	327.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	-100	0.0000000	0.0465421	214.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	-100	0.0000000	0.0474808	219.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	-100	0.0000000	0.0468719	227.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	-100	0.0000000	0.0438422	236.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	-100	0.0000000	0.0390130	248.0	1.59	0.0000000	0.0000000
50	-100	0.0000000	0.0345152	262.0	1.59	0.0000000	0.0000000
100	-100	0.0000000	0.0333024	277.0	1.59	0.0000000	0.0000000
150	-100	0.0000000	0.0354062	290.0	1.59	0.0000000	0.0000000
200	-100	0.0000000	0.0385688	302.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	-100	0.0000000	0.0414187	311.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	-100	0.0000000	0.0431258	319.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	-150	0.0000000	0.0444302	220.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	-150	0.0000000	0.0457920	226.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	-150	0.0000000	0.0459327	233.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	-150	0.0000000	0.0448050	242.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	-150	0.0000000	0.0428577	252.0	1.59	0.0000000	0.0000000
50	-150	0.0000000	0.0407683	263.0	1.59	0.0000000	0.0000000
100	-150	0.0000000	0.0399298	274.0	1.59	0.0000000	0.0000000
150	-150	0.0000000	0.0406232	286.0	1.59	0.0000000	0.0000000
200	-150	0.0000000	0.0418047	296.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	-150	0.0000000	0.0427871	305.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	-150	0.0000000	0.0431336	312.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-200	-200	0.0000000	0.0422650	226.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-150	-200	0.0000000	0.0437426	231.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-100	-200	0.0000000	0.0445961	238.0	1.59	0.0000000	0.0000000
-50	-200	0.0000000	0.0445240	245.0	1.59	0.0000000	0.0000000
0	-200	0.0000000	0.0440308	254.0	1.59	0.0000000	0.0000000
50	-200	0.0000000	0.0431761	263.0	1.59	0.0000000	0.0000000
100	-200	0.0000000	0.0427352	273.0	1.59	0.0000000	0.0000000
150	-200	0.0000000	0.0428000	283.0	1.59	0.0000000	0.0000000
200	-200	0.0000000	0.0429423	292.0	1.59	0.0000000	0.0000000
250	-200	0.0000000	0.0428364	300.0	1.59	0.0000000	0.0000000
300	-200	0.0000000	0.0424633	306.0	1.59	0.0000000	0.0000000
Максимум концентрации:							
50	50	0.0000000	0.0667466	296.0	0.50	0.0000000	0.0000000

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-7,5-150» (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. м³/год. Максимальный часовой расход газа на 1 котел – 0,298 м³/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 _{м.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	0.7088302	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, м ³ /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/м ³ , Бк/м ³	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
00002 Производственная площадка № 2 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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 источника	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"

Метеоусловия

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Самарская область
ГОРОД : п.г.т. Усть-Кинельский

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города:

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	27.90
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-17.50
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.00
СВ	6.00
В	7.00
ЮВ	17.00
Ю	22.00
ЮЗ	15.00
З	11.00
СЗ	10.00
Скорость ветра(U^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.00

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5 $U_{мс}$, 1.0 $U_{мс}$, 1.5 $U_{мс}$, u^*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: без учета фона

Критерий расчета: 0.0000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Площадка № 3 ООО "Кинельская ТЭК"

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ	:	4
Количество загрязняющих веществ в фоне:		0
Количество групп суммации	:	0
Количество расчетных прямоугольников	:	1
Количество расчетных точек	:	4

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 расчетных прямоугольников

Номер	Координата X (м)	Координата Y (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	30	30	500	500	50	50	2.0

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд. второго конца линейн. серед. противоп. стороны площ.		Ширина площади М	
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
3	1	0005	т	1	з	+	45.00	1.00	2.1000	30	39			

Часть 2

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			15	16	17					
3	1	0005	5.37835	1.6	180.0	0.4748004	1.0	0.0048735	1.86	442.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.474800400 г/с

6.573797800 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0243676

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0243676

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.864581 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	67	10	2.0	0.0002852	0.0014260	322.0	1.9	0.0000000	0.0000000
2	0	50	2.0	0.0001382	0.0006911	160.0	1.9	0.0000000	0.0000000
3	67	103	2.0	0.0006459	0.0032293	60.0	1.9	0.0000000	0.0000000
4	130	50	2.0	0.0010921	0.0054604	6.0	1.9	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 67 Y = 10

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0002852 мг/м3

0.0014260 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0002852	0.0014260	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 0 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0001382 мг/м3

0.0006911 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0001382	0.0006911	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 67 Y = 103

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0006459 мг/м3

0.0032293 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0006459	0.0032293	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 130 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0010921 мг/м3

0.0054604 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0010921	0.0054604	100.00

Результаты расчета по расчетным прямоугольникам.

Расчетный прямоугольник №: 1

Координаты центра в городской системе координат:

X = 30м

Y = 30м

Длина: 500м

Ширина: 500м

Шаг по длине: 50м

Шаг по ширине: 50м

Высота: 2.0м

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-220	280	0.0047106	0.0235531	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	280	0.0044914	0.0224570	130.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	280	0.0042170	0.0210852	122.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	280	0.0039366	0.0196832	113.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	280	0.0037357	0.0186784	102.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	280	0.0036619	0.0183097	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	280	0.0037357	0.0186784	78.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	280	0.0039366	0.0196832	67.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	280	0.0042170	0.0210852	58.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	280	0.0044914	0.0224570	50.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	280	0.0047106	0.0235531	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	230	0.0045015	0.0225076	143.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	230	0.0041325	0.0206625	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	230	0.0036891	0.0184455	128.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	230	0.0032539	0.0162694	118.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	230	0.0029362	0.0146810	105.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	230	0.0028205	0.0141027	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	230	0.0029362	0.0146810	75.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	230	0.0032539	0.0162694	62.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	230	0.0036891	0.0184455	52.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	230	0.0041325	0.0206625	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	230	0.0045015	0.0225076	37.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	180	0.0042467	0.0212337	151.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	180	0.0037159	0.0185796	145.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	180	0.0030875	0.0154377	137.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	180	0.0024773	0.0123863	125.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	180	0.0020244	0.0101219	110.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	180	0.0018587	0.0092934	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	180	0.0020244	0.0101219	70.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	180	0.0024773	0.0123863	55.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	180	0.0030875	0.0154377	43.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	180	0.0037159	0.0185796	35.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	180	0.0042467	0.0212337	29.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	130	0.0040076	0.0200378	160.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	130	0.0033216	0.0166081	156.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	130	0.0025276	0.0126378	149.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	130	0.0017447	0.0087233	138.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	130	0.0011506	0.0057528	119.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	130	0.0009239	0.0046196	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	130	0.0011506	0.0057528	61.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	130	0.0017447	0.0087233	42.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
180	130	0.0025276	0.0126378	31.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	130	0.0033216	0.0166081	24.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	130	0.0040076	0.0200378	20.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	80	0.0038372	0.0191860	171.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	80	0.0030553	0.0152764	168.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	80	0.0021414	0.0107072	165.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	80	0.0012280	0.0061400	158.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	80	0.0005091	0.0025457	141.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	80	0.0002212	0.0011058	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	80	0.0005091	0.0025457	39.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	80	0.0012280	0.0061400	22.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	80	0.0021414	0.0107072	15.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	80	0.0030553	0.0152764	12.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	80	0.0038372	0.0191860	9.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	30	0.0037949	0.0189745	182.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	30	0.0029848	0.0149238	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	30	0.0020379	0.0101893	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	30	0.0010889	0.0054444	185.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	30	0.0003290	0.0016449	190.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	30	0.0000118	0.0000589	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	30	0.0003290	0.0016449	350.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	30	0.0010889	0.0054444	355.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	30	0.0020379	0.0101893	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	30	0.0029848	0.0149238	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	30	0.0037949	0.0189745	358.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-20	0.0038858	0.0194292	193.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-20	0.0031314	0.0156572	196.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-20	0.0022504	0.0112519	201.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-20	0.0013768	0.0068838	211.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-20	0.0006985	0.0034926	230.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-20	0.0004322	0.0021608	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-20	0.0006985	0.0034926	310.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-20	0.0013768	0.0068838	329.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-20	0.0022504	0.0112519	339.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-20	0.0031314	0.0156572	344.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-20	0.0038858	0.0194292	347.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-70	0.0040852	0.0204259	204.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-70	0.0034538	0.0172690	209.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-70	0.0027170	0.0135849	216.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-70	0.0019916	0.0099581	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-70	0.0014497	0.0072483	245.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-70	0.0012456	0.0062282	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-70	0.0014497	0.0072483	295.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-70	0.0019916	0.0099581	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-70	0.0027170	0.0135849	324.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-70	0.0034538	0.0172690	331.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-70	0.0040852	0.0204259	336.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-120	0.0043396	0.0216980	212.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-120	0.0038638	0.0193189	218.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-120	0.0033047	0.0165234	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-120	0.0027615	0.0138073	238.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-120	0.0023570	0.0117849	253.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-120	0.0022108	0.0110538	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
80	-120	0.0023570	0.0117849	287.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-120	0.0027615	0.0138073	302.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-120	0.0033047	0.0165234	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-120	0.0038638	0.0193189	322.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-120	0.0043396	0.0216980	328.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-170	0.0045870	0.0229352	220.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-170	0.0042731	0.0213654	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-170	0.0038903	0.0194516	234.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-170	0.0035155	0.0175777	244.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-170	0.0032407	0.0162035	257.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-170	0.0031433	0.0157163	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-170	0.0032407	0.0162035	283.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-170	0.0035155	0.0175777	296.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-170	0.0038903	0.0194516	306.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-170	0.0042731	0.0213654	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-170	0.0045870	0.0229352	320.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-220	0.0047649	0.0238246	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-220	0.0045938	0.0229688	232.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-220	0.0043734	0.0218671	240.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-220	0.0041472	0.0207358	249.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-220	0.0039786	0.0198929	259.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-220	0.0039162	0.0195808	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-220	0.0039786	0.0198929	281.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-220	0.0041472	0.0207358	291.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-220	0.0043734	0.0218671	300.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-220	0.0045938	0.0229688	308.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-220	0.0047649	0.0238246	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
Максимум концентрации:							
280	-220	0.0047649	0.0238246	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Тип	Сезон	Фон	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп. стороны площ.		Ширина площади М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	1	0005	т1	з	+	45.00	1.00	2.1000	30	39			

Часть 2

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3	1	0005	5.37835	1.6	180.0	0.0771551	1.0	0.0007919	1.86	442.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.077155100 г/с

1.068242100 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_{сф})/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 0.0019799$

$(C_m+C_{сф})/ПДК = 0.0019799$

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.864581 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	67	10	2.0	0.0000463	0.0001159	322.0	1.9	0.0000000	0.0000000
2	0	50	2.0	0.0000225	0.0000561	160.0	1.9	0.0000000	0.0000000
3	67	103	2.0	0.0001050	0.0002624	60.0	1.9	0.0000000	0.0000000
4	130	50	2.0	0.0001775	0.0004437	6.0	1.9	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 67 Y = 10

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000463 мг/м3

0.0001159 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0000463	0.0001159	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 0 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000225 мг/м3

0.0000561 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0000225	0.0000561	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 67 Y = 103

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0001050 мг/м3

0.0002624 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0001050	0.0002624	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 130 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0001775 мг/м³

0.0004437 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0001775	0.0004437	100.00

Результаты расчета по расчетным прямоугольникам.

Расчетный прямоугольник №: 1

Координаты центра в городской системе координат:

X = 30м

Y = 30м

Длина: 500м

Ширина: 500м

Шаг по длине: 50м

Шаг по ширине: 50м

Высота: 2.0м

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направлен. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-220	280	0.0007655	0.0019137	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	280	0.0007299	0.0018246	130.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	280	0.0006853	0.0017132	122.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	280	0.0006397	0.0015993	113.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	280	0.0006070	0.0015176	102.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	280	0.0005951	0.0014877	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	280	0.0006070	0.0015176	78.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	280	0.0006397	0.0015993	67.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	280	0.0006853	0.0017132	58.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	280	0.0007299	0.0018246	50.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	280	0.0007655	0.0019137	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	230	0.0007315	0.0018287	143.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	230	0.0006715	0.0016788	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	230	0.0005995	0.0014987	128.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	230	0.0005288	0.0013219	118.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	230	0.0004771	0.0011928	105.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	230	0.0004583	0.0011458	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	230	0.0004771	0.0011928	75.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	230	0.0005288	0.0013219	62.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	230	0.0005995	0.0014987	52.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	230	0.0006715	0.0016788	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	230	0.0007315	0.0018287	37.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	180	0.0006901	0.0017252	151.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	180	0.0006038	0.0015096	145.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	180	0.0005017	0.0012543	137.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	180	0.0004026	0.0010064	125.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	180	0.0003290	0.0008224	110.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	180	0.0003020	0.0007551	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	180	0.0003290	0.0008224	70.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
130	180	0.0004026	0.0010064	55.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	180	0.0005017	0.0012543	43.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	180	0.0006038	0.0015096	35.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	180	0.0006901	0.0017252	29.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	130	0.0006512	0.0016281	160.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	130	0.0005398	0.0013494	156.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	130	0.0004107	0.0010268	149.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	130	0.0002835	0.0007088	138.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	130	0.0001870	0.0004674	119.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	130	0.0001501	0.0003753	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	130	0.0001870	0.0004674	61.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	130	0.0002835	0.0007088	42.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	130	0.0004107	0.0010268	31.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	130	0.0005398	0.0013494	24.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	130	0.0006512	0.0016281	20.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	80	0.0006235	0.0015589	171.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	80	0.0004965	0.0012412	168.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	80	0.0003480	0.0008700	165.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	80	0.0001995	0.0004989	158.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	80	0.0000827	0.0002068	141.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	80	0.0000359	0.0000898	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	80	0.0000827	0.0002068	39.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	80	0.0001995	0.0004989	22.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	80	0.0003480	0.0008700	15.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	80	0.0004965	0.0012412	12.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	80	0.0006235	0.0015589	9.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	30	0.0006167	0.0015417	182.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	30	0.0004850	0.0012126	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	30	0.0003312	0.0008279	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	30	0.0001769	0.0004424	185.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	30	0.0000535	0.0001336	190.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	30	0.0000019	0.0000048	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	30	0.0000535	0.0001336	350.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	30	0.0001769	0.0004424	355.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	30	0.0003312	0.0008279	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	30	0.0004850	0.0012126	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	30	0.0006167	0.0015417	358.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-20	0.0006314	0.0015786	193.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-20	0.0005089	0.0012721	196.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-20	0.0003657	0.0009142	201.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-20	0.0002237	0.0005593	211.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-20	0.0001135	0.0002838	230.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-20	0.0000702	0.0001756	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-20	0.0001135	0.0002838	310.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-20	0.0002237	0.0005593	329.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-20	0.0003657	0.0009142	339.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-20	0.0005089	0.0012721	344.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-20	0.0006314	0.0015786	347.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-70	0.0006638	0.0016596	204.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-70	0.0005612	0.0014031	209.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-70	0.0004415	0.0011038	216.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-70	0.0003236	0.0008091	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-70	0.0002356	0.0005889	245.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
30	-70	0.0002024	0.0005060	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-70	0.0002356	0.0005889	295.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-70	0.0003236	0.0008091	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-70	0.0004415	0.0011038	324.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-70	0.0005612	0.0014031	331.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-70	0.0006638	0.0016596	336.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-120	0.0007052	0.0017630	212.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-120	0.0006279	0.0015697	218.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-120	0.0005370	0.0013425	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-120	0.0004487	0.0011218	238.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-120	0.0003830	0.0009575	253.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-120	0.0003592	0.0008981	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-120	0.0003830	0.0009575	287.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-120	0.0004487	0.0011218	302.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-120	0.0005370	0.0013425	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-120	0.0006279	0.0015697	322.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-120	0.0007052	0.0017630	328.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-170	0.0007454	0.0018635	220.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-170	0.0006944	0.0017359	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-170	0.0006322	0.0015804	234.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-170	0.0005713	0.0014282	244.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-170	0.0005266	0.0013165	257.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-170	0.0005108	0.0012770	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-170	0.0005266	0.0013165	283.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-170	0.0005713	0.0014282	296.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-170	0.0006322	0.0015804	306.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-170	0.0006944	0.0017359	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-170	0.0007454	0.0018635	320.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-220	0.0007743	0.0019357	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-220	0.0007465	0.0018662	232.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-220	0.0007107	0.0017767	240.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-220	0.0006739	0.0016848	249.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-220	0.0006465	0.0016163	259.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-220	0.0006364	0.0015909	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-220	0.0006465	0.0016163	281.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-220	0.0006739	0.0016848	291.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-220	0.0007107	0.0017767	300.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-220	0.0007465	0.0018662	308.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-220	0.0007743	0.0019357	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
Максимум концентрации:							
280	-220	0.0007743	0.0019357	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	Х(м)	У(м)	Х(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	1	0005	т	з	+	45.00	1.00	2.1000	30	39			

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м3/с	м/с	t°	г/с	мг/м3	м/с	м	
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3	1	0005	5.37835	1.6	180.0	0.9226694	1.0	0.0094706	1.86	442.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:
 0.922669400 г/с
 12.774720000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0018941
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0018941

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.864581 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	67	10	2.0	0.0005542	0.0001108	322.0	1.9	0.0000000	0.0000000
2	0	50	2.0	0.0002686	0.0000537	160.0	1.9	0.0000000	0.0000000
3	67	103	2.0	0.0012551	0.0002510	60.0	1.9	0.0000000	0.0000000
4	130	50	2.0	0.0021222	0.0004244	6.0	1.9	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 67 Y = 10

Суммарная концентрация в точке от всех источников:
 0.0005542 мг/м3
 0.0001108 доли ПДК

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0005542	0.0001108	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 0 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0002686 мг/м³

0.0000537 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0002686	0.0000537	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 67 Y = 103

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0012551 мг/м³

0.0002510 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0012551	0.0002510	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 130 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0021222 мг/м³

0.0004244 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м ³	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	0.0021222	0.0004244	100.00

Результаты расчета по расчетным прямоугольникам.

Расчетный прямоугольник №: 1

Координаты центра в городской системе координат:

X = 30м

Y = 30м

Длина: 500м

Ширина: 500м

Шаг по длине: 50м

Шаг по ширине: 50м

Высота: 2.0м

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направлен. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-220	280	0.0091540	0.0018308	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	280	0.0087280	0.0017456	130.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	280	0.0081949	0.0016390	122.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	280	0.0076500	0.0015300	113.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	280	0.0072595	0.0014519	102.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	280	0.0071161	0.0014232	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	280	0.0072595	0.0014519	78.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	280	0.0076500	0.0015300	67.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
180	280	0.0081949	0.0016390	58.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	280	0.0087280	0.0017456	50.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	280	0.0091540	0.0018308	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	230	0.0087477	0.0017495	143.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	230	0.0080306	0.0016061	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	230	0.0071689	0.0014338	128.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	230	0.0063232	0.0012646	118.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	230	0.0057058	0.0011412	105.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	230	0.0054811	0.0010962	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	230	0.0057058	0.0011412	75.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	230	0.0063232	0.0012646	62.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	230	0.0071689	0.0014338	52.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	230	0.0080306	0.0016061	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	230	0.0087477	0.0017495	37.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	180	0.0082526	0.0016505	151.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	180	0.0072211	0.0014442	145.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	180	0.0059999	0.0012000	137.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	180	0.0048140	0.0009628	125.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	180	0.0039339	0.0007868	110.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	180	0.0036119	0.0007224	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	180	0.0039339	0.0007868	70.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	180	0.0048140	0.0009628	55.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	180	0.0059999	0.0012000	43.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	180	0.0072211	0.0014442	35.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	180	0.0082526	0.0016505	29.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	130	0.0077878	0.0015576	160.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	130	0.0064548	0.0012910	156.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	130	0.0049117	0.0009823	149.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	130	0.0033904	0.0006781	138.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	130	0.0022359	0.0004472	119.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	130	0.0017954	0.0003591	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	130	0.0022359	0.0004472	61.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	130	0.0033904	0.0006781	42.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	130	0.0049117	0.0009823	31.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	130	0.0064548	0.0012910	24.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	130	0.0077878	0.0015576	20.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	80	0.0074567	0.0014913	171.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	80	0.0059373	0.0011875	168.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	80	0.0041614	0.0008323	165.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	80	0.0023863	0.0004773	158.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	80	0.0009894	0.0001979	141.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	80	0.0004298	0.0000860	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	80	0.0009894	0.0001979	39.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	80	0.0023863	0.0004773	22.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	80	0.0041614	0.0008323	15.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	80	0.0059373	0.0011875	12.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	80	0.0074567	0.0014913	9.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	30	0.0073746	0.0014749	182.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	30	0.0058002	0.0011600	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	30	0.0039601	0.0007920	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	30	0.0021160	0.0004232	185.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	30	0.0006393	0.0001279	190.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	30	0.0000229	0.0000046	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
80	30	0.0006393	0.0001279	350.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	30	0.0021160	0.0004232	355.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	30	0.0039601	0.0007920	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	30	0.0058002	0.0011600	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	30	0.0073746	0.0014749	358.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-20	0.0075513	0.0015103	193.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-20	0.0060853	0.0012171	196.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-20	0.0043731	0.0008746	201.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-20	0.0026754	0.0005351	211.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-20	0.0013574	0.0002715	230.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-20	0.0008398	0.0001680	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-20	0.0013574	0.0002715	310.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-20	0.0026754	0.0005351	329.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-20	0.0043731	0.0008746	339.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-20	0.0060853	0.0012171	344.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-20	0.0075513	0.0015103	347.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-70	0.0079386	0.0015877	204.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-70	0.0067117	0.0013423	209.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-70	0.0052798	0.0010560	216.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-70	0.0038703	0.0007741	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-70	0.0028171	0.0005634	245.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-70	0.0024206	0.0004841	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-70	0.0028171	0.0005634	295.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-70	0.0038703	0.0007741	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-70	0.0052798	0.0010560	324.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-70	0.0067117	0.0013423	331.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-70	0.0079386	0.0015877	336.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-120	0.0084331	0.0016866	212.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-120	0.0075084	0.0015017	218.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-120	0.0064219	0.0012844	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-120	0.0053663	0.0010733	238.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-120	0.0045803	0.0009161	253.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-120	0.0042961	0.0008592	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-120	0.0045803	0.0009161	287.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-120	0.0053663	0.0010733	302.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-120	0.0064219	0.0012844	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-120	0.0075084	0.0015017	322.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-120	0.0084331	0.0016866	328.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-170	0.0089139	0.0017828	220.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-170	0.0083038	0.0016608	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-170	0.0075600	0.0015120	234.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-170	0.0068317	0.0013663	244.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-170	0.0062976	0.0012595	257.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-170	0.0061082	0.0012216	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-170	0.0062976	0.0012595	283.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-170	0.0068317	0.0013663	296.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-170	0.0075600	0.0015120	306.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-170	0.0083038	0.0016608	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-170	0.0089139	0.0017828	320.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-220	0.0092596	0.0018519	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-220	0.0089270	0.0017854	232.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-220	0.0084988	0.0016998	240.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-220	0.0080591	0.0016118	249.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-20	-220	0.0077315	0.0015463	259.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-220	0.0076102	0.0015220	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-220	0.0077315	0.0015463	281.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-220	0.0080591	0.0016118	291.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-220	0.0084988	0.0016998	300.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-220	0.0089270	0.0017854	308.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-220	0.0092596	0.0018519	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
Максимум концентрации:							
280	-220	0.0092596	0.0018519	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Тип	Сезон	Фон	Высота м	Кэф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп. стороны площ. дного		Ширина площади М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	1	0005	т1	з	+	45.00	1.00	2.1000	30	39			

Часть 2

№ пром. площади	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			(1)	(2)	(3)					
3	1	0005	5.37835	1.6	180.0	1.1403e-09	3.0	3.5112e-11	1.86	221.2

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000001 г/с

0.000000016 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.0000351

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000351

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.864581 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	67	10	2.0	7.0326e-12	0.0000070	322.0	1.9	0.0000000	0.0000000
2	0	50	2.0	3.5942e-12	0.0000036	160.0	1.9	0.0000000	0.0000000
3	67	103	2.0	1.4357e-11	0.0000144	60.0	1.9	0.0000000	0.0000000
4	130	50	2.0	2.1646e-11	0.0000216	6.0	1.9	0.0000000	0.0000000

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = 67 Y = 10

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0000070 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	7.0326e-12	0.0000070	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 0 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0000036 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	3.5942e-12	0.0000036	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 67 Y = 103

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0000144 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	1.4357e-11	0.0000144	100.00

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 130 Y = 50

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0000216 доли ПДК

№ промплощадки	№ цеха	№ ист.	Величина вклада		Процент вклада (%)
			мг/м3	доли ПДК	
1	2	3	4	5	6
3	1	0005	2.1646e-11	0.0000216	100.00

Результаты расчета по расчетным прямоугольникам.

Расчетный прямоугольник №: 1

Координаты центра в городской системе координат:

X = 30м

Y = 30м

Длина: 500м

Ширина: 500м

Шаг по длине: 50м

Шаг по ширине: 50м

Высота: 2.0м

Поле максимальных концентраций

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
-220	280	3.00505e-11	0.0000301	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	280	3.14587e-11	0.0000315	130.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	280	3.26791e-11	0.0000327	122.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	280	3.35592e-11	0.0000336	113.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	280	3.41616e-11	0.0000342	102.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	280	3.43733e-11	0.0000344	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	280	3.41616e-11	0.0000342	78.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	280	3.35592e-11	0.0000336	67.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	280	3.26791e-11	0.0000327	58.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	280	3.14587e-11	0.0000315	50.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	280	3.00505e-11	0.0000301	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	230	3.13908e-11	0.0000314	143.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	230	3.29580e-11	0.0000330	136.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	230	3.42982e-11	0.0000343	128.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	230	3.50832e-11	0.0000351	118.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	230	3.49299e-11	0.0000349	105.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	230	3.47907e-11	0.0000348	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	230	3.49299e-11	0.0000349	75.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	230	3.50832e-11	0.0000351	62.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	230	3.42982e-11	0.0000343	52.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	230	3.29580e-11	0.0000330	44.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	230	3.13908e-11	0.0000314	37.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	180	3.25201e-11	0.0000325	151.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	180	3.42249e-11	0.0000342	145.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	180	3.50571e-11	0.0000351	137.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	180	3.38623e-11	0.0000339	125.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	180	3.14627e-11	0.0000315	110.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	180	3.02363e-11	0.0000302	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	180	3.14627e-11	0.0000315	70.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	180	3.38623e-11	0.0000339	55.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	180	3.50571e-11	0.0000351	43.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	180	3.42249e-11	0.0000342	35.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	180	3.25201e-11	0.0000325	29.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	130	3.33972e-11	0.0000334	160.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	130	3.50688e-11	0.0000351	156.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	130	3.40492e-11	0.0000340	149.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	130	2.92485e-11	0.0000292	138.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	130	2.24724e-11	0.0000225	119.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	130	1.91123e-11	0.0000191	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	130	2.24724e-11	0.0000225	61.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	130	2.92485e-11	0.0000292	42.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
180	130	3.40492e-11	0.0000340	31.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	130	3.50688e-11	0.0000351	24.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	130	3.33972e-11	0.0000334	20.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	80	3.38786e-11	0.0000339	171.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	80	3.50170e-11	0.0000350	168.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	80	3.22350e-11	0.0000322	165.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	80	2.35182e-11	0.0000235	158.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	80	1.17444e-11	0.0000117	141.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	80	5.57250e-12	0.0000056	90.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	80	1.17444e-11	0.0000117	39.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	80	2.35182e-11	0.0000235	22.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	80	3.22350e-11	0.0000322	15.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	80	3.50170e-11	0.0000350	12.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	80	3.38786e-11	0.0000339	9.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	30	3.40202e-11	0.0000340	182.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	30	3.49645e-11	0.0000350	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	30	3.15588e-11	0.0000316	183.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	30	2.16024e-11	0.0000216	185.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	30	7.99968e-12	0.0000080	190.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	30	3.30067e-13	0.0000003	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	30	7.99968e-12	0.0000080	350.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	30	2.16024e-11	0.0000216	355.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	30	3.15588e-11	0.0000316	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	30	3.49645e-11	0.0000350	357.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	30	3.40202e-11	0.0000340	358.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-20	3.37447e-11	0.0000337	193.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-20	3.50487e-11	0.0000350	196.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-20	3.28344e-11	0.0000328	201.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-20	2.53835e-11	0.0000254	211.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-20	1.53122e-11	0.0000153	230.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-20	1.01893e-11	0.0000102	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-20	1.53122e-11	0.0000153	310.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-20	2.53835e-11	0.0000254	329.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-20	3.28344e-11	0.0000328	339.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-20	3.50487e-11	0.0000350	344.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-20	3.37447e-11	0.0000337	347.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-70	3.30939e-11	0.0000331	204.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-70	3.48378e-11	0.0000348	209.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-70	3.45891e-11	0.0000346	216.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-70	3.12336e-11	0.0000312	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-70	2.62384e-11	0.0000262	245.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-70	2.37534e-11	0.0000238	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-70	2.62384e-11	0.0000262	295.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-70	3.12336e-11	0.0000312	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-70	3.45891e-11	0.0000346	324.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-70	3.48378e-11	0.0000348	331.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-70	3.30939e-11	0.0000331	336.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-120	3.21365e-11	0.0000321	212.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-120	3.37683e-11	0.0000338	218.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-120	3.50899e-11	0.0000351	227.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-120	3.46783e-11	0.0000347	238.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-120	3.33562e-11	0.0000334	253.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-120	3.26463e-11	0.0000326	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000

Координата X(м)	Координата Y(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
		мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8
80	-120	3.33562e-11	0.0000334	287.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-120	3.46783e-11	0.0000347	302.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-120	3.50899e-11	0.0000351	313.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-120	3.37683e-11	0.0000338	322.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-120	3.21365e-11	0.0000321	328.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-170	3.09457e-11	0.0000309	220.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-170	3.24485e-11	0.0000324	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-170	3.37232e-11	0.0000337	234.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-170	3.46886e-11	0.0000347	244.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-170	3.50677e-11	0.0000351	257.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-170	3.50893e-11	0.0000351	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-170	3.50677e-11	0.0000351	283.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-170	3.46886e-11	0.0000347	296.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-170	3.37232e-11	0.0000337	306.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-170	3.24485e-11	0.0000324	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-170	3.09457e-11	0.0000309	320.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-220	-220	2.95164e-11	0.0000295	226.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-170	-220	3.08717e-11	0.0000309	232.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-120	-220	3.20488e-11	0.0000320	240.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-70	-220	3.29309e-11	0.0000329	249.0	1.86	0.0000000	0.0000000
-20	-220	3.34860e-11	0.0000335	259.0	1.86	0.0000000	0.0000000
30	-220	3.36758e-11	0.0000337	270.0	1.86	0.0000000	0.0000000
80	-220	3.34860e-11	0.0000335	281.0	1.86	0.0000000	0.0000000
130	-220	3.29309e-11	0.0000329	291.0	1.86	0.0000000	0.0000000
180	-220	3.20488e-11	0.0000320	300.0	1.86	0.0000000	0.0000000
230	-220	3.08717e-11	0.0000309	308.0	1.86	0.0000000	0.0000000
280	-220	2.95164e-11	0.0000295	314.0	1.86	0.0000000	0.0000000
Максимум концентрации:							
180	-220	3.20488e-11	0.0000320	300.0	1.86	0.0000000	0.0000000

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. м³/год. Максимальный суточный расход газа – 41,945 тыс. м³/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	ПДК _{м.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
00003 Площадка № 3 ООО "Кинельская ТЭК"																							
(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	18 0	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	ответственны м 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

$0,1 < g_{гр} \leq 1$ предприятие относится к третьей категории

Результаты определения выбросов расчетными методами
Площадка №4 - Котельная ВЧД-8 (лепо) ст. Кинель ИЗА номер 0001 для сущ. 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): $0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) = 0,21890786507744$ Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): $0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) / 1000 = 0,9438196544$</p> <p>ВВ: (F=1) Азота оксид (0304) Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): $0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) = 0,035572528075084$ Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): $0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) / 1000 = 0,15337069384$</p> <p>ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337) Формула для Г/С (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): $V \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 0,28491857864$ Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): $V_{рч} \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 1,22842$</p> <p>ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703) Формула для Г/С (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): $(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} \cdot 0.278 / 1000 = 1,2418002E-8$ Формула для Т/Г (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): $(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} / 1000000 = 1,92590383E-7$</p> <p>ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330) Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): $0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 = 0,0086429464$ Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): $0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 \cdot 1000 / 1000000 = 0,037264$</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-дуть.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): $0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) = 0,21890786507744$</p> <p>Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): $0.8 \cdot V_{р} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) / 1000 = 0,9438196544$</p> <p>ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): $0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) = 0,035572528075084$</p> <p>Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): $0.13 \cdot V_{р} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot V_{а} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot б) / 1000 = 0,15337069384$</p> <p>ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): $V \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 0,28491857864$</p> <p>Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): $V_{р} \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 1,22842$</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): $(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828^{**}(3.8 \cdot (ат-1))) \cdot K_{д} \cdot K_{р} \cdot K_{ст} / 1000 \cdot ат / 1.4 \cdot (10.76 + (ат-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} \cdot 0.278 / 1000 = 1,2418002E-8$</p> <p>Формула для Т/Г (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): $(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828^{**}(3.8 \cdot (ат-1))) \cdot K_{д} \cdot K_{р} \cdot K_{ст} / 1000 \cdot ат / 1.4 \cdot (10.76 + (ат-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{р} / 1000000 = 1,92590383E-7$</p> <p>ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)</p> <p>Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): $0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 = 0,0086429464$</p> <p>Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): $0.02 \cdot V_{р} \cdot 800 \cdot 0.00685 \cdot 1000 / 1000000 = 0,037264$</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;">ИЗА номер 0002 для суш. положения: Орган. источник</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): $0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) = 0,04257181829376$ Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): $0.8 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) / 1000 = 0,6680022401024$ ВВ: (F=1) Азота оксид (0304) Формула для Г/С (Стр.10-12, форм.14-22): $0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) = 0,006917920472736$ Формула для Т/Г (Стр.10-12, форм.14-22): $0.13 \cdot V_{рч} \cdot 36.13 \cdot (0.01 \cdot \sqrt{D} + 0.03) \cdot V_{к} \cdot (1 + 0.002 \cdot (t-30)) \cdot B_{a} \cdot (1 - 0.16 \cdot \sqrt{r}) \cdot (1 - 0.022 \cdot \beta) / 1000 = 0,10855036401664$ ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337) Формула для Г/С (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): $V \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 0,06926196873$ Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38,39, табл.В1): $V_{р} \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 36.13 / 1000 = 1,0867904$ ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703) Формула для Г/С (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): $(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{рч} \cdot 0.278 / 1000 = 2,385889E-9$ Формула для Т/Г (Стр.5-фор.1;стр.25-ф.52, т.32): $(0.059 + 0.079 / 1000 \cdot q_v) / (2.71828 \cdot (3.8 \cdot (at-1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} / 1000 \cdot at / 1.4 \cdot (10.76 + (at-1) \cdot 9.57 - 2.13) \cdot V_{р} / 1000000 = 1,34667009E-7$ ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330) Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): $0.02 \cdot V_{рч} \cdot 800 \cdot 0.00685 = 0,002101032$ Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, стр.17-форм.37): $0.02 \cdot V_{р} \cdot 800 \cdot 0.00685 \cdot 1000 / 1000000 = 0,03296768$ 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>Площадка №6 - Котельная ПЧ-12 ст. Кинель ИЗА номер 0001 для сущ. положения: Орган. источник</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) ar: 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>150, 290-tn<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): $0.8 * V * (1 - q4/100) * 22.82 * 11/1000 * ar * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r)) = 0,019272375532563$ Формула для Т/Г (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): $0.8 * Vr * (1 - q4/100) * 22.82 * 11/1000 * ar * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r))/1000 = 0,338020119857757$ ВВ: (F=1) Азота оксид (0304) Формула для Г/С (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): $0.13 * V * (1 - q4/100) * 22.82 * 0.35/1000 * ar * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r)) = 9,9646941674E-5$ Формула для Т/Г (Стр.15-16, форм.30-34, т.В1,31): $0.13 * Vr * (1 - q4/100) * 22.82 * 0.35/1000 * ar * (1 + 5.46 * (100 - R6)/100) * (22.82 * Qт/F) ** 0.25 * (1 - 0.075 * \text{sqrt}(r))/1000 = 0,001747717665174$ ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330) Формула для Г/С (Стр.16-форм.35, табл.31): $0.02 * V * 1000 * 0.3 * (1 - S) = 0,05113056$ Формула для Т/Г (Стр.16-форм.35, табл.31): $0.02 * Vr * 0.3 * (1 - S) = 0,896784$ ВВ: (F=3) Сажа (0328) Формула для Г/С (Стр.21-22, форм.44-46, табл.В1,31): $0.01 * V * 1000 * q4 * 22.82/32.68 = 0,175018506731946$ Формула для Т/Г (Стр.21-22, форм.44-46, табл.В1,31): $0.01 * Vr * q4 * 22.82/32.68 = 3,0696670746634$ ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337) Формула для Г/С (Стр.18, форм.38-39, табл.В1,31): $V * 1000 * q3 * 1.0 * 22.82 * (1 - q4/100)/1000 = 0,5605212704$ Формула для Т/Г (Стр.18, форм.38-39, табл.В1,31): $Vr * q3 * 1.0 * 22.82 * (1 - q4/100)/1000 = 9,83103856$ ВВ: (F=3) Зола углей Подмоск. и др. месторожд.(с содерж. 20%<SiO2<70%) (3714) Формула для Г/С (Стр.22, форм.45, табл.В1,31): $0.01 * V * 1000 * aун * 13.2 = 0,31430256$ Формула для Т/Г (Стр.22, форм.45, табл.В1,31): $0.01 * Vr * aун * 13.2 = 5,512584$ 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): $(2.5 * 22.82/2.71828 ** (2.5 * ar) + R/tn) * (Dн/Dф) ** 1.2/1000 * ar/1.4 * (6.58 + (ar - 1) * 6.02 - 0.71) * (1 - q4/100) * V * 0.278/1000 = 1,5617653E-7$ Формула для Т/Г (Стр.5-ф.1, ст.28-ф.58, т.В1,31): $(2.5 * 22.82/2.71828 ** (2.5 * ar) + R/tn) * (Dн/Dф) ** 1.2/1000 * ar/1.4 * (6.58 + (ar - 1) * 6.02 - 0.71) * (1 - q4/100) * Vr/1000000 = 9,853222146E-6$</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%<SiO2<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>ИЗА номер 6002 для сущ. положения: Неорг. источник</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	342010,60
2	Котельная №1 г. Кинель	1166,23
3	Котельная №2 г. Кинель	1058,93
4	Котельная №3 г. Кинель	20249,10
5	Котельная №4 г. Кинель	494,17
6	Котельная №12 г. Кинель	6847,51
7	Котельная №16 г. Кинель	2314,54
8	Котельная №22 г. Кинель	4753,37
9	Котельная №6 г. Кинель	2987,83
10	Котельная №11 г. Кинель	4625,40
11	Котельная №20 г. Кинель	1744,18
12	Котельная №23 г. Кинель	17221,48
13	Котельная №9 г. Кинель	3169,24
14	Котельная №7 г. Кинель	25943,77
15	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	4969,44
16	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	929,50
17	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	11144,64
18	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	25120,03
19	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	45621,02

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.

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 (ул. Чехова, 11В) (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);
- поликлиники на 170 посещ./смену (Площадка №6) (г. Кинель);
- общественно-делового центра со спортивно-зрелищными площадками (г. Кинель);
- многофункционального культурно-досугового комплекса на 200 посетителей (Площадка №6) (г. Кинель);
- объекта придорожного сервиса и автомойки (г. Кинель);
- автосервиса (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);
- спортивного комплекса с плавательным бассейном (ул. Студенческая) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- центра досуга на 150 мест – по ул. Бузаевской (п.г.т. Усть-Кинельский);
- администрации (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);
- типография (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).

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 ²
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

Продолжение таблицы 2.2.1

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
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	-	-	-
Итого			383,27			

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 ²
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

Продолжение таблицы 2.2.2

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
площадка №4	В западной части п.г.т. Алексеевка	индивидуальное жилищное строительство	122,8	1228	-	-
Итого			139,6			

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 ²
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

Продолжение таблицы 2.2.3

№ площадки/ квартала	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
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	-	-
Итого			193,93			

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.

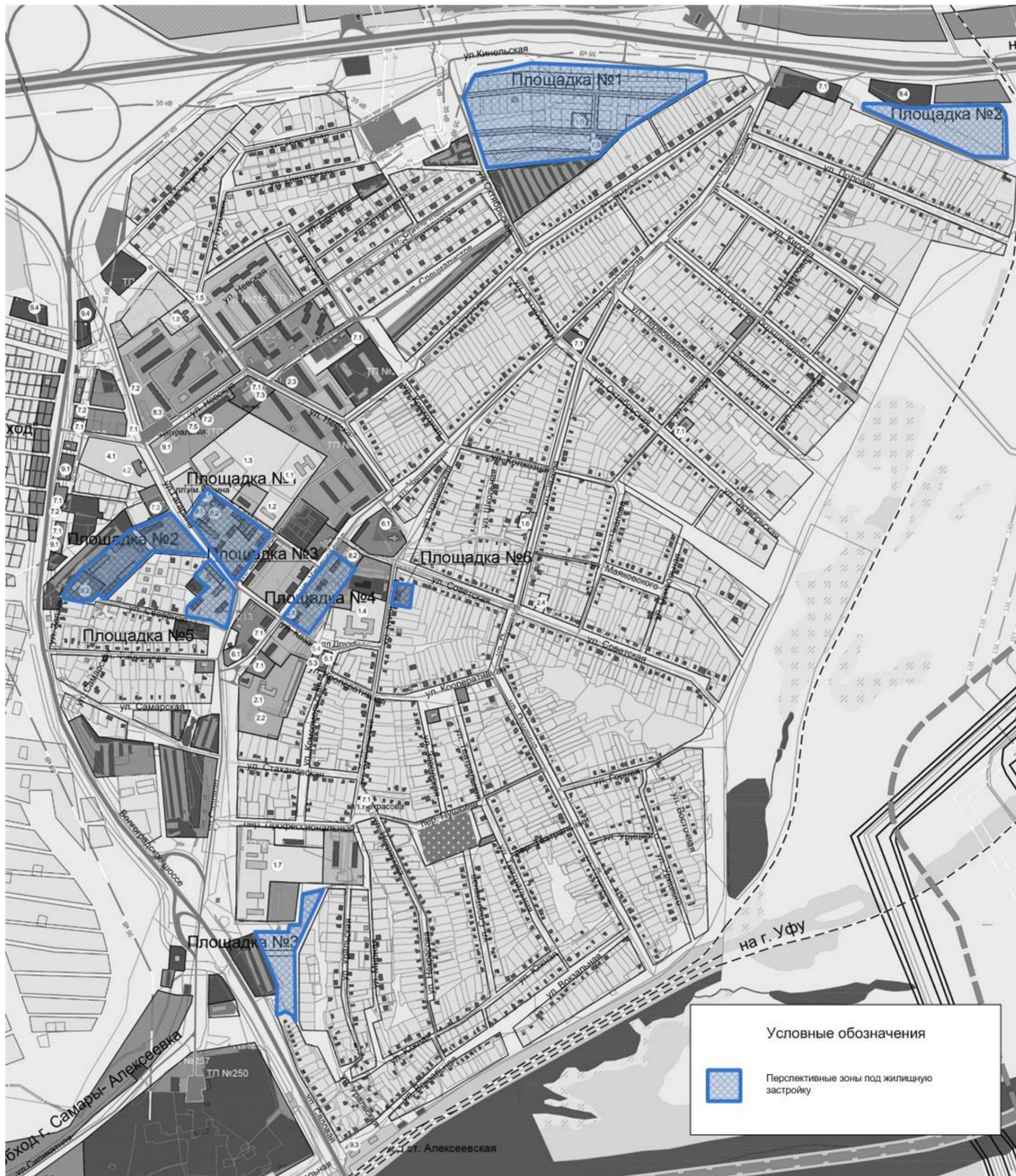
Приросты строительных фондов г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены далее на рисунках 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3.

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 2.2.5 – Территория п.г.т. Алексеевка 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	ул. Чехова, 11В	0,39	Планируемая новая БМК №6
2	Культурно-досуговый комплекс на 200 мест	Площадка №6	0,07	Индивидуальный котел
3	Школа на 350 мест	Площадка №6	0,574	Планируемая новая БМК №5
4	Детсад на 280 мест	Площадка №6	0,55	Планируемая новая БМК №5
5	Поликлиника на 170 посещений	Площадка №6	0,272	Планируемая новая БМК №5
6	Гостиница на 100 мест	Площадка №6	0,225	Планируемая новая БМК №5
7	Детсад на 240 мест	Площадка №8	0,53	Планируемая новая БМК №4
8	Акушерско-гинекологический корпус	ул. Полевая	0,25	Планируемая новая БМК №2

Продолжение таблицы 2.4.1

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
9	Детсад на 280 мест	ул. Фестивальная	0,550	Котельная №7 (г. Кинель) ООО «Кинельская ТЭК»
10	Общественно деловой центр	ул. Станичная	0,425	Планируемая новая БМК №3
11	Магазин	ул. Светлая-Сибирская	0,10	Индивидуальный котел
12	Магазин	ул. Высотная	0,10	Индивидуальный котел
13	Магазин	ул. Сибирская	0,10	Индивидуальный котел
14	Магазин	Площадка №6	0,10	Индивидуальный котел
15	Магазин	ул. Крымская, 2в	0,10	Индивидуальный котел
16	Детсад на 320 мест	Площадка №5	0,62	Планируемая новая БМК №7
17	Школа на 750 мест	Площадка №5	0,95	Планируемая новая БМК №7
18	Торговый центр	Площадка №5	0,375	Планируемая новая БМК №7
19	Предприятие бытового обслуживания на 100 рабочих мест	Площадка №5	0,863	Планируемая новая БМК №7
20	Начальная школа с детским садом на 190 мест	мкр. Елшняги	0,42	Планируемая новая БМК №13
21	Офисное здание со складом	ул. Станичная, 2а	0,13	Индивидуальный котел
22	Торговый комплекс	ул. Крымская, 2	0,375	Планируемая новая БМК №15
23	Православный храм	г. Кинель	0,08	Индивидуальный котел
24	Торговый центр	г. Кинель	0,375	Планируемая новая БМК №14
25	Придорожный сервис и автомойка	г. Кинель	0,12	Индивидуальный котел
26	Автосервис	г. Кинель	0,10	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»

Продолжение таблицы 2.4.1

№ 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	Физкультурный комплекс с плавательным бассейном	ул. Студенческая	1,32	Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) ООО «Кинельская ТЭК»
10	Детсад с начальной школой 190 мест	Площадка №3	0,42	Планируемая новая БМК №12
11	Торговый центр	Площадка №3	0,33	Планируемая новая БМК №12
12	Администрация	п.г.т. Усть-Кинельский	0,245	Планируемая новая БМК №16

Согласно данным генерального плана городского округа Кинель к 2030 году планируется построить 43 здания и реконструировать 4 здания, прирост тепловой нагрузки составит 14,299 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 2.4.2 – 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

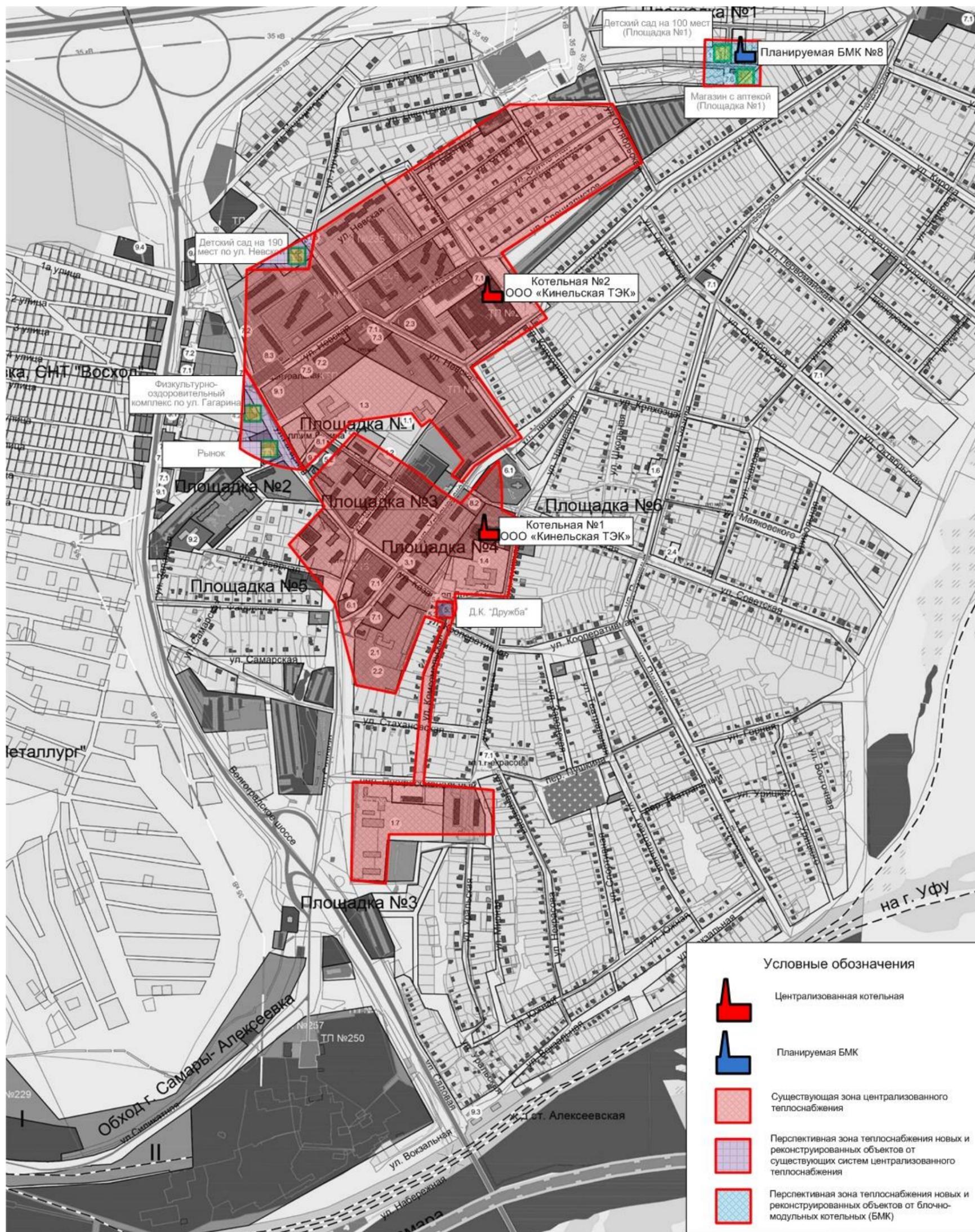


Рисунок 2.4.3 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей централизованной котельной, а также блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории п.г.т. Усть-Кинельский при 2-ом варианте развития



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.

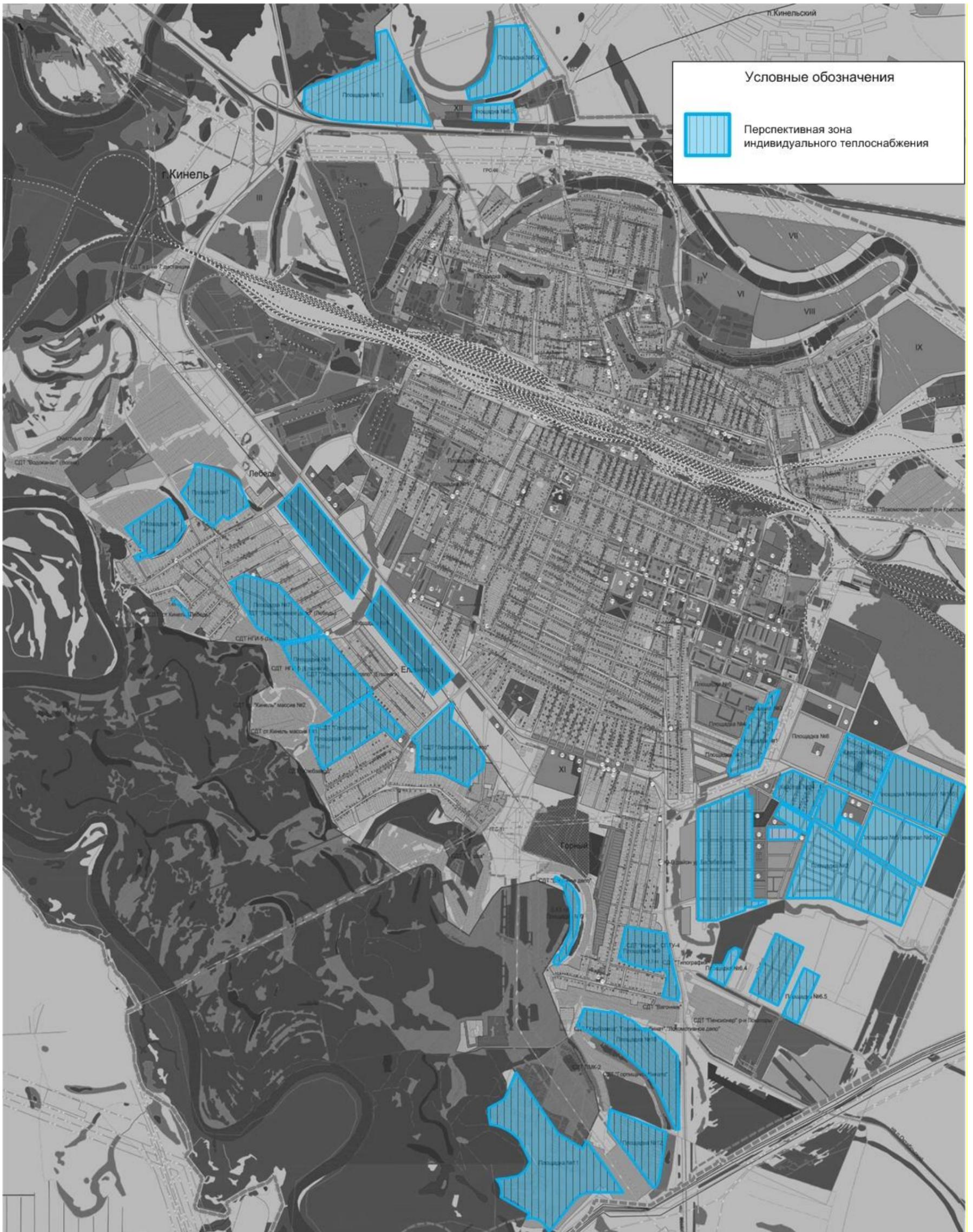
Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих индивидуальных жилых домов городского округа Кинель рассчитана по укрупненным показателям.

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



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»

Продолжение таблицы 2.7.1

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Зона теплоснабжения
6	Физкультурный комплекс с плавательным бассейном	ул. Студенческая (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 01.01.2019 г. составляет 58,384 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	1,68	1,68
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,913	0,913
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,006	0,006
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,907	0,907
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,010	0,010
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,4956	0,4956
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,4014	+0,4014

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	0,004	0,004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,996	0,996
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,010	0,010
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,4500	0,4500

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,536	+0,536

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	0,028	0,028
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	11,242	11,242
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,338	0,338
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	8,31244	8,31244
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,59156	+2,59156

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	0,210	0,210
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,195	+0,195

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	3,9	3,9
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02	0,02
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,88	3,88
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,086	0,086
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	2,9099	2,9099
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,8841	+0,8841

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	0,004	0,004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,095	1,095
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,061	0,061
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,95014	0,95014
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,08386	+0,08386

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	4,534	4,534
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,003	0,003
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	4,531	4,531
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0	0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,9513	1,9513
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,5797	+2,5797

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	3,36	3,36
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,36	3,36
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,009	0,009
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,351	3,351
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,110	0,110
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,2697	1,2697
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,9713	+1,9713

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	3,94	3,94
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,18	3,18
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,04	0,04
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,14	3,14
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,197	0,197
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,9656	1,9656
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,9774	+0,9774

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	0,08	0,08
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,297	1,297
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,010	0,010
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,716	0,716
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,571	+0,571

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	0,171	0,171
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	11,259	11,259
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,504	0,504
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	7,3184	7,3184
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+3,4366	+3,4366

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	2,911	2,911
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,007	0,007
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,904	2,904
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	+1,546	+1,546

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	14,15	14,15
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	13,91	13,91
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,16	0,16
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	13,75	13,75
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,605	0,605
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	11,025	11,575
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,120	+1,57

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	0,013	0,013
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	5,747	5,747
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	+3,6574	+3,6574

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	0,429	0,429
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,429	0,429
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,003	0,003
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,426	0,426
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	+0,00366	+0,00366

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	0,335	0,335
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	4,736	5,286
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,119	+1,569

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	16,33	16,33
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,123	0,123
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	16,207	16,207
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,555	0,555
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	10,312	10,96
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+5,340	+4,692

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	24,57	24,57
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,24	0,24
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	24,33	24,33
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	1,148	1,148
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	19,387	20,977
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+3,795	+2,205

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
БМК № 16	0,473	0,47289	0,009	0,245	0,008	+0,211

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 ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная №1 г. Кинель	20,464	1,30	0,003	0,026	15,834	-	-
Котельная №2 г. Кинель	23,200	0,400	0,001	0,008	4,872	-	-
Котельная №3 г. Кинель	347,138	82,60	0,207	1,652	1734,600	-	-
Котельная №4 г. Кинель	10,750	0,10	0,000	0,002	1,218	-	-
Котельная №12 г. Кинель	150,795	14,80	0,037	0,296	180,264	-	-

Продолжение таблицы 6.1

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная №16 г. Кинель	50,757	13,7	0,034	0,274	287,700	-	-
Котельная №22 г. Кинель	97,715	14,96	0,037	0,299	314,160	-	-
Котельная №6 г. Кинель	55,548	25,70	0,064	0,514	313,026	-	-
Котельная №11 г. Кинель	110,130	33,70	0,084	0,674	410,466	2,08	+1,406
Котельная №20 г. Кинель	40,300	1,90	0,005	0,038	39,900	-	-
Котельная №23 г. Кинель	133,223	118,90	0,297	2,378	1448,202	-	-
Котельная №9 г. Кинель	54,600	41,50	0,104	0,830	871,500	-	-
Котельная №7 г. Кинель	617,000	296,70	0,742	5,934	3613,806	4,2	-1,734
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	84,104	2,196	0,005	0,044	46,116	10,0	+9,956
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	17,014	1,213	0,003	0,024	14,774	-	-
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	225,640	133,30	0,333	2,666	1623,594	-	-
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	465,520	222,70	0,557	4,454	4676,700	4,2	-0,254
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	372,750	493,300	1,233	9,866	6008,394	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	-	-

Продолжение таблицы 6.1

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	-	-
Планируемая БМК №16 п.г.т. Усть-Кинельский	10,480	0,304	0,001	0,006	11,108	-	-

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 и техническому перевооружению 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

Продолжение таблицы 7.1.1

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
Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) ООО «Кинельская ТЭК»	Физкультурный комплекс с плавательным бассейном	ул. Студенческая

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.	Общественно деловой центр
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 Площадка №6	до 2030 г.	Культурно-досуговый 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	до 2030 г.	Придорожный сервис и автомойка
Котел	г. Кинель	до 2030 г.	Автосервис
п.г.т. Алексеевка			
Планируемая БМК №8	п.г.т. Алексеевка Площадка №1	до 2030 г.	Детский сад на 100 мест Магазин с аптекой

Продолжение таблицы 7.1.2

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
Планируемая БМК №16	п.г.т. Усть-Кинельский	до 2030 г.	Администрация
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 и реконструкции 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
5	Планируемая БМК №16	Надземная	76	80

На территории г.о. Кинель для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью 3 002 м (в однострубно́м 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 однострубно́м исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции
Котельная №7 г. Кинель				
108	40	4,32	надземная	Пенополиуретановая изоляция
Итого:	40	4,32		
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка				
89	132	11,75	надземная	Пенополиуретановая изоляция
89	408	36,31	надземная	Пенополиуретановая изоляция
Итого:	540	48,06		
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский				
76	172	13,07	надземная	Пенополиуретановая изоляция
89	30	2,67	надземная	Пенополиуретановая изоляция
159	100	15,9	надземная	Пенополиуретановая изоляция
Итого:	302	31,64		
Всего:	882	84,02		

На территории г.о. Кинель для подключения перспективных объектов строительства к существующим системам централизованного теплоснабжения планируется строительство новых тепловых сетей общей протяженностью 882 м (в однострубно́м 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 ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Котельная №1 г. Кинель	0,5116	1203,885	97,448	190,476	229,311	198,710
Котельная №2 г. Кинель	0,464	1091,874	97,479	210,084	229,385	198,774
Котельная №3 г. Кинель	8,67844	21140,680	1362,392	156,986	3318,788	2875,900
Котельная №4 г. Кинель	0,215	505,933	40,952	190,476	96,368	83,508
Котельная №12 г. Кинель	3,0159	7096,943	463,272	153,610	1090,160	944,680
Котельная №16 г. Кинель	1,01514	2472,881	170,612	168,067	415,610	360,148
Котельная №22 г. Кинель	1,9543	4760,675	306,797	156,986	747,359	647,625
Котельная №6 г. Кинель	1,3887	3267,856	239,019	172,117	562,454	487,395
Котельная №11 г. Кинель	2,2026	5183,105	353,547	160,514	831,959	720,935
Котельная №20 г. Кинель	0,806	1963,416	130,844	162,338	318,736	276,201
Котельная №23 г. Кинель	7,9934	18809,877	1268,794	158,730	2985,695	2587,257
Котельная №9 г. Кинель	1,365	3325,140	209,677	153,610	510,774	442,612
Котельная №7 г. Кинель	12,34	29038,192	1958,730	158,730	4609,237	3994,139

Продолжение таблицы 10.1.1

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 ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	2,1026	5121,934	330,442	157,159	804,956	697,535
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,42534	1000,900	77,801	182,916	183,080	158,648
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	5,641	13274,266	905,457	160,514	2130,701	1846,361
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	11,638	28350,168	1868,058	160,514	4550,589	3943,318
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	22,365	52628,781	3472,826	155,280	8172,171	7081,604
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
Планируемая БМК №16 п.г.т. Усть-Кинельский	0,262	616,532	40,683	155,280	95,735	82,959

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. Шосейная 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	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"	"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_{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_{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_{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_{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_{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:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}2} + Q_3 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}3} + Q_4 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}4} + Q_5 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}5} + Q_6 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}6} + Q_7 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}7} + Q_8 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}8} + Q_9 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}9} + Q_{10} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}10} + Q_{11} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}11} + Q_{12} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}12} + Q_{13} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}13}}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 + Q_7 + Q_8 + Q_9 + Q_{10} + Q_{11} + Q_{12} + Q_{13}} = \frac{0,4956 \cdot 0,89 + 0,45 \cdot 0,89 + 8,31244 \cdot 0,88 + 0,210 \cdot 0,89 + 2,9099 \cdot 0,88 + 0,95014 \cdot 0,89 + 1,9513 \cdot 0,91 + 1,2697 \cdot 0,88 + 1,9656 \cdot 0,90 + 0,716 \cdot 0,91 + 7,3184 \cdot 0,85 + 1,301 \cdot 0,91 + 11,025 \cdot 0,86}{0,4956 + 0,45 + 8,31244 + 0,210 + 2,9099 + 0,95014 + 1,9513 + 1,2697 + 1,9656 + 0,716 + 7,3184 + 1,301 + 11,025} = 0,87$$

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 и техническое перевооружение.

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	2,400
3	Строительство котельной №3 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	2,950
4	Строительство котельной №4 блочно-модульного типа мощностью 0,9 МВт	3,500
5	Строительство котельной №5 блочно-модульного типа мощностью 2,5 МВт	5,450
6	Строительство котельной №6 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт	2,880
7	Строительство котельной №7 блочно-модульного типа мощностью 4,0 МВт	11,270
8	Строительство котельной №8 блочно-модульного типа мощностью 0,8 МВт	3,100
9	Строительство котельной №9 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	2,950
10	Строительство котельной №10 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
11	Строительство котельной №11 блочно-модульного типа мощностью 0,6 МВт	2,600
12	Строительство котельной №12 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	4,350
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	2,950
15	Строительство котельной №14 блочно-модульного типа мощностью 0,60 МВт	2,600
16	Строительство котельной №15 блочно-модульного типа мощностью 0,60 МВт	2,600
17	Строительство котельной №16 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,400
Итого:		86,34

Для строительства новых источников теплоснабжения в городском округе Кинель необходимы капитальные вложения в размере 86,340 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 302 м, а именно: Ø 159 – 100 м, Ø 89 – 30 м, Ø 76 – 172 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	302	1845,38
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

Продолжение таблицы 12.1.2

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубном 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 однострубном 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 однострубном 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 однострубном 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 однострубном 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 однострубном 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 однострубном 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 однострубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	669,812
19	Планируемая БМК №16 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 80 м, а именно: Ø 76 – 80 м, в однострубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	80	462,66
Итого:			3 884	24017,544

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 3 884 м (в однострубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 24,018 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 ҚДТВ 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 9 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 ²		
4.1	ООО «Кинельская ТЭК»	Гкал/ м ²	2,317	2,317
4.2	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	Гкал/ м ²	7,375	7,375
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Котельная №1 г. Кинель		0,54	0,54
5.2	Котельная №2 г. Кинель		0,37	0,37
5.3	Котельная №3 г. Кинель		0,75	0,75
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		0,24	0,24
5.9	Котельная №11 г. Кинель		0,81	0,81
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		0,97	0,97
5.13	Котельная №7 г. Кинель		0,98	0,98
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		0,62	0,62
5.17	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка		0,84	0,84
5.18	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский		0,82	0,82

Продолжение таблицы 13.1

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал		
6.1	ООО «Кинельская ТЭК»	м ² /Гкал	0,057	0,057
6.2	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	м ² /Гкал	0,013	0,013
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.

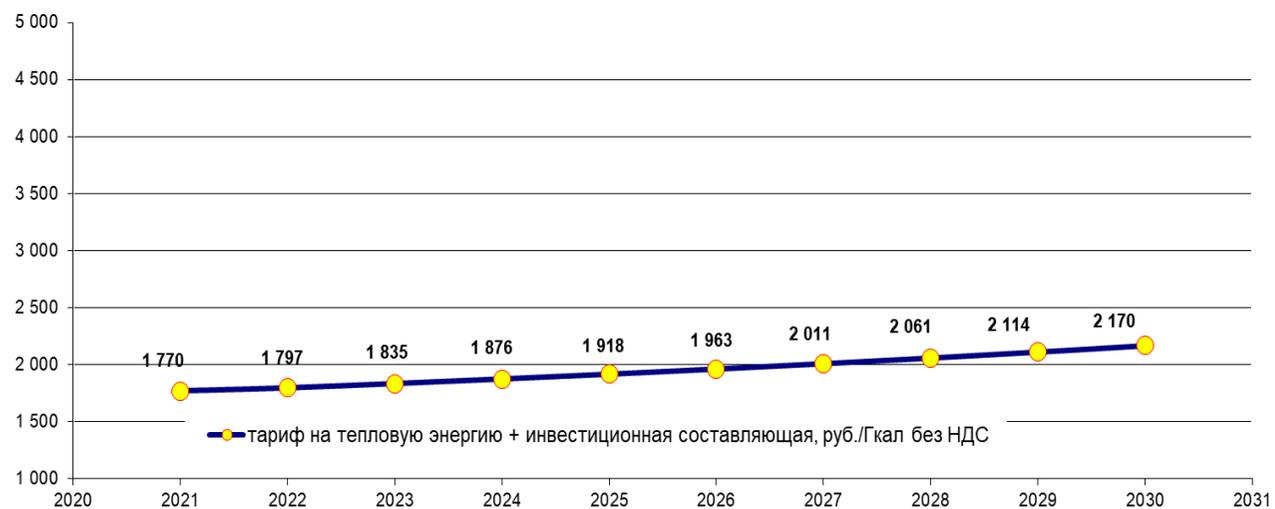
Ценовые последствия для потребителей ООО «Кинельская ТЭК» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.о. Кинель представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей г.о. Кинель

Показатели	Ед. измерения	2021 год	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	169,45
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	70 377,52	73 192,62	76 120,33	79 165,14	82 331,75	85 625,02	89 050,02	92 612,02	96 316,50	100 169,16
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	1 584,27	1 663,48	1 746,66	1 833,99	1 925,69	2 021,97	2 123,07	2 229,23	2 340,69	2 457,72
Расходы на топливо	тыс.руб.	164 133,57	169 221,71	169 221,71	169 221,71	169 221,71	169 221,71	169 221,71	169 221,71	169 221,71	169 221,71
Электроэнергия	тыс.руб.	34 036,11	35 840,02	38 528,02	41 417,63	44 523,95	47 863,24	51 452,99	55 311,96	59 460,36	63 919,89
ЕСН	тыс.руб.	17 284,72	17 976,11	18 695,16	19 442,96	20 220,68	21 029,51	21 870,69	22 745,51	23 655,34	24 601,55
Амортизация	тыс.руб.	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52	4 501,52
Прочие затраты	тыс.руб.	2 016,86	2 097,53	2 181,43	2 268,69	2 359,44	2 453,81	2 551,97	2 654,05	2 760,21	2 870,62
Внереализационные расходы	тыс.руб.	-									
Итого	тыс.руб.	293 934,57	304 493,00	310 994,82	317 851,63	325 084,73	332 716,78	340 771,96	349 275,99	358 256,31	367 742,16
Прибыль	тыс.руб.	6070,95									
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	300 005,52	304 493,00	310 994,82	317 851,63	325 084,73	332 716,78	340 771,96	349 275,99	358 256,31	367 742,16
Единовременные инвестиции	тыс.руб.										110357,544
Источник финансирования мероприятий											
Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения											
Амортизация основных средств											

Показатели	Ед. измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
<i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i>											
<i>Бюджетные источники</i>											
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	300 005,52	304 493,00	310 994,82	317 851,63	325 084,73	332 716,78	340 771,96	349 275,99	358 256,31	367 742,16
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 770,00	1 796,91	1 835,28	1 875,74	1 918,42	1 963,46	2 011,00	2 061,18	2 114,18	2 170,16
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 796,91	1 835,28	1 875,74	1 918,42					
Прирост тарифа	%		1,52	2,14	2,20	2,28					
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-	1,52	2,14	2,20	2,28	2,35	2,42	2,50	2,57	2,65

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			

Продолжение таблицы 15.2.1

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 21 централизованная и индивидуальная отопительная котельная, 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 проектов 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, БМК №16).

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
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
2	Котельная №2, Самарская область, г. Кинель, ул. Шоссейная, 6А.	Установка системы автоматики для подпитки тепловой сети в автоматическом режиме.	2025
3	Котельная №3, Самарская область, г. Кинель, ул. Ульяновская, 23б.	Замена теплообменника ГВС фирмы «Ридан» типа НН№14 0-16 в количестве - 1 шт. на теплообменник с параметрами не менее (80÷60 / 5÷60 °С, 25 пластин)	2022
4	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
5	Котельная №6, Самарская область, г. Кинель, ул. Оржоникидзе, 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
6	Котельная №7, Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7б.	Заменить бак запаса ХОВ объёмом 20 м3 на баки суммарной мощностью не менее 20 м3.	2022
7	Котельная №8, Самарская область, г. Кинель, ул. Юбилейная, 9а.	Заменить котел ст.№1 типа МИКРО-100 на аналогичный - 1 шт.	2025

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Год реализации мероприятия
8	Котельная №9, Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 5а.	Смонтировать резервный насос внешнего контура ГВС фирмы «Wilo» типа IL50/220-2,2/4 - 1 шт.	2030
9	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
10	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
11	Котельная №14, Самарская область, г. Кинель, ул. Маяковского, 83в.	Замена котла Микро-80 на аналогичный - 1 шт.	2025
12	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
13	Котельная №17, Самарская область, г. Кинель, ул. Советская, 46.	Замена двух сетевых насосов WiloStar-RS30/6 (Nдв=84 Вт) - 2 шт.	2025
14	Котельная №20, Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 120а.	Заменить котел ст. №2 типа Е-1,0/0,9 на аналогичный - 1 шт.	2030
15	Котельная №21, Самарская область, г. Кинель, ул. Солонечная, 112.	Заменить водогрейный котёл КВа-100 ст.№1 на аналогичный - 1шт.	2025
16	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
17	Котельная №23, Самарская область, г. Кинель, ул. Украинская, 50.	Замена ёмкости атмосферного поточного деаэратора типа ДСА-25/60 объемом 60 м3. - 1 шт.	2030
18	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
19	Котельная №2, Самарская область, г.Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69.	Заменить фильтр На-катионированияФИПа I-1,0 на аналогичный - 1 шт.	2030

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Год реализации мероприятия
20	Котельная №4, Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 2а.	Заменить котел «Gomanmicro-200» на аналогичный - 1 шт.	2025
21	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

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 г.о. 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 г.о. 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 представлены 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; Добавился новый подпункт «Экологическая безопасность 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, добавляются новые БМК.
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 и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых блочно-модульных котельных в г.о. Кинель.
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции 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 и техническое перевооружение	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 проектов 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 ПЕРЕООРУЖЕНИЕ
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.03.2018 г.

**Прайс-лист на блочно - модульные газовые котельные
с котлами MICRO New**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс.руб
до 100	3640 x 3120 x 2800	50x2	от 1 280 000
150	3640 x 3120 x 2800	75x2	от 1350 000
200	3640 x 3120 x 2800	100 x2	от 1400 000
250	3640 x 3120 x 2800	125x2	от 1 480 000
300	4850 x 3120 x 2800	100x3 150x2	от 1 600 000
350	4850 x 3120 x 2800	175x2	от 1780 000
400	4850 x 3120 x 2800	200x2	от 1850 000
450	4850 x 3120 x 2800	150x3	от 1 950 000
500	4850 x 3120 x 2800	100x1 200x2	от 2 300 000
550	4850 x 3120 x 2800	150x1 200x2	от 2 400 000
600	6040 x 3120 x 2800	200x3	от 2 600 000
650	6040 x 3120 x 2800	50x1 200x3	от 2 700 000
700	6040 x 3120 x 2800	100x1 200x3	от 2 880 000
750	6040 x 3120 x 2800	150x1 200x3	от 2 950 000
800	7235 x 3120 x 2800	200x4	от 3 100 000
850	7235 x 3120 x 2800	50x1 200x4	от 3 300 000
900	7235 x 3120 x 2800	100x1 200x4	от 3 500 000
950	7235 x 3120 x 2800	150x1 200x4	от 3 600 000
1000	8435 x 3120 x 2800	200x5	от 3 780 000

Цена блочной газовой отопительной котельной мощностью: 1,5 МВт - от 4 350000 тыс. руб.,
2 МВт - от 4 900000 тыс. руб., 2,5 МВт - от 5 450000 тыс. руб., 3 МВт - 5 900000 тыс. руб.,
3,5 МВт - 6 850000 тыс. руб.

с котлами Buderus, Riello , REX, Lamborghini.

ООО "Инжиниринговый центр "Энтромакс"

Адрес: Воронежская область, г. Борисоглебск, 397172

Телефон: +7 (908) 139-34-10

+7 (473) 546-98-02

<http://entromax-ic.ru>

Блочно-модульная котельная ALFA 4,0

Блочно-модульная котельная Альфа 4,0 - это установка мощностью 4000кВт на базе 2 котлов фирмы Viessmann размером 12000*2950*3000.

Характеристики:

Страна производитель	Россия
Номинальная теплопроизводительность	4.0 (МВт)
Коэффициент полезного действия	92.0 (%)
Тип устанавливаемых котлов	Водогрейные котлы
Количество устанавливаемых котлов	2 (шт.)
Рабочее давление теплоносителя	0.5 (МПа)
Максимальная температура воды на отопление	110.0 (град.)
Температура воды в систему ГВС	60.0 (град.)
Виды топлива	Жидкое, Газообразное
Гарантийный срок	24 (мес)

- **Цена:** 11 269 750 руб.

Закрытое Акционерное Общество “Котлостройсервис”

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

Дата: 10.01.2020 г.

**Прайс-лист на котлы
для размещения внутри здания**

**Газовые котлы отопления энергонезависимые, автоматика котлов (РГУ)
Россия**

Мощность	Цена с НДС
MICRO New 50	58 000
MICRO New 75	69 000
MICRO New 95	79 000

**Газовые котлы отопления энергозависимые, автоматика котлов Honeywell
(США)**

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	
	Одноступенчатая горелка	Двухступенчатая горелка
MICRO New 50	78 800	93 500
MICRO New 75	86 000	111 000
MICRO New 95	100 500	114 000
MICRO New 100	101 500	114 000
MICRO New 125	135 500	148 800
MICRO New 150	150 800	165 500
MICRO New 175	173 500	190 000
MICRO New 200	175 000	195 800

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-333

(локальная ресурсная смета)

д.76 мм на 1 пм в двухтрубном исполнении

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 5,7 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,75 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Июль 2016 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 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
1	24-01-009-02	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 70 мм	1 км трубопровода	0,002	1382 087,66	2 764,09
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,1329	175,66	199,01
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1				
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,1388	200,97	27,89
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04024	1 016,24	40,89
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01156	322,34	3,73
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,16568	106,16	17,59
	050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	674,81	19,57
	150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 224,07	71,00
	330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0231	32,10	0,74
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	790,04	0,90
	101-1880	Смазка графитовая	кг	0,0588	49,74	2,92
	101-1873	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм	т	0,00003	46 565,48	1,40
	101-1794	Бризол	1000 м2	0,000115	68 536,42	7,88
	101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,00001	189 666,81	1,90
	101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0001	106 220,52	10,62
	101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,000188	36 499,76	6,86

103-0972	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	2,02	1 071,65	2 164,73	
104-0212	Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 70 (76) мм	компл.	0,344	184,20	63,36	
201-0889	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	40 015,40	4,80	
201-0888	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00245	59 309,95	145,31	
405-0254	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	т	0,000002	17 531,89	0,04	
411-0001	Вода	м3	0,038	22,00	0,84	
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание	100 столбов	0,02	27 072,84	541,46
1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	153,41	109,35	
1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3					
2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4334	225,28	97,64	
110054	Автобетоносмесители 5 м3	маш.-ч	0,2148	757,58	162,73	
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 061,53	232,05	
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	790,04	12,80	
201-0832	Бруски деревянные 50*50 мм	м	1,118	21,94	24,53	
3	201-9212	Стойки металлические опорные	шт.	2		
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	м3	0,1268	3 728,10	472,72
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной	100 м2 поверхно сти покрыти я изоляции	0,0123	67 061,62	824,88
1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,8268	175,66	320,90	
1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1					
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,102459	13,13	1,35	
332101	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,070479	13,39	0,94	
332103	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,159531	404,55	64,54	
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,013284	790,04	10,49	
101-1876	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм	т	0,000526	45 963,83	24,18	
101-1821	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0,000021	192 074,38	4,03	
101-1706	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,5 мм	т	0,000006	46 799,52	0,28	
101-0540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7x20-50 мм	т	0,000142	34 859,83	4,95	
104-0167	Детали защитных покрытий конструкций тепловой изоляции трубопроводов из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0,55 мм, криволинейные	м2	1,5006	262,04	393,22	
ИТОГИ ПО СМЕТЕ						
	Оплата труда рабочих	чел.-ч	3,6725		629,26	

Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,5722	125,53
Фонд оплаты труда	чел.-ч	4,2447	754,79
Стоимость эксплуатации машин			639,32
Стоимость материалов, учтенных в расценках			2 861,85
Стоимость материалов, не учтенных в расценках			472,72
Стоимость материалов			3 334,57
Итого прямые затраты по смете			4 603,15
Накладные расходы			684,01
в том числе:			
90% \times 0,85=77% от ФОТ текущего			159,38
206,99			
100% \times 0,85=85% от ФОТ текущего			272,77
320,9			
30% \times 0,85=111% от ФОТ текущего			251,86
226,9			
Сметная прибыль			412,49
в том числе:			
59,5% \times 0,8=48% от ФОТ текущего			154,03
320,9			
72,25% \times 0,8=58% от ФОТ текущего			120,05
206,99			
75,65% \times 0,8=61% от ФОТ текущего			138,41
226,9			
Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью			5 699,65
ВСЕГО ПО СМЕТЕ			5 699,65

Проверил

Составил

Примечание:

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-334

(локальная ресурсная смета)

д.89 мм на 1 пм в двухтрубном исполнении

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 6,44 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,79 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Июль 2016 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 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
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание	100 столбов	0,02	27 072,84	541,46
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	153,41	109,35
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3				
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4334	225,28	97,64
	110054	Автобетоносмесители 5 м3	маш.-ч	0,2148	757,58	162,73
	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 061,53	232,05
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	790,04	12,80
	201-0832	Бруски деревянные 50*50 мм	м	1,118	21,94	24,53
2	201-9212	Стойки металлические опорные	шт.	2		
3	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	м3	0,1268	3 728,10	472,72
4	24-01-009-03	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 80 мм	1 км трубопровода	0,002	1 698 817,38	3 397,53
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,2062	175,66	211,88
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1				
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,1404	201,12	28,24
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04024	1 016,24	40,89
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,0132	322,34	4,25
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,18246	106,16	19,37
	050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	674,81	19,57
	150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 224,07	71,00
	330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0264	32,10	0,85

	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	790,04	0,90
	101-1880	Смазка графитовая	кг	0,05972	49,74	2,97
	101-1873	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм	т	0,00004	46 565,48	1,86
	101-1794	Бризол	1000 м2	0,000123	68 536,42	8,43
	101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000012	189 666,81	2,28
	101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00011	106 220,52	11,68
	101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,000202	36 499,76	7,37
	103-0973	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	2,02	1 377,49	2 782,53
	104-0213	Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 80 (89) мм	компл.	0,344	215,17	74,02
	201-0889	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	40 015,40	4,80
	201-0888	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00222	59 309,95	131,67
	405-0254	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	т	0,000004	17 531,89	0,07
	411-0001	Вода	м3	0,052	22,00	1,14
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной	100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,01313	67 061,62	880,48
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,9501	175,66	342,55
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1				
	330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,109373	13,13	1,44
	332101	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,075235	13,39	1,01
	332103	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,170296	404,55	68,89
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01418	790,04	11,20
	101-1876	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм	т	0,000562	45 963,83	25,83
	101-1821	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0,000022	192 074,38	4,23
	101-1706	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,5 мм	т	0,000006	46 799,52	0,28
	101-0540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7x20-50 мм	т	0,000152	34 859,83	5,30
	104-0167	Детали защитных покрытий конструкций тепловой изоляции трубопроводов из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0,55 мм, криволинейные	м2	1,60186	262,04	419,75
		ИТОГИ ПО СМЕТЕ				
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	3,8691		663,78
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,5738		125,88
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	4,4429		789,66
		Стоимость эксплуатации машин				646,95
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				3 508,74
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				472,72

Стоимость материалов	3 981,46
Итого прямые затраты по смете	5 292,19
Накладные расходы	717,08
в том числе:	
90% \times 0,85=77% от ФОТ текущего	159,38
206,99	
100% \times 0,85=85% от ФОТ текущего	291,17
342,55	
130% \times 0,85=111% от ФОТ текущего	266,53
240,12	
Сметная прибыль	430,94
в том числе:	
59,5% \times 0,8=48% от ФОТ текущего	164,42
342,55	
72,25% \times 0,8=58% от ФОТ текущего	120,05
206,99	
75,65% \times 0,8=61% от ФОТ текущего	146,47
240,12	
Итого по смете с накладными	6 440,21
расходами и сметной прибылью	
ВСЕГО ПО СМЕТЕ	6 440,21

Проверил

Составил

Примечание:

(наименование стройки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-955

(наименование работ и затрат)

д.57 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.)

Пересчет в цены Март 2019 г.

Сметная стоимость 6843,86 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-01	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 50 мм, 1 км трубопровода	0,002	1474013 130393,3	97867,99 18492,72	2948,03	260,79	195,74 36,99	546,15 67,75	1
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64 21,67	1
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	4	213,9		855,6				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0073	88858,23 35459,15	7630,21	648,67	258,85	55,71	148,52	1
Итого прямые затраты по смете						5607,58	668,27	741,59	169,71	3
Итого по смете										
Стоимость строительных работ						6843,86				
в том числе										
прямые затраты						5607,58	668,27	741,59	169,71	3
накладные расходы						767,2				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.9		Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35				216,64				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.18		Наружные сети и одопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=297,78				330,54				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.20		Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=258,85				220,02				
сметная прибыль						469,08				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.9, прим.п.1		Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35				163,18				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.18, прим.п.1		Наружные сети и одопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=297,78				181,65				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.20, прим.п.1		Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=258,85				124,25				
Итого по смете						6843,86				

Составил

Проверил

(наименование строки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-2

(наименование работ и затрат)

д.76 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание: _____

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.) Пересчет в цены Март 2019 г. Сметная стоимость 7553,15 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-02	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 70 мм, 1 км трубопровода	0,002	1693369 135244,7	99313,6 18959,88	3386,74	270,49	198,63 37,92	566,47 69,4	1
2	09-08-001-01	Установки металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64 21,67	1
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	2	213,9		427,8				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22.5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0123	88858,23 35459,15	7630,21	1092,96	436,15	93,85	148,52	2
Итого прямые затраты по смете						6062,78	855,27	782,62	170,64	4
Итого по смете										
Стоимость строительных работ						7553,15				
в том числе										
прямые затраты						6062,78	855,27	782,62	170,64	4
накладные расходы						929,71				
МДС 81-33.2004 прил. 4 п.9		Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35				216,64				
МДС 81-33.2004 прил. 4 п.18		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=308,41				342,34				
МДС 81-33.2004 прил. 4 п.20		Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=436,15				370,73				
сметная прибыль						560,66				
Письмо АП-5536/06 прил. 1 п.9, прим.п.1		Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35				163,18				
Письмо АП-5536/06 прил. 1 п.18, прим.п.1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=308,41				188,13				
Письмо АП-5536/06 прил. 1 п.20, прим.п.1		Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=436,15				209,35				
Итого по смете						7553,15				

Составил

Проверил

(наименование стройки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-4

(наименование работ и затрат)

д.125мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание: _____

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.)

Пересчет в цены Март 2019 г.

Сметная стоимость

10026,24 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-05	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 125 мм, 1 км трубопровода	0,002	2645208	182078,9	5290,42	403,28	364,17	831,72	2
				201642,2	39015,65			78,03	133,08	
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261	24507,11	665,22	148,63	490,14	35,64	1
				7431,3	6636,13			132,72	21,67	
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	2	213,9		427,8				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0143	88858,23	7630,21	1270,67	507,07	109,11	148,52	2
				35459,15						
Итого прямые затраты по смете						8144,17	1058,98	963,42	210,75	5
Итого по смете										
Стоимость строительных работ						10026,24				
в том числе										
прямые затраты						8144,17	1058,98	963,42	210,75	5
накладные расходы						1181,9				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.9		Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35				216,64				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.18		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=481,31				534,25				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.20		Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=507,07				431,01				
сметная прибыль						700,17				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.9, прим.п.1		Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35				163,18				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.18, прим.п.1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=481,31				293,6				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.20, прим.п.1		Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=507,07				243,39				
Итого по смете						10026,24				

Составил

Проверил

(наименование стройки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-954

(наименование работ и затрат)

д.159 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание: _____

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.) Пересчет в цены Март 2019 г. Сметная стоимость 12314,71 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-06	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 150 мм, 1 км трубопровода	0,002	2991419 208013,3	226781 48515,34	5982,84	416,03	453,56 97,03	845,72 162,18	2
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64 21,67	1
3	103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм, м	4	424,3		1697,2				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0163	88858,23 35459,15	7630,21	1448,39	577,98	124,38	148,52	2
Итого прямые затраты по смете						10283,71	1142,64	1068,08	229,75	5
Итого по смете										
Стоимость строительных работ						12314,71				
в том числе										
прямые затраты						10283,71	1142,64	1068,08	229,75	5
накладные расходы						1277,42				
Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35						216,64				
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=513,06						569,5				
Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=577,98						491,28				
сметная прибыль						753,58				
Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35						163,18				
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=513,06						312,97				
Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=577,98						277,43				
Итого по смете						12314,71				

Составил

Проверил