

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	4
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения г.о. Кинель.	167
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения г.о. Кинель.	196
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.	197
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	213
Глава 6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	216
Глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	223
Глава 8. Перспективные топливные балансы.	227
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.....	239
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	249
Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	285
Приложение 1.....	287
Приложение 2.....	291

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

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

г.о. Кинель – городской округ Кинель

г. Кинель – город Кинель

п.г.т. – поселок городского типа

МУП «АККПиБ» – Муниципальное унитарное предприятие «Алексеевский комбинат коммунальных предприятий и благоустройства»

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.

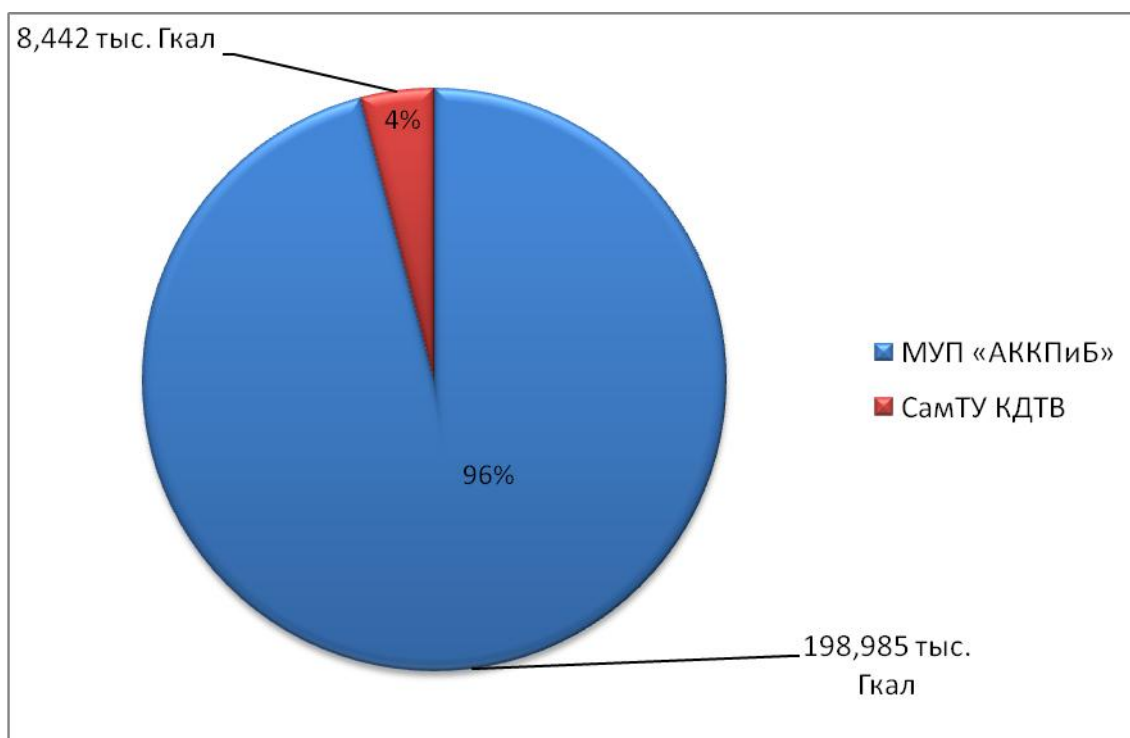
РНИ – режимно – наладочные испытания.

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 26 изолированных систем теплоснабжения, образованных на базе централизованных и индивидуальных котельных. Годовая выработка теплоты от всех систем централизованного теплоснабжения составляет около 207,427 Гкал. Из них 198,985 тыс. Гкал. от источников тепловой энергии, находящихся в ведении МУП «АККПиБ», и 8,442 тыс. Гкал. от источников тепловой энергии, находящихся в ведении СамТУ КДТВ ОАО «РЖД». Процентное соотношение годовой выработки теплоты котельных МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» от общего числа произведенной тепловой энергии централизованными системами теплоснабжения представлено в диаграмме 1.

Диаграмма 1 – Годовые выработки теплоты от централизованных источников тепловой энергии МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»



Преобладает централизованное теплоснабжение от источников тепловой энергии, находящихся в ведении МУП «АККПиБ» - 24 котельные и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» – 2 котельные, также имеются автономные источники теплоснабжения.

Всего на территории г.о. Кинель работают 26 котельных, из них 9 малых и мелких котельных установленной мощностью не более 1,0 Гкал/ч. Общие сведения по котельным представлены в таблице 1.

Все котельные 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, 2, 3, 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.

Поквартирное отопление на территории городского округа Кинель отсутствует.

Рисунок 1 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения г. Кинель (МУП «АККПиБ»)

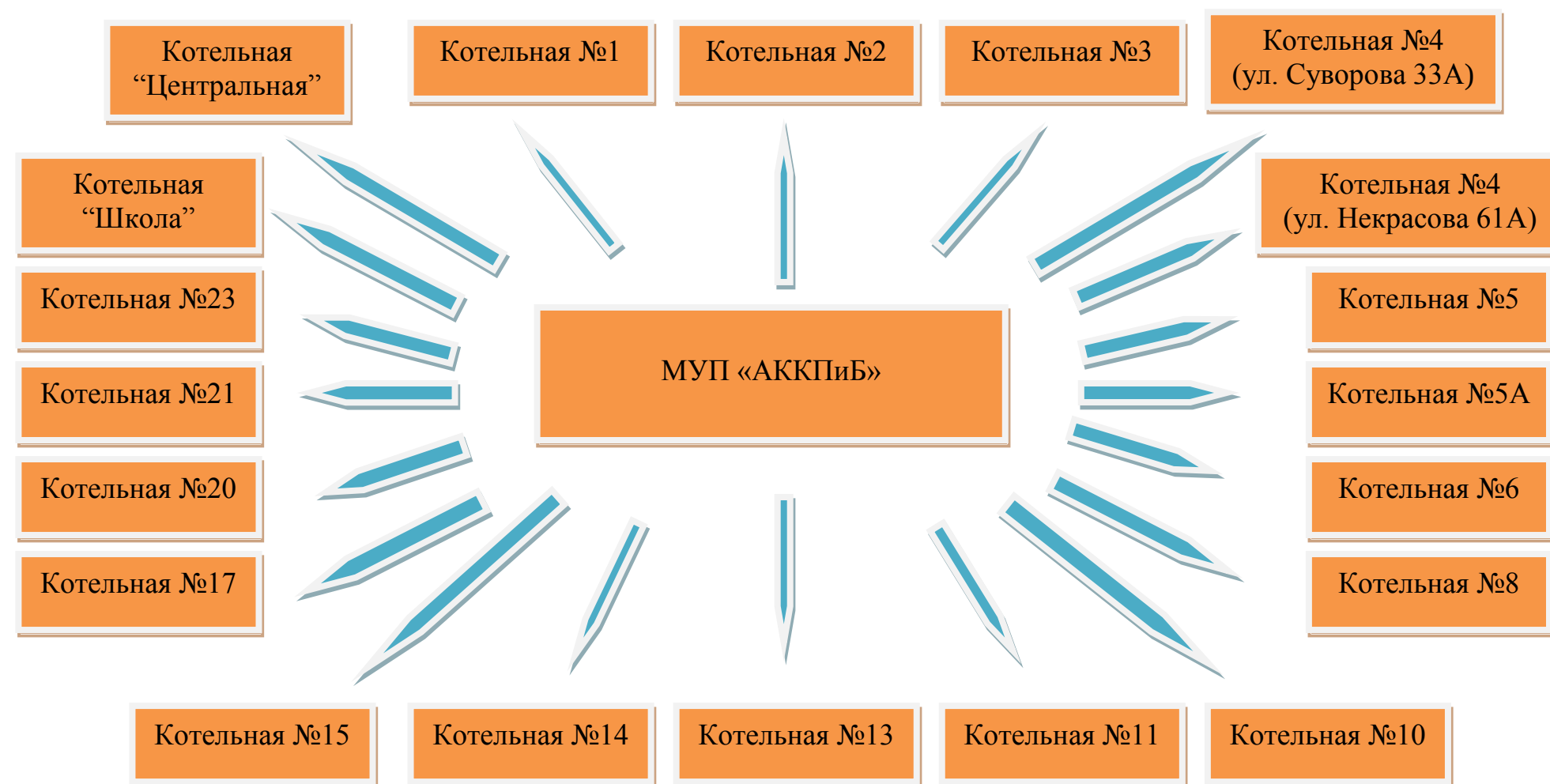


Рисунок 2 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения
г. Кинель (СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»)

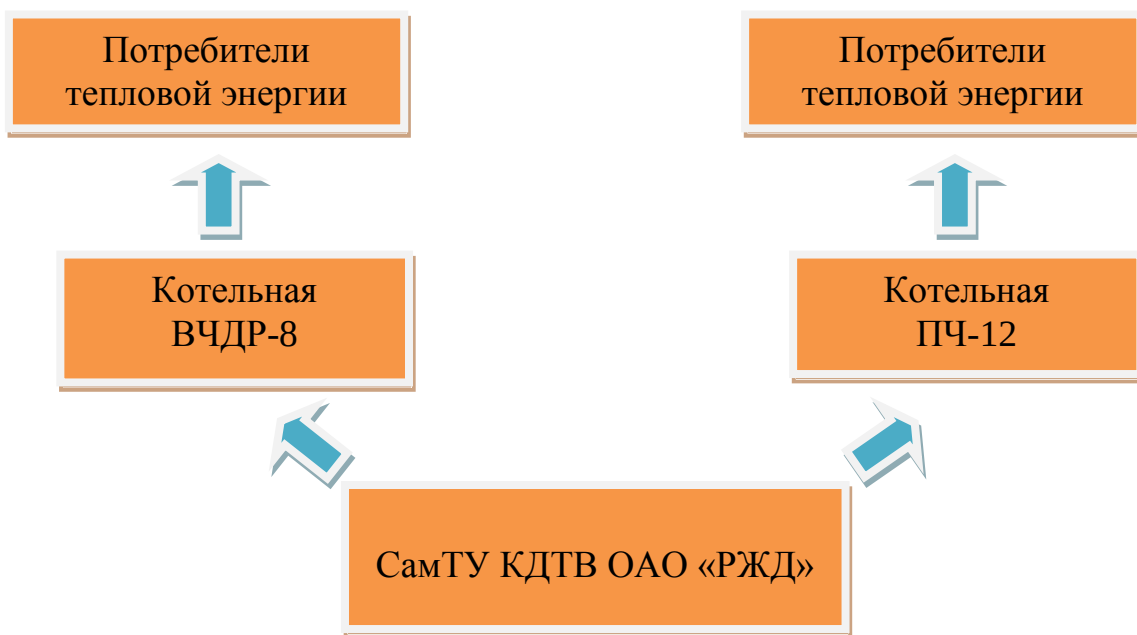


Рисунок 3 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения
п.г.т. Алексеевка (МУП «АККПиБ»)

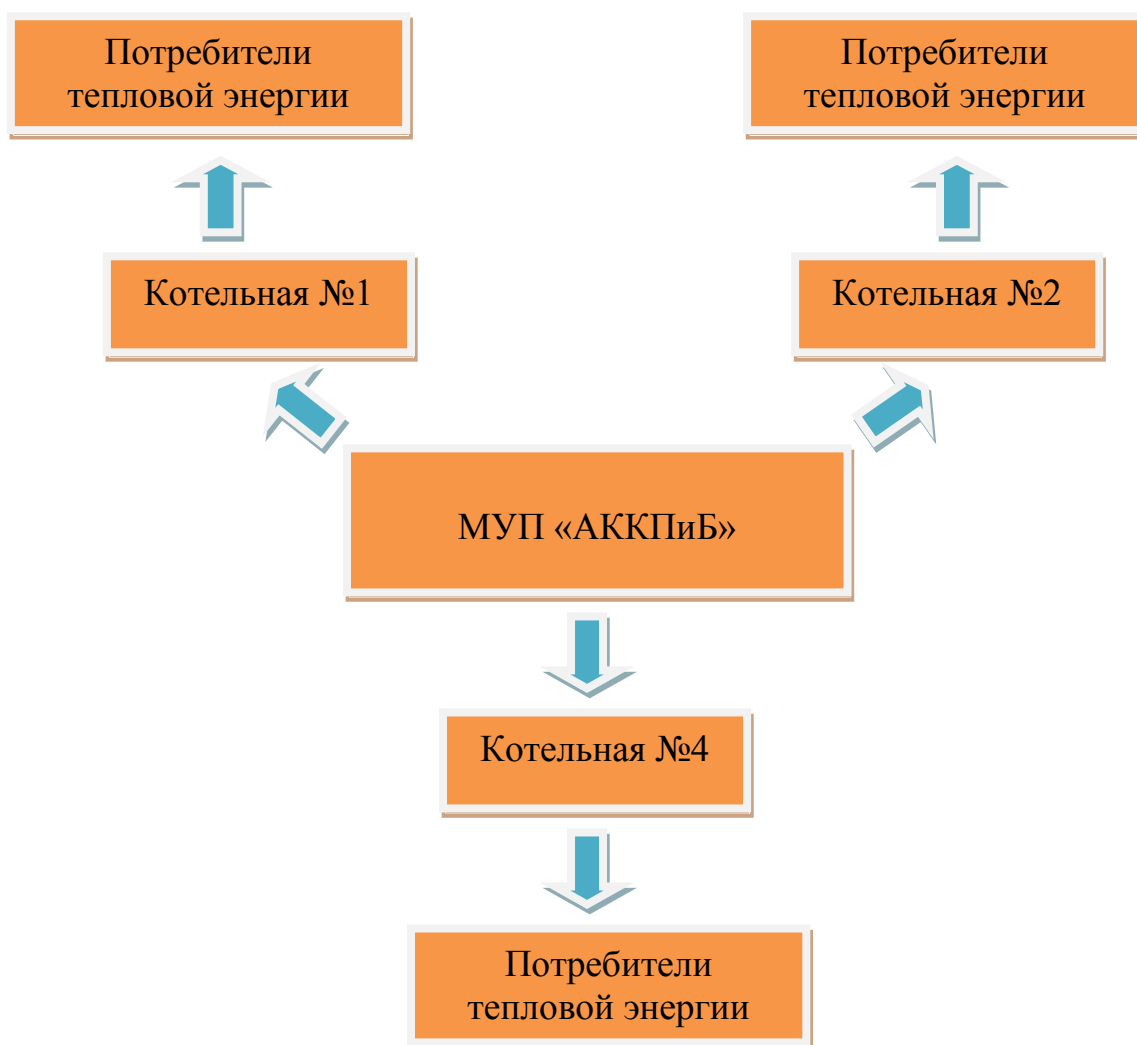


Рисунок 4 - Функциональная схема централизованного теплоснабжения
п.г.т. Усть-Кинельский (МУП «АККПиБ»)

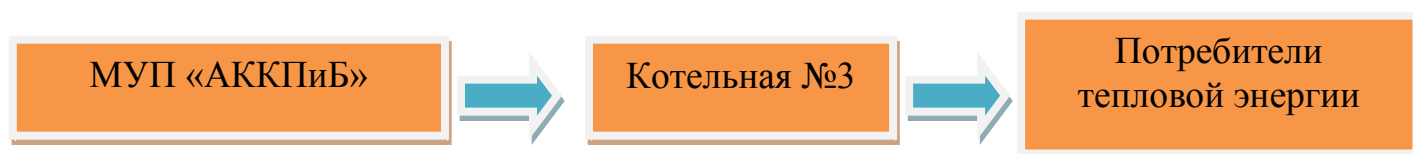


Таблица 1 – Сведения по котельным г.о. Кинель

№ 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, 6 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	1983
5	Котельная №4 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Некрасова, 61 А	1967
6	Котельная №5 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Советская, 10	1977
7	Котельная №5А г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Зеленая, 21 А	1966
8	Котельная №6 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 126	1974
9	Котельная №8 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Юбилейная, 9 А	1999
10	Котельная №10 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Октябрьская, 63 А	1999
11	Котельная №11 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская, 2	1975
12	Котельная №13 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Суворова, 1 В	1980
13	Котельная №14 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Маяковского, 83 В	1998
14	Котельная №15 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. 50 лет Октября, 25	1970
15	Котельная №17 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Советская, 46	1969
16	Котельная №20 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 120 А	1980
17	Котельная №21 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Солонечная, 112	2005
18	Котельная №23 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Украинская, 50	1977
19	Котельная "Школа" г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 5 А	2008
20	Котельная "Центральная" г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. 27 Партсъезда, 7 Б	1982
21	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Первомайская 1	1985
22	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	Самарская область, г. Кинель, ул. Советская 54	1970
23	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25	1958
24	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Фрунзе, 69	1986
25	Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 2 А	2012
26	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, модульных и индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в муниципальной собственности, осуществляет МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД». Основным видом деятельности МУП «АККПиБ» является техническое обслуживание городских инженерных сетей.

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 5, 6, 7.

Индивидуальные источники тепловой энергии находящиеся в частной собственности служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). 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 8, 9, 10.

Рисунок 5 – Зона действия централизованных систем теплоснабжения г. Кинель

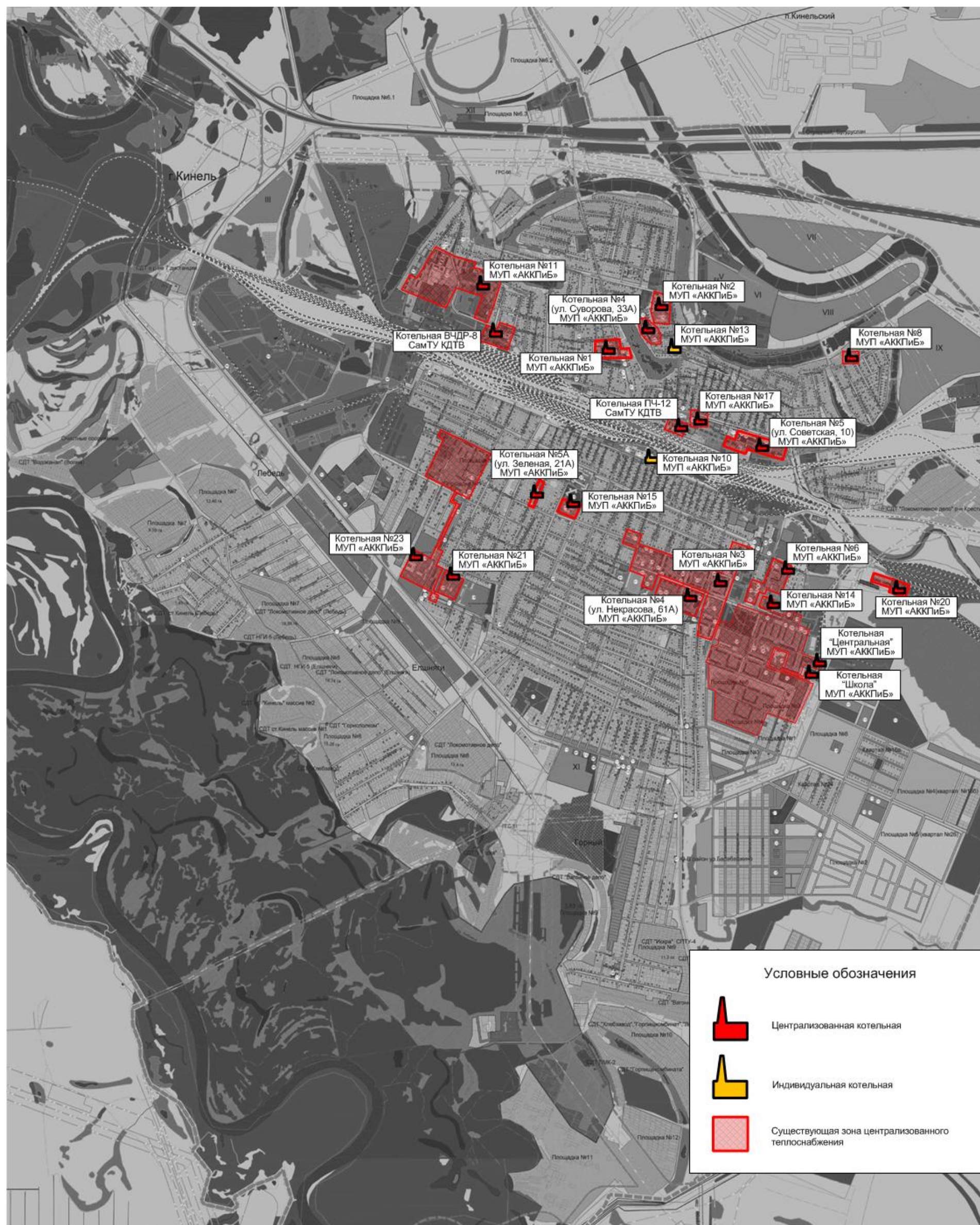
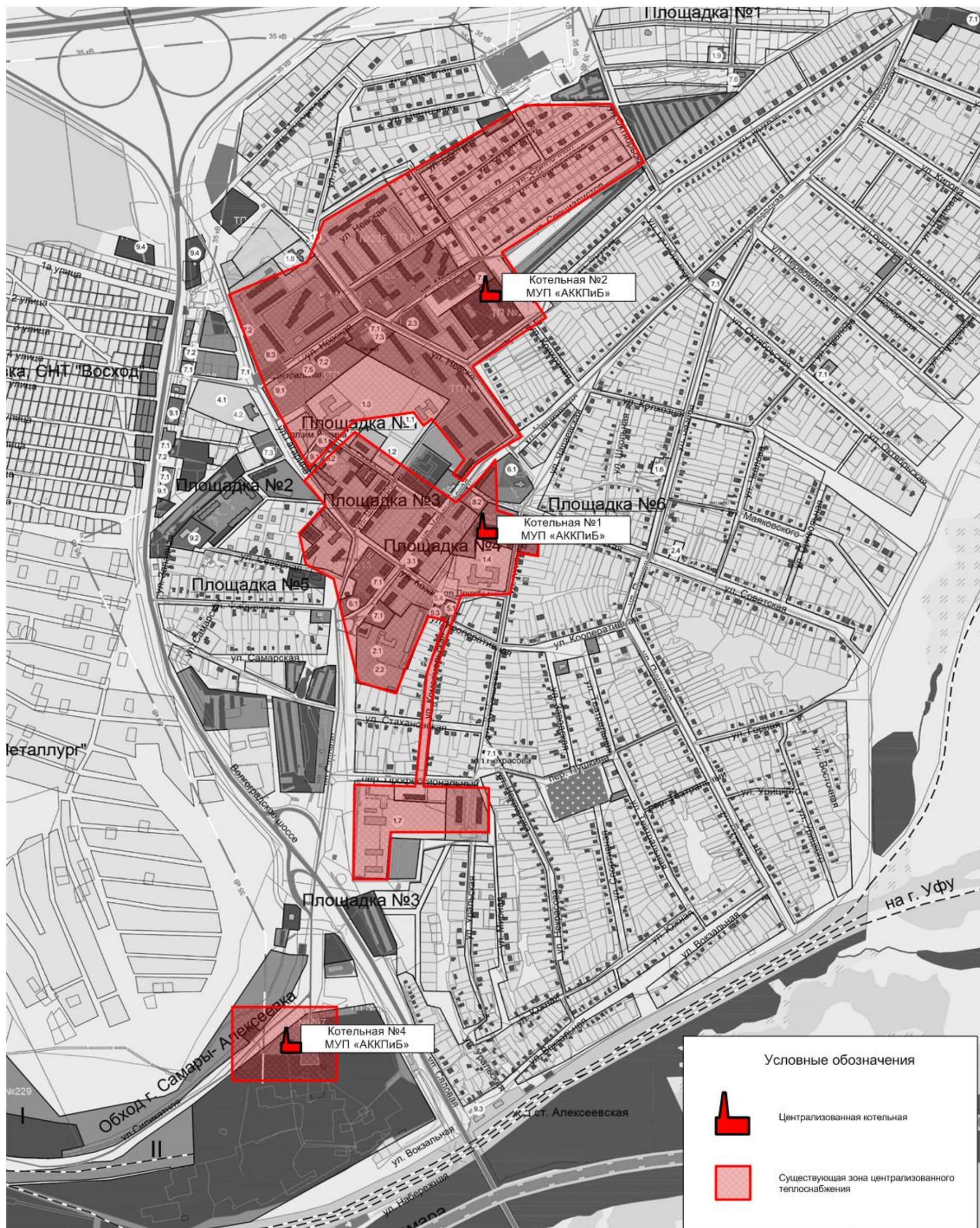


Рисунок 6 – Зона действия централизованных систем теплоснабжения п.г.т. Алексеевка



Условные обозначения

- Централизованная котельная
- Существующая зона централизованного теплоснабжения

Рисунок 8 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии г. Кинель

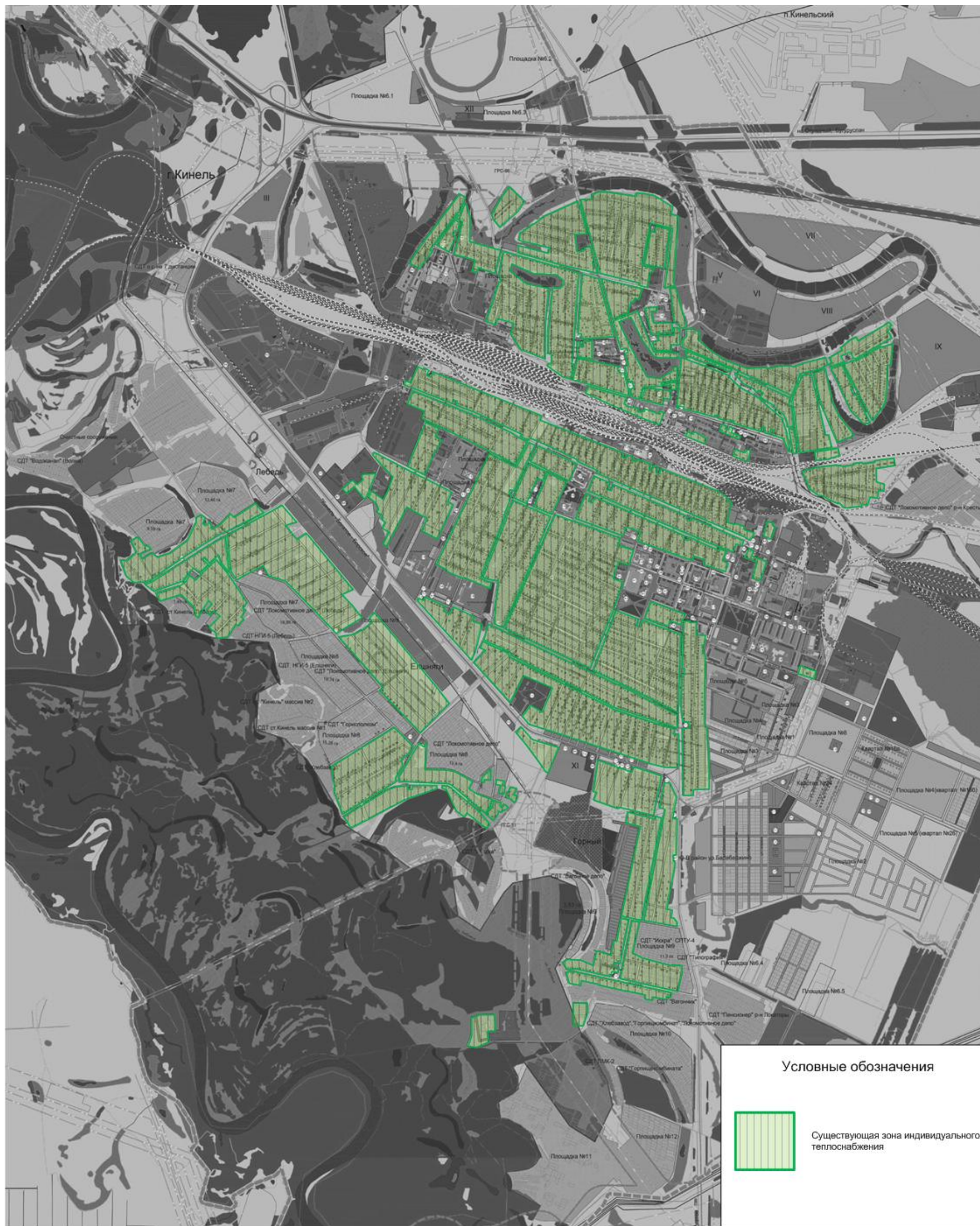
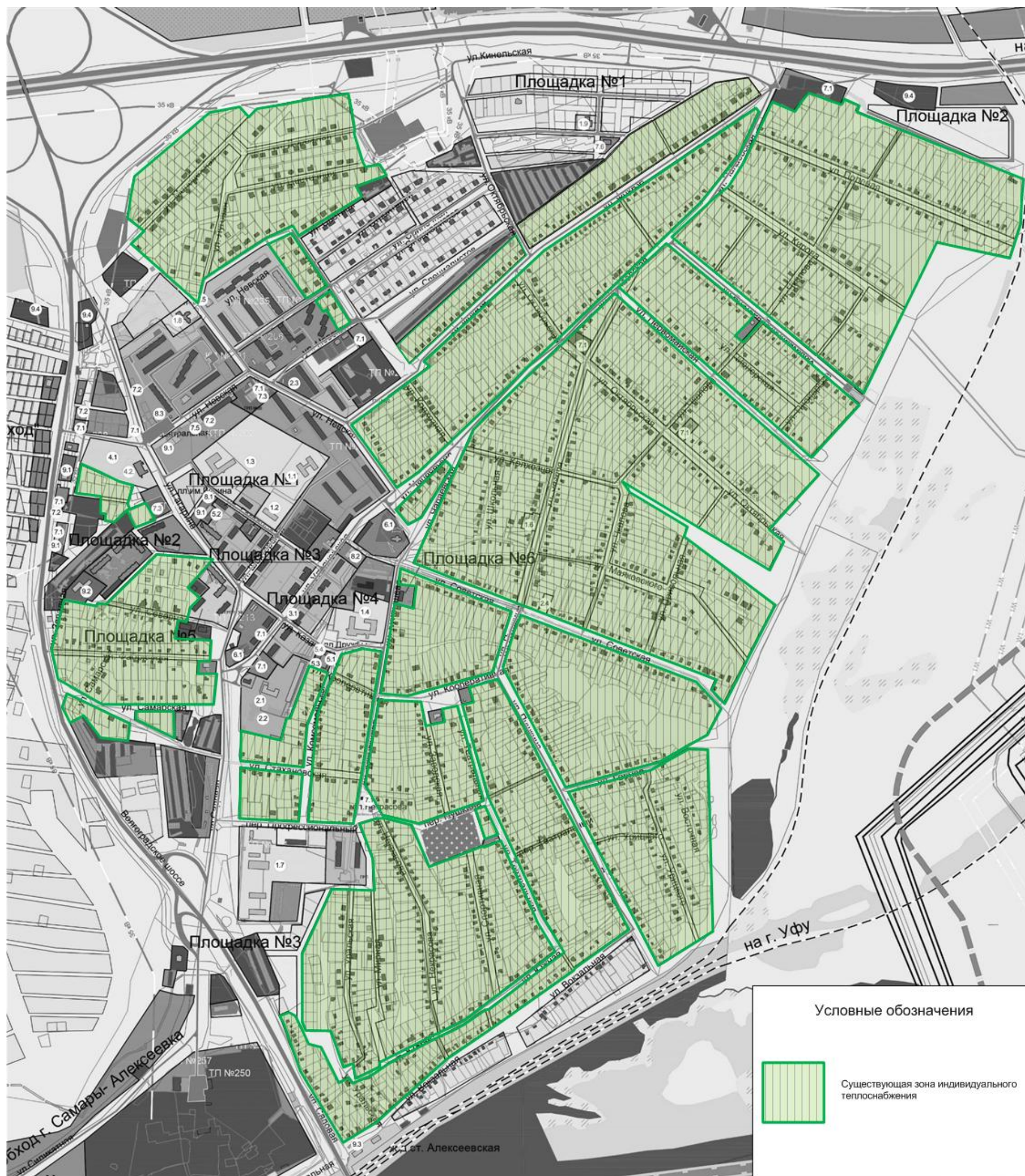


Рисунок 9 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Алексеевка



1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура основного оборудования.

На территории г.о. Кинель действуют 26 отопительных котельных, расположенных в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский. Общая установленная мощность котельных МУП «АККПиБ» в городском округе Кинель составляет 130,34 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 198,985 тыс. Гкал. Общая установленная мощность котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» в городском округе Кинель составляет 6,04 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 8,442 тыс. Гкал. 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 с горелками БИГ-3-9. На котлах установлена автоматика типа АМКО-К-1. 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 работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,68 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 3 циркуляционных насоса КМ150-125-250 и 1 подпиточный насос К8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 3.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,68
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,84
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	191,896
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 3 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	КМ150-125-250	2008	3	200	20	Асинхронный	18,5	1 500
Подпиточный насос	K8-18	2000	1	8	18	Асинхронный	4	3 000

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

Котельная введена в эксплуатацию в 1968 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1968 г. В котельной установлены 2 котла НР-18 с атмосферными микрофакельными газовыми горелками. На котлах установлена автоматика типа БУРС. 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 работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,00 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса 45-30 и 1 перекачивающий насос K8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 5.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,00
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,5
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	193,050
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,006
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 5 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	45-30	2004	2	45	32	Асинхронный	6,5	3 000
Перекачивающий насос	K8-18	2004	1	8	18	Асинхронный	4	3 000

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 1963 г. В котельной установлены 5 котлов KBGM-2,32-115H и 1 котел KBGM-0,75-115H с горелками WBG-300H и WBG-120H. На котлах установлена автоматика типа ЩКА2-8-00. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 4 котла. Номинальная мощность котельной составляет 8,65 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса WILO-IL 150/250-15/4, 4 циркуляционных насоса WILLO-II 100/210-37/2, 2 подпиточных насос WILO-IL 40/170-0,75/4 и 2 перекачивающих насоса K20-30. Технические характеристики насосов представлены в таблице 7.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	8,65
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	4,7
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,66

Таблица 7 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	WILO-IL 150/250-15/4	2008	2	275	15	Асинхронный	15	1 500
Циркуляционный насос	WILLO-II 100/210-37/2	2008	4	151	50	Асинхронный	37	3 000
Подпиточный насос	WILO-IL 40/170-0,75/4	2008	2	3	15	Асинхронный	0,75	1 500
Перекачивающий насос	K20-30	2008	2	20	30	Асинхронный	4	3 000

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

Котельная введена в эксплуатацию в 1983 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1983 г. В котельной установлены 2 котла НР-18 с атмосферными микрофакельными газовыми горелками. На котлах установлена автоматика типа БУРС. 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 работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,84 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса K45-30 и 1 перекачивающий насос K8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 9.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,84

Продолжение таблицы 8

Наименование показателя	Значение
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,42
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 9 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	K45-30	1983	2	45	30	Асинхронный	4	3 000
Перекачивающий насос	K8-18	1983	1	8	18	Асинхронный	1,5	3 000

5) Котельная №4 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 с атмосферными микрофакельными газовыми горелками. На котлах установлена автоматика типа БУРС. 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 работают 6 котлов. Номинальная мощность котельной составляет 3,9 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 1 циркуляционный насос K290-30, 2 циркуляционных насоса K200-150-315 и 1 подпиточный насос K8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 11.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 10.

Таблица 10 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,9
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,27

Продолжение таблицы 10

Наименование показателя	Значение
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 11 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	K290-30	1999	1	290	30	Асинхронный	22	1 500
Циркуляционный насос	K200-150-315	1999	2	315	32	Асинхронный	40	1 500
Подпиточный насос	K8-18	1999	1	8	18	Асинхронный	1,5	3 000

6) Котельная №5 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 с атмосферными микрофакельными газовыми горелками. На котлах установлена автоматика типа БУРС. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,95 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 12.

Таблица 12 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,95
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,88
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160

Продолжение таблицы 12

Наименование показателя	Значение
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,005
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

7) Котельная №5А г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Зеленая, 21 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1966 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1966 г. В котельной установлены 2 котла НР-18 с атмосферными микрофакельными газовыми горелками. На котлах установлена автоматика типа АМКО-К-1. Котельная работает, в основном, в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,56 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса К20-30 и 1 подпиточный насос К8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 14.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,56
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,28
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,002
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 14 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	К20-30	2001	2	40	30	Асинхронный	4	3 000

Продолжение таблицы 14

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Подпиточный насос	K8-18	2001	1	8	18	Асинхронный	1,5	3 000

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 с атмосферными микрофакельными газовыми горелками. На котлах установлена автоматика типа БУРС. 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 работают 4 котла. Номинальная мощность котельной составляет 3,36 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 3 циркуляционных насоса K100-65 и 2 перекачивающих насоса K8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 16.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 15.

Таблица 15 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,36
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3.36
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 16 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	K100-65	1974	3	100	50	Асинхронный	24,5	3 000
Перекачивающий насос	K8-18	1974	2	8	18	Асинхронный	1,5	3 000

9) Котельная №8 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Юбилейная, 9 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1999 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1999 г. В котельной установлены 2 котла МИКРО-100 с горелками "Polidoro-Multigas". На котлах установлена автоматика типа САОГ. Котельная работает в отопительный период без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,172 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса ТАКО-010 (UPS26-60). Технические характеристики насосов представлены в таблице 18.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0.086
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	154,440
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1

Таблица 18 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	ТАКО-010 (UPS26-60)	1999	2	3,8	6	Асинхронный	0,09	1 000

10) Котельная №10 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, Октябрьская, 63 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1999 г. Тепловые сети отсутствуют. В котельной установлены 2 котла Р-210А с горелками "power flake". На котлах установлена автоматика типа САОГ. Котельная работает в отопительный период без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,134 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса UPS32-60. Технические характеристики насосов представлены в таблице 20.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,134
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0.068
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	167,084
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 20 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	UPS32-60	1999	2	4,6	6	Асинхронный	0,09	1 000

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

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-1,5. На котлах установлена автоматика типа Кристал. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием. Производительность ВПУ – 1,5 м³/ч. 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. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 3 циркуляционных насоса К 200-150, 3 подпиточных насоса К20-30 и 1 подпиточный насос К45-30. Технические характеристики насосов представлены в таблице 22.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 21.

Таблица 21 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,94
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,97
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	166,306
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,04
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 22 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	К 200-150	2003	3	240	21,5	Асинхронный	37	1 500
Подпиточный насос	К20-30	2003	3	20	30	Асинхронный	4	3 000
Подпиточный насос	К45-30	2003	1	45	30	Асинхронный	7,5	3 000

12) Котельная №13 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Суворова, 1 В.

Котельная введена в эксплуатацию в 1980 г. Тепловые сети отсутствуют. В котельной установлен 1 котел АОГВ-23 и 1 котел СКС с горелками САБК 630evrosit. Котельная работает в отопительный период без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,09 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса Грундфос. Технические характеристики насосов представлены в таблице 24.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 23.

Таблица 23 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,09
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,09
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	159,617
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 24 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	Грундфос	2006	2	2	7	Асинхронный	0,5	1 000

13) Котельная №14 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Маяковского, 83 В.

Котельная введена в эксплуатацию в 1998 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1998 г. В котельной установлены 2 котла “ШАХБА” с горелками VG. На котлах установлена автоматика типа SHANBA. Котельная работает круглогодично без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,124 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 1 циркуляционный насос ВКС-Р-2-26 и 1 подпиточный насос WILO-Star RS 25/30. Технические характеристики насосов представлены в таблице 26.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 25.

Таблица 25 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,124
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,124
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,370
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 26 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	ВКС-Р-2-26	2005	1	7,2	26	Асинхронный	3	3 000
Подпиточный насос	WILO-Star RS 25/30	2005	1	5,8	8	Асинхронный	0,2	1 500

14) Котельная №15 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. 50 лет Октября, 25 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 1970 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1970 г. В котельной установлены 3 котла типа “Универсал” с горелками БИГ 3-9. На котлах установлена автоматика типа БУРС. Котельная работает в отопительный период без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,032 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса К100-65 и 1 подпиточный насос К8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 28.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 27.

Таблица 27 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,032
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,688
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	165,153
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 28 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	K100-65	2007	2	100	50	Асинхронный	24,5	3 000
Подпиточный насос	K8-18	2007	1	8	18	Асинхронный	1,5	3 000

15) Котельная №17 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Советская, 46.

Котельная введена в эксплуатацию в 1969 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1968 г. В котельной установлены 2 котла КС-ТГВ-40 с горелками САБК-8-50. Котельная работает в отопительный период без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,07 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса Грундфос. Технические характеристики насосов представлены в таблице 30.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 29.

Таблица 29 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,07
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,03
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 30 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	Грундфос	1997	2	2	7	Асинхронный	0,5	1 000

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

Котельная введена в эксплуатацию в 1980 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1980 г. В котельной установлены 2 котла Е-1/9 с горелками Г-1. На котлах установлена автоматика типа АМКО. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием. Производительность ВПУ – 1,5 м³/ч. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работает 1 котел. Номинальная мощность котельной составляет 1,16 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 4 циркуляционных насоса К20-30, 1 подпиточный насос К8-18 и 1 перекачивающий насос К8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 32.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 31.

Таблица 31 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,16
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,58
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	174,089
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,5

Таблица 32 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	K20-30	2001	4	20	30	Асинхронный	4	3 000
Подпиточный насос	K8-18	2001	1	8	18	Асинхронный	1,5	3 000
Перекачивающий насос	K8-18	2001	1	8	18	Синхронный	1,5	3 000

17) Котельная №21 г. Кинель расположена по адресу: Самарская область, г. Кинель, ул. Солонечная, 112.

Котельная введена в эксплуатацию в 2005 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1971 г. В котельной установлены 2 котла КВа-100М с горелками ГГУ-"Контур-3". На котлах установлена автоматика типа Бук-4к2. Котельная работает круглогодично без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 1,72 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 сетевых насоса WILO TOP-S 80/10 DM PN6 и 1 насос ГВС WILO TOP-S50/7DM PN6/10. Технические характеристики насосов представлены в таблице 34.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 33.

Таблица 33 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,72
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,98
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	166,600
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 34 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Сетевой насос	WILO TOP-S 80/10 DM PN6	2005	2	77	10	Асинхронный	0,40	3 000
Насос ГВС	WILO TOP-S50/7DM PN6/10	2005	1	27	7	Асинхронный	0,35	3 000

18) 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 1990 г. В котельной установлены 3 котла ДКВР 0,6-1,3 с горелками ГМГ-4. На котлах установлена автоматика типа АГАВА. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием. Производительность ВПУ – 7/8 м³/ч. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 21,2 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 3 циркуляционных насоса ЦНСГ38-220, 3 циркуляционных насоса Д320-50, 2 подпиточных насоса К20-30, 4 перекачивающих насоса К20-30 и 2 перекачивающих насоса К8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 36.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 35.

Таблица 35 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	21,2
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,87
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15

Наименование показателя	Значение
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,772
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,174
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 36 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	ЦНСГ38-220	1980	3	38	220	Асинхронный	45	3 000
Циркуляционный насос	Д320-50	1980	3	320	50	Асинхронный	75	1 500
Подпиточный насос	K20-30	1980	2	20	30	Асинхронный	4	3 000
Перекачивающий насос	K20-30	1980	4	20	30	Асинхронный	4	3 000
Перекачивающий насос	K8-18	1980	2	8	18	Асинхронный	1,5	3 000

19) Котельная “Школа” 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 КВа-1,5 Гс с горелками Giersch TYP VG 3,3. На котлах установлена автоматика типа KEV 2. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работает 1 котел. Номинальная мощность котельной составляет 3,01 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса WILO-IL50/220-2,2/4, 2 циркуляционных насоса WILO-IL 100/200-5,5/4Д320-50, 2 подпиточных насоса WILO-TOP-580/7 и насос ГВС WILO-IL 50/220-2,2/4. Технические характеристики насосов представлены в таблице 38.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 37.

Таблица 37 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,01
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,01
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,5

Таблица 38 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	WILO-IL50/220-2,2/4	2008	2	35	3,3	Асинхронный	2,2	1 500
Циркуляционный насос	WILO-IL 100/200-5,5/4Д320-50	2008	2	77	15	Асинхронный	5,5	1 500
Подпиточный насос	WILO-TOP-580/7	2008	2	30	8,5	Асинхронный	0,72	1 500
Подпиточный насос	WILO-IL 50/220-2,2/4	2008	0	13	17	Асинхронный	2,2	1 500

20) Котельная “Центральная” 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 и ГМГ-7. На котлах установлена автоматика типа СПЕКОН. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием. Производительность ВПУ – 7/8 м³/ч. 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. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 3 циркуляционных насоса ЦНСГ 38-220, 3 циркуляционных насоса Д320-50, 2 подпиточных насоса К40-30, 4 перекачивающих насоса К40-30 и 2 перекачивающих насоса К8-18. Технические характеристики насосов представлены в таблице 40.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 39.

Таблица 39 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	14,15
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	10,80
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,436
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,23
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 40 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	ЦНСГ 38-220	1977	3	38	220	Асинхронный	45	3 000
Циркуляционный насос	Д320-50	1977	3	320	50	Асинхронный	75	1 500
Подпиточный насос	К40-30	1977	2	40	30	Асинхронный	4	3 000
Перекачивающий насос	К40-30	1977	4	40	30	Асинхронный	4	3 000
Перекачивающий насос	К8-18	1977	2	8	18	Асинхронный	1	3 000

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

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 Р-25-1. Котельная

работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется трехступенчатым натрий-катионированием с деаэрацией. Производительность каждой ступени ВПУ – 40 м³/ч. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Номинальная мощность котельной составляет 5,4 Гкал/час. Основной вид топлива на котельной – природный газ, резервным топливом предусмотренным проектом является дизельное топливо. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 сетевых насоса WILO-ipl, 1 сетевой насос K-90-60, 1 насос холодной воды WILO-1L и 1 насос скважинный. Технические характеристики насосов представлены в таблице 42.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 41.

Таблица 41 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	5,4
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,97
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	0,05
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,66

Таблица 42 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Сетевой насос	WILO-ipl	1977	2	---	---	---	7,5	2 900
Сетевой насос	K-90-60	1977	1	---	---	---	15	1 450
Насос холодной воды	WILO-1L	1977	1	---	---	---	15	2 900
Насос скважинный	---	1977	1	---	---	---	45	2 900

22) 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 НР-18 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 1 котел. Номинальная мощность котельной составляет 0,64 Гкал/час. Каменный уголь является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 сетевых насоса АИР-112 и 1 вентилятор воздушный 71В282. Технические характеристики насосов представлены в таблице 44.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 43.

Таблица 43 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,64
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,21
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	0,006
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,5

Таблица 44 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Сетевой насос	АИР-112	2012	2	45	---	---	7,5	2 900
Вентилятор воздушный	71В282	---	1	---	---	---	1,1	2 800

23) 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 г. В котельной установлено 4 котла КСВ-2,9Г с горелками БИГ 3-9. На котлах установлена автоматика типа Альфа-м. 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 работают 4 котла. Номинальная мощность котельной составляет 11,6 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 3 сетевых насоса Д 320-50 и 2 подпиточный насоса СД 32-40. Технические характеристики насосов представлены в таблице 46.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 45.

Таблица 45 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	11,6
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	5,8
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	0,02
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 46 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Сетевой насос	Д 320-50	1957	3	320	50	Асинхронный	75	1 500
Подпиточный насос	СД 32-40	1957	2	32	40	Асинхронный	11	3 000

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

Котельная введена в эксплуатацию в 1986 г, год ввода сетей в эксплуатацию 1986 г. В котельной установлено 3 котла КВ-Г-7,56 с горелками ГГ-7. На котлах установлена автоматика типа АМКО. Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием. Производительность ВПУ – 2/2,5 м³/ч . В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 19,5 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 4 циркуляционных насоса Д200-90, 3 подпиточных насоса СД32-40 и 2 перекачивающих насоса Х50-132-125ДС. Технические характеристики насосов представлены в таблице 48.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 47.

Таблица 47 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	19,5
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	13,00
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	161,713
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,124
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 48 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	Д200-90	1998	4	200	90	Асинхронный	90	3 000
Подпиточный насос	СД32-40	1998	3	32	40	Асинхронный	11	3 000
Перекачивающий насос	Х50-132-125ДС	1998	2	12,5	20	Асинхронный	1,25	3 000

25) Котельная №4 п.г.т. Алексеевка расположена по адресу: Самарская область, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 2 А.

Котельная введена в эксплуатацию в 2012 г, год ввода сетей в эксплуатацию 2012 г. В котельной установлено 3 котла ГОМОН-микро-200 с горелками "Polidoro-Multigas". Котельная работает круглогодично с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 0,52 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 2 циркуляционных насоса WILO-TOP-65/15 и 1 подпиточный насос WILO-TOP-50/15. Технические характеристики насосов представлены в таблице 50.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 49.

Таблица 49 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,52
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,36
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0005
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 50 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	WILO-TOP-65/15	2012	2	25,8	10	Асинхронный	0,5	1 000
Подпиточный насос	WILO-TOP-50/15	2012	1	3,6	14	Асинхронный	0,5	1 000

26) 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 с горелками ГМ-10. На котлах установлена автоматика типа Альфа-м. Котельная работает в отопительный период с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Погодозависимое оборудование отсутствует. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием. Производительность ВПУ – 1,5 м³/ч. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Номинальная мощность котельной составляет 30 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной, резервное топливо не предусмотрено проектом. Для осуществления циркуляции и подпитки тепловой сети в котельной установлены 4 циркуляционных насоса Д200-90, 3 подпиточных насоса К100-65-250АВ, 2 перекачивающих насоса К8-18 и 4 перекачивающих насоса К32-40. Технические характеристики насосов представлены в таблице 52.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 51.

Таблица 51 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	30,00
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	20,0
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,900
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,29
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Таблица 52 – Насосное оборудование

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м ³ /ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Циркуляционный насос	Д200-90	1998	4	200	90	Асинхронный	90	3 000
Подпиточный насос	К100-65-250АВ	1998	3	140	90	Асинхронный	11	3 000
Перекачивающий насос	К8-18	1998	2	8	18	Асинхронный	1,25	3 000

Продолжение таблицы 52

Назначение	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт	Техническая характеристика				
				насоса		электродвигателя		
				Подача, м³/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.
Перекачивающий насос	K32-40	1998	4	32	40	Асинхронный	90	3 000

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Таблица 53 – Характеристики установленных котлоагрегатов

№ п/п	Тип котла	Источник тепловой энергии	Год ввода	Номинальная мощность, Гкал/ч	Общая производительность по котельной, Гкал/ч, т/ч
1	НР-18	Котельная №1 г. Кинель	1962	0,8600	1,68
2	НР-18		1962	0,8600	
3	НР-18	Котельная №2 г. Кинель	1968	0,8600	1,0
4	НР-18		1968	0,8600	
5	КВ-ГМ-2,32 115М	Котельная №3 г. Кинель	2008	2,0000	8,65
6	КВ-ГМ-2,32 115М		2008	2,0000	
7	КВ-ГМ-2,32 115М		2008	2,0000	
8	КВ-ГМ-2,32 115М		2008	2,0000	
9	КВ-ГМ-2,32 115М (резерв)		2013	2,0000	
10	КВ-ГМ-0,75 115М (резерв)		2008	0,6500	
11	НР-18	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	1963	0,8600	0,84
12	НР-18		1963	0,8600	
13	НР-18	Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	1967	0,8600	3,9
14	НР-18		1967	0,8600	
15	НР-18		1967	0,8600	
16	НР-18		1967	0,8600	
17	НР-18		1967	0,8600	
18	НР-18		1967	0,8600	
19	НР-18	Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	1977	0,8600	1,95
20	НР-18		1977	0,8600	
21	НР-18		1977	0,8600	
22	НР-18	Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	1972	0,8600	0,56
23	НР-18		1972	0,8600	

Продолжение таблицы 53

№ п/п	Тип котла	Источник тепловой энергии	Год ввода	Номинальная мощность, Гкал/ч	Общая производительность по котельной, Гкал/ч, т/ч
24	НР-18	Котельная №6 г. Кинель	1974	0,8600	3,36
25	НР-18		1974	0,8600	
26	НР-18		1974	0,8600	
27	НР-18		1974	0,8600	
28	Микро-100	Котельная №8 г. Кинель	1999	0,8600	0,172
29	Микро-100		1999	0,8600	
30	Р-2010А	Котельная №10 г. Кинель	1999	0,0380	0,134
31	Р-2010А		1999	0,0380	
32	ДКВр 2,5-13	Котельная №11 г. Кинель	1975	1,5000	3,94
33	ДКВр 2,5-13		1975	1,4800	
34	АОГВ	Котельная №13 г. Кинель	1974	0,0210	0,09
35	СКС		1974	0,0680	
36	Шахба 0,062	Котельная №14 г. Кинель	1998	0,4260	0,124
37	Шахба 0,062		1998	0,4480	
38	Универсал	Котельная №15 г. Кинель	1970	0,1700	1,032
39	Универсал		1970	0,2300	
40	Универсал		1970	0,2300	
41	КС-ТГВ-40	Котельная №17 г. Кинель	1997	0,0340	0,07
42	КС-ТГВ-40		1997	0,0340	
43	Е1-0,9 М	Котельная №20 г. Кинель	1974	0,6100	1,16
44	Е1-0,9 М (резерв)		1974	0,6300	
45	КВА 100 М	Котельная №21 г. Кинель	2005	0,8600	1,72
46	КВА 100 М		2005	0,8600	
47	ДКВР 6,5-13	Котельная №23 г. Кинель	1977	6,5000	21,2
48	ДКВР 6,5-13		1977	6,5000	
49	ДКВР 6,5-13		1977	6,5000	
50	КВА-2,0 Гс	Котельная "Школа" г. Кинель	2008	1,7200	3,01
51	КВА-2,0 Гс (резерв)		2008	1,7200	
52	ДКВР 6,5-13	Котельная "Центральная" г. Кинель	1982	4,0000	14,15
53	ДЕ 10-14		2002	6,5000	
54	ДКВР 6,5-13		1982	6,5000	
55	ДКВР-4/13	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	1985	2,5560	5,4
56	ДКВР-4/13 (резерв)		1985	2,5560	
57	Е-1/9		2001	0,6390	
58	НР-18	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	1970	0,5000	0,64
59	НР-18 (резерв)		1970	0,5000	
60	КСВ-2,9 Г	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	1957	1,5300	11,6
61	КСВ-2,9 Г		1957	2,0200	
62	КСВ-2,9 Г		1957	1,9200	
63	КСВ-2,9 Г		1957	1,9200	
64	КВ-Г-7,56	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	1983	4,9800	19,5
65	КВ-Г-7,56		1983	5,3100	
66	КВ-Г-7,56		1983	4,1900	
67	Гомон-200	Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	2012	0,1720	0,52
68	Гомон-200		2012	0,1720	
69	Гомон-200		2012	0,1720	
70	КВГМ-10	Котельная №3 п.г.т. Усть- Кинельский	1998	9,6200	30,0
71	КВГМ-10		1998	8,1700	
72	КВГМ-10		1998	7,0000	

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице 54. Ограничения на установленную тепловую мощность котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский отсутствуют.

Таблица 54 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Количество котлов	Номинальная мощность, Гкал/Ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная №1 г. Кинель	НР-18	1	0,8600	1,68	0,84
		НР-18	1	0,8600		
2	Котельная №2 г. Кинель	НР-18	1	0,8600	1,00	0,5
		НР-18	1	0,8600		
3	Котельная №3 г. Кинель	КВ-ГМ-2,32 115М	1	2,0000	8,65	4,7
		КВ-ГМ-2,32 115М	1	2,0000		
		КВ-ГМ-2,32 115М	1	2,0000		
		КВ-ГМ-2,32 115М	1	2,0000		
		КВ-ГМ-2,32 115М (резерв)	1	2,0000		
		КВ-ГМ-0,75 115М (резерв)	1	0,6500		
4	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	НР-18	1	0,8600	0,84	0,42
		НР-18	1	0,8600		
5	Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	НР-18	1	0,8600	3,9	1,27
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		
6	Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	НР-18	1	0,8600	1,95	0,88
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		

Продолжение таблицы 54

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Количество котлов	Номинальная мощность, Гкал/Ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
7	Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	НР-18	1	0,8600	0,56	0,28
		НР-18	1	0,8600		
8	Котельная №6 г. Кинель	НР-18	1	0,8600	3,36	3,36
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		
		НР-18	1	0,8600		
9	Котельная №8 г. Кинель	Микро-100	1	0,8600	0,172	0,086
		Микро-100	1	0,8600		
10	Котельная №10 г. Кинель	Р-2010А	1	0,0380	0,134	0,068
		Р-2010А	1	0,0380		
11	Котельная №11 г. Кинель	ДКВр 2,5- 13	1	1,5000	3,94	1,97
		ДКВр 2,5- 13	1	1,4800		
12	Котельная №13 г. Кинель	АОГВ	1	0,0210	0,09	0,09
		СКС	1	0,0680		
13	Котельная №14 г. Кинель	Шахта 0,062	1	0,4260	0,124	0,124
		Шахта 0,062	1	0,4480		
14	Котельная №15 г. Кинель	Универсал	1	0,1700	1,032	0,688
		Универсал	1	0,2300		
		Универсал	1	0,2300		
15	Котельная №17 г. Кинель	КС-ТГВ-40	1	0,0340	0,07	0,034
		КС-ТГВ-40	1	0,0340		
16	Котельная №20 г. Кинель	Е1-0,9 М	1	0,6100	1,16	0,58
		Е1-0,9 М (резерв)	1	0,6300		
17	Котельная №21 г. Кинель	КВА 100 М	1	0,8600	1,72	0,98
		КВА 100 М	1	0,8600		
18	Котельная №23 г. Кинель	ДКВР 6,5- 13	1	6,5000	21,2	3,87
		ДКВР 6,5- 13	1	6,5000		
		ДКВР 6,5- 13	1	6,5000		
19	Котельная “Школа” г. Кинель	КВА-2,0 Гс	1	1,7200	3,01	3,01
		КВА-2,0 Гс (резерв)	1	1,7200		

Продолжение таблицы 54

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Количество котлов	Номинальная мощность, Гкал/Ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
20	Котельная “Центральная” г. Кинель	ДКВР 6,5-13	1	4,0000	14,15	10,8
		ДЕ 10-14	1	6,5000		
		ДКВР 6,5-13	1	6,5000		
21	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	ДКВР-4/13	1	2,5560	5,4	0,97
		ДКВР-4/13 (резерв)	1	2,5560		
		Е-1/9	1	0,6390		
22	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	НР-18	1	0,5000	0,64	0,21
		НР-18	1	0,5000		
23	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	КСВ-2,9 Г	1	1,5300	11,6	5,8
		КСВ-2,9 Г	1	2,0200		
		КСВ-2,9 Г	1	1,9200		
		КСВ-2,9 Г	1	1,9200		
24	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	КВ-Г-7,56	1	4,9800	19,5	13,0
		КВ-Г-7,56	1	5,3100		
		КВ-Г-7,56	1	4,1900		
25	Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	Гомон-200	1	0,1720	0,52	0,36
		Гомон-200	1	0,1720		
		Гомон-200	1	0,1720		
26	Котельная №3 п.г.т. Усть- Кинельский	КВГМ-10	1	9,6200	30,0	20,0
		КВГМ-10	1	8,1700		
		КВГМ-10	1	7,0000		

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 55.

Таблица 55 – 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	0,004	0,836
Котельная №2 г. Кинель	0,006	0,494
Котельная №3 г. Кинель	0,02	4,68
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	0,004	0,416
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	0,02	1,25
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	0,005	0,875
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	0,002	0,278
Котельная №6 г. Кинель	0,008	3,352
Котельная №8 г. Кинель	0,0004	0,0856
Котельная №10 г. Кинель	0,00	0,068
Котельная №11 г. Кинель	0,04	1,93
Котельная №13 г. Кинель	0,00	0,09
Котельная №14 г. Кинель	0,0004	0,1236
Котельная №15 г. Кинель	0,0004	0,6876
Котельная №17 г. Кинель	0,00	0,034
Котельная №20 г. Кинель	0,01	0,57
Котельная №21 г. Кинель	0,0004	0,9796
Котельная №23 г. Кинель	0,174	3,696
Котельная “Школа” г. Кинель	0,008	3,002
Котельная “Центральная” г. Кинель	0,23	10,57
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	0,05	0,92
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,006	0,204
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	0,02	5,78
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	0,124	12,876

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	0,0005	0,3595
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	0,29	19,71

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.

Расчетные графики работы тепловых сетей от котельных находящихся на балансе МУП «АККПиБ» - 95/70 °С и 150/70 °С (котельная №23).

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).

Температурные графики котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский находящихся на балансе МУП «АККПиБ» представлены в таблице 56.

Таблица 56 - Температурные графики котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский находящихся на балансе МУП «АККПиБ»

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
	150/70	95/70 и после элеватора	
+10	+45	+36	+32
+9	+48	+38	+33
+8	+51	+39	+34
+7	+54	+41	+35
+6	+57	+43	+36
+5	+60	+45	+38
+4	+63	+46	+39

Продолжение таблицы 56

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
	150/70	95/70 и после элеватора	
+3	+65	+48	+40
+2	+68	+50	+41
+1	+71	+51	+42
0	+74	+53	+43
-1	+77	+54	+44
-2	+79	+56	+45
-3	+82	+57	+46
-4	+85	+59	+47
-5	+87	+61	+48
-6	+90	+62	+49
-7	+93	+64	+50
-8	+96	+65	+51
-9	+98	+67	+52
-10	+101	+68	+53
-11	+104	+70	+54
-12	+106	+71	+55
-13	+109	+73	+56
-14	+111	+74	+57
-15	+114	+75	+58
-16	+117	+77	+59
-17	+119	+78	+60
-18	+122	+80	+60
-19	+124	+81	+61
-20	+127	+83	+62
-21	+130	+84	+63
-22	+132	+85	+64
-23	+135	+87	+65
-24	+137	+88	+66
-25	+140	+90	+67
-26	+142	+91	+68
-27	+145	+92	+68
-28	+148	+94	+69
-29	+150	+95	+70
-30	+150	+95	+70

Расчетный график работы тепловых сетей от котельных находящихся на балансе СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» - 95/70°C.

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 котельных г. Кинель, находящихся на балансе СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлен в таблице 57.

Таблица 57 - Температурный график котельных г. Кинель находящихся на балансе СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+10	+36	+32
+9	+38	+33
+8	+39	+34
+7	+41	+35
+6	+43	+36
+5	+45	+38
+4	+46	+39
+3	+48	+40
+2	+50	+41
+1	+51	+42
0	+53	+43
-1	+54	+44
-2	+56	+45
-3	+57	+46
-4	+59	+47
-5	+61	+48
-6	+62	+49
-7	+64	+50
-8	+65	+51
-9	+67	+52
-10	+68	+53
-11	+70	+54
-12	+71	+55
-13	+73	+56
-14	+74	+57
-15	+75	+58

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
-16	+77	+59
-17	+78	+60
-18	+80	+60
-19	+81	+61
-20	+83	+62
-21	+84	+63
-22	+85	+64
-23	+87	+65
-24	+88	+66
-25	+90	+67
-26	+91	+68
-27	+92	+68
-28	+94	+69
-29	+95	+70
-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 за период 2012-2014 гг. 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 629,7 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 12,594 Гкал/ч.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.

Протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых МУП «АККПиБ» на территории г.о. Кинель, составляет 94 582 м в однострубно́м исчислении.

Протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» на территории г.о. Кинель, составляет 1 013,2 м в однострубно́м исчислении.

Котельные г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский работают по «закрытой» системе теплоснабжения. Тепловые сети в основном проложены надземно и бесканально. Система теплоснабжения, по виду теплоносителя – водяная.

Сети работают круглогодично и в отопительный период по температурным графикам 95/70°C и 150/70 °C.

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 11-40.

Рисунок 11 - Схема тепловых сетей котельной №1 г. Кинель



Рисунок 12 - Схема тепловых сетей котельной №2 г. Кинель

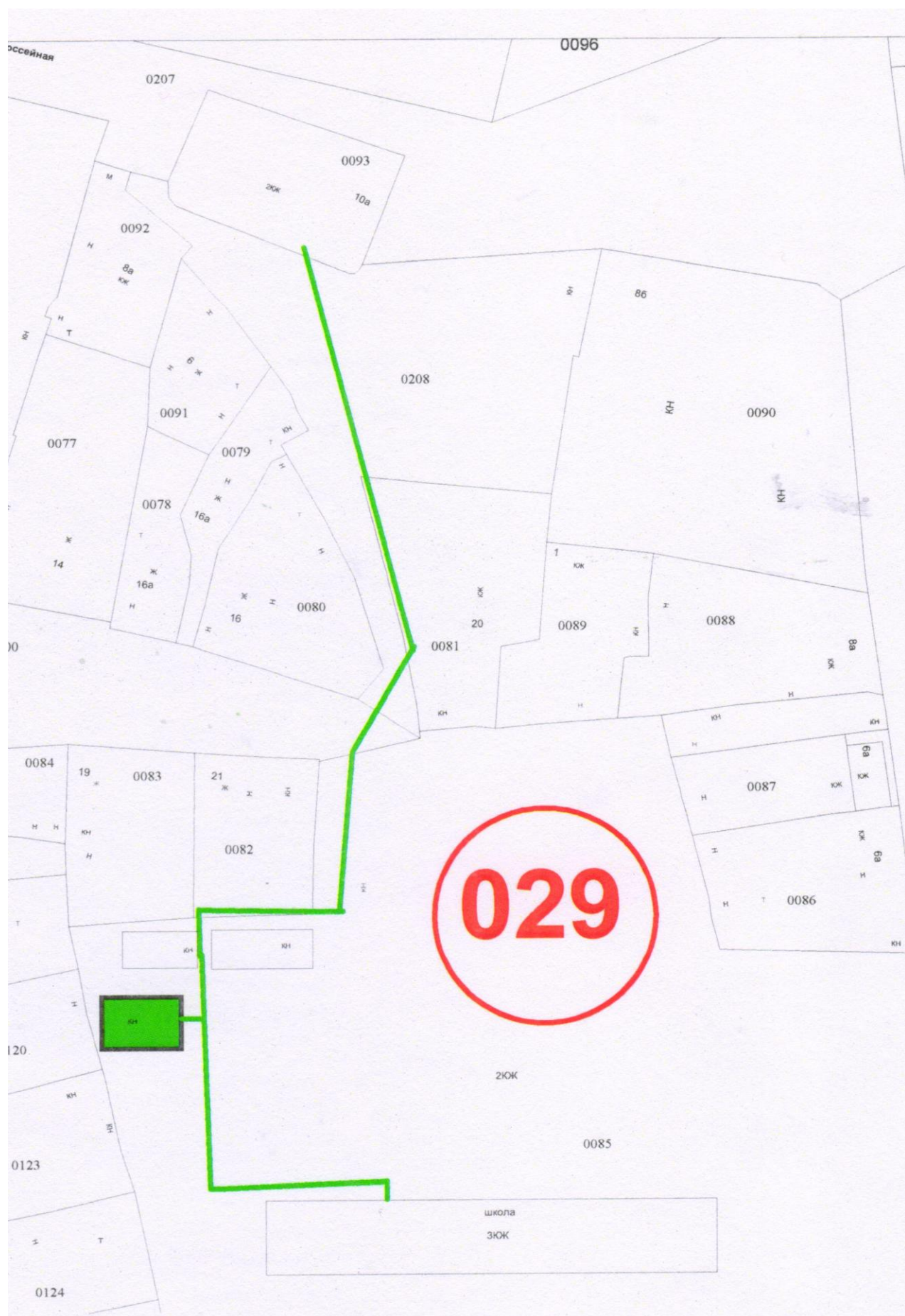


Рисунок 13 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 14 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 15 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



[illegible]

Рисунок 17 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель

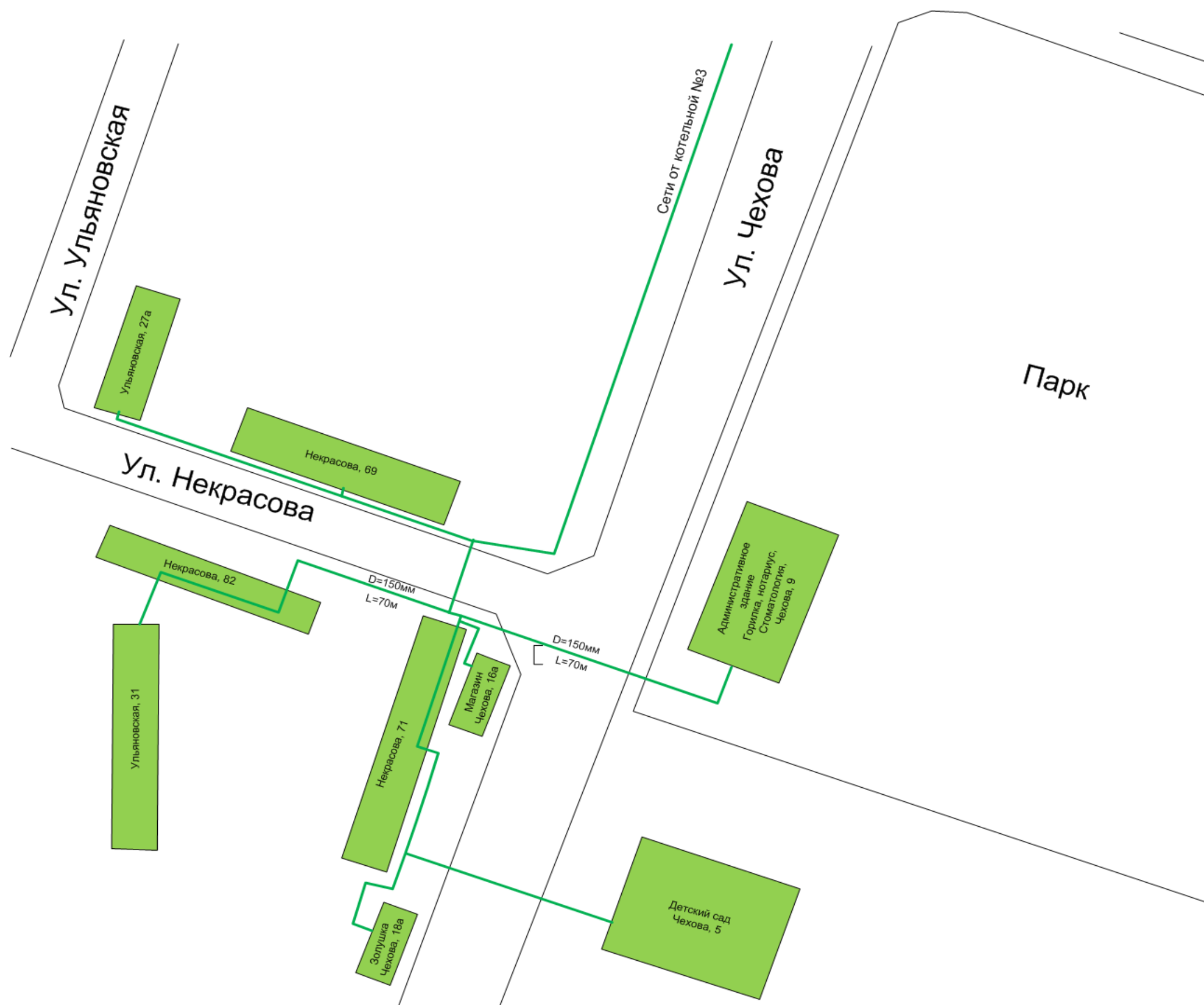


Рисунок 18 - Схема тепловых сетей котельной №3 г. Кинель



Рисунок 19 - Схема тепловых сетей котельной №4 (Некрасова 61 А) г. Кинель



Рисунок 20 - Схема тепловых сетей котельной №4 (Суворова 33 А) г. Кинель



ул. Советская

х/в больницы 11

8

23

6a

27

24

склад больницы

станция

Котельная №5 Советская 10

Железная дорога

28a

4

5

1

2

3

The image is a cadastral map of a residential area in Yekaterinburg, Russia. It displays a grid of land parcels, each identified by a unique number. The parcels are color-coded: yellow for residential buildings, green for green spaces, and blue for water bodies. A red line runs diagonally across the map, likely representing a street or a boundary. The map also shows various other features such as trees, fences, and utility lines. The text 'ул. Зеленая' (Green Street) is visible on the map.

Key features include:

- Parcel Numbers:** 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008, 0031, 0032, 0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0038, 0039, 0040, 0041, 0045, 0046.
- Color Coding:** Yellow for residential buildings, green for green spaces, and blue for water bodies.
- Street:** ул. Зеленая (Green Street).
- Other Features:** Trees, fences, utility lines.

Рисунок 23 - Схема тепловых сетей котельной №6 г. Кинель



Рисунок 24 - Схема тепловых сетей котельной №8 г. Кинель



Рисунок 25 - Схема тепловых сетей котельной №11 г. Кинель



Рисунок 26 - Схема тепловых сетей котельной №14 г. Кинель



Рисунок 27 - Схема тепловых сетей котельной №17 г. Кинель



Рисунок 28 - Схема тепловых сетей котельной №20 г. Кинель



Рисунок 29 - Схема тепловых сетей котельной №21 г. Кинель



Рисунок 30 - Схема тепловых сетей котельной №23 г. Кинель

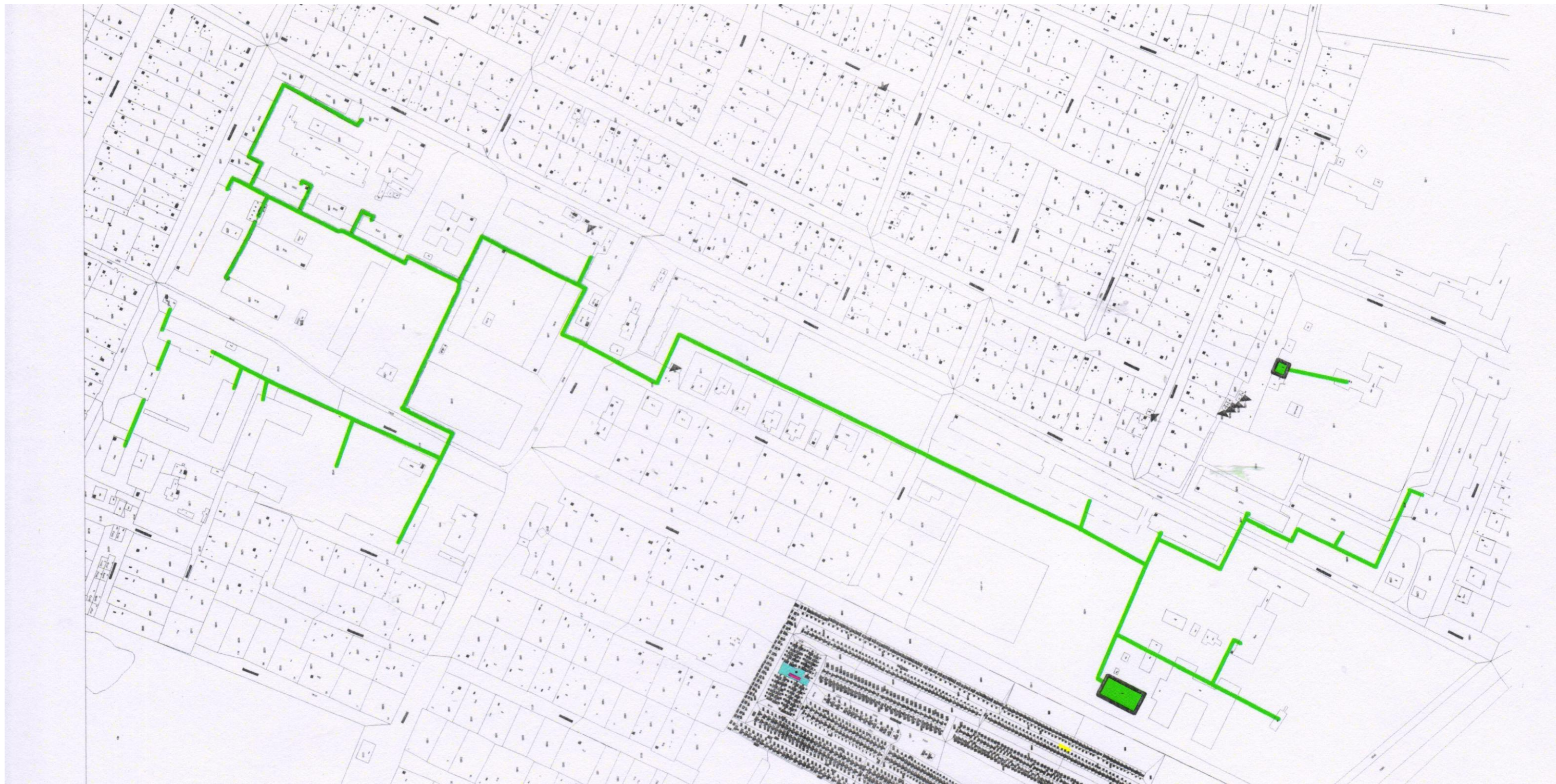


Рисунок 31 - Схемы тепловых сетей котельной “Школа” и котельной “Центральная” г. Кинель

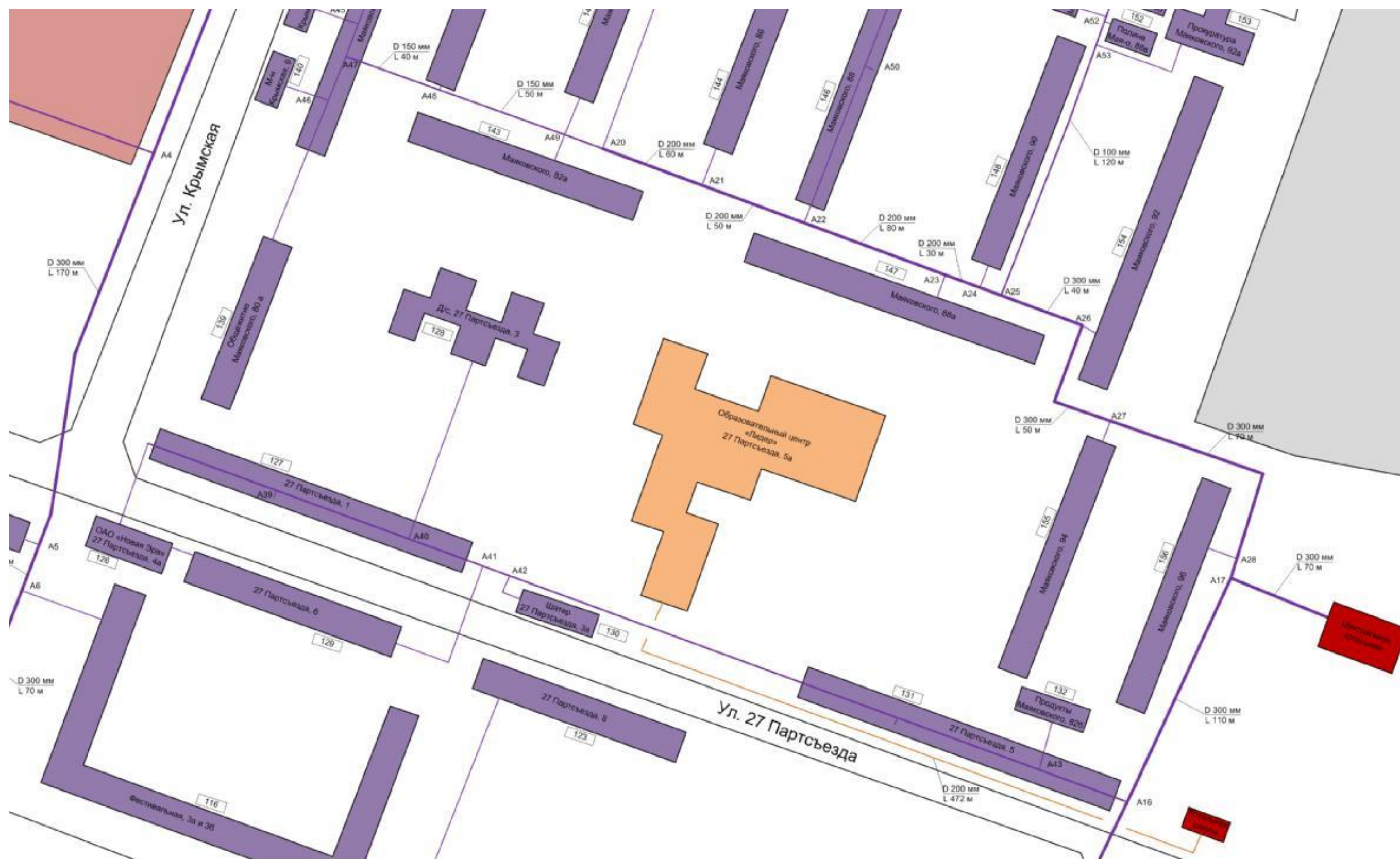


Рисунок 32 - Схема тепловых сетей котельной “Центральная” г. Кинель

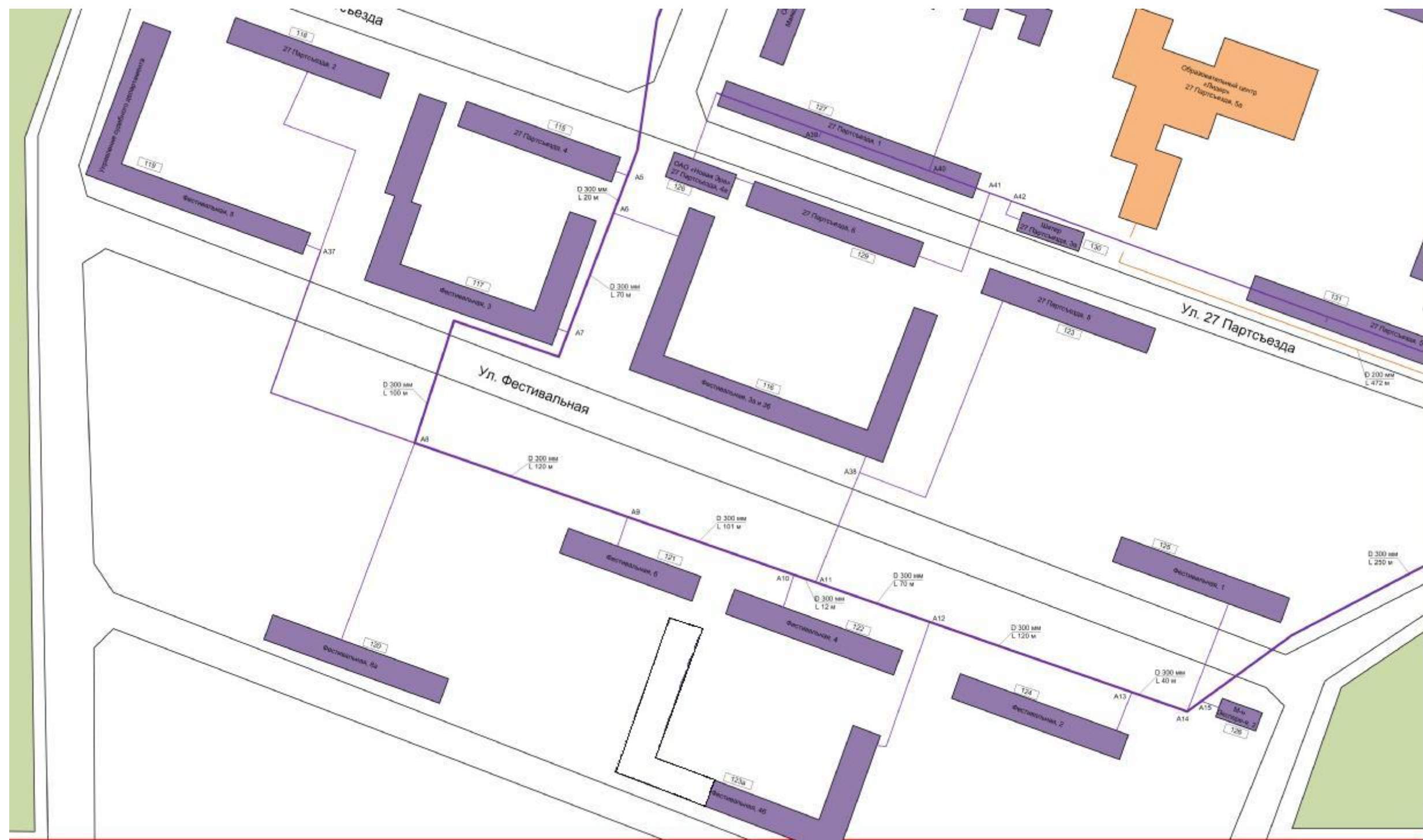


Рисунок 33 - Схема тепловых сетей котельной “Центральная” г. Кинель

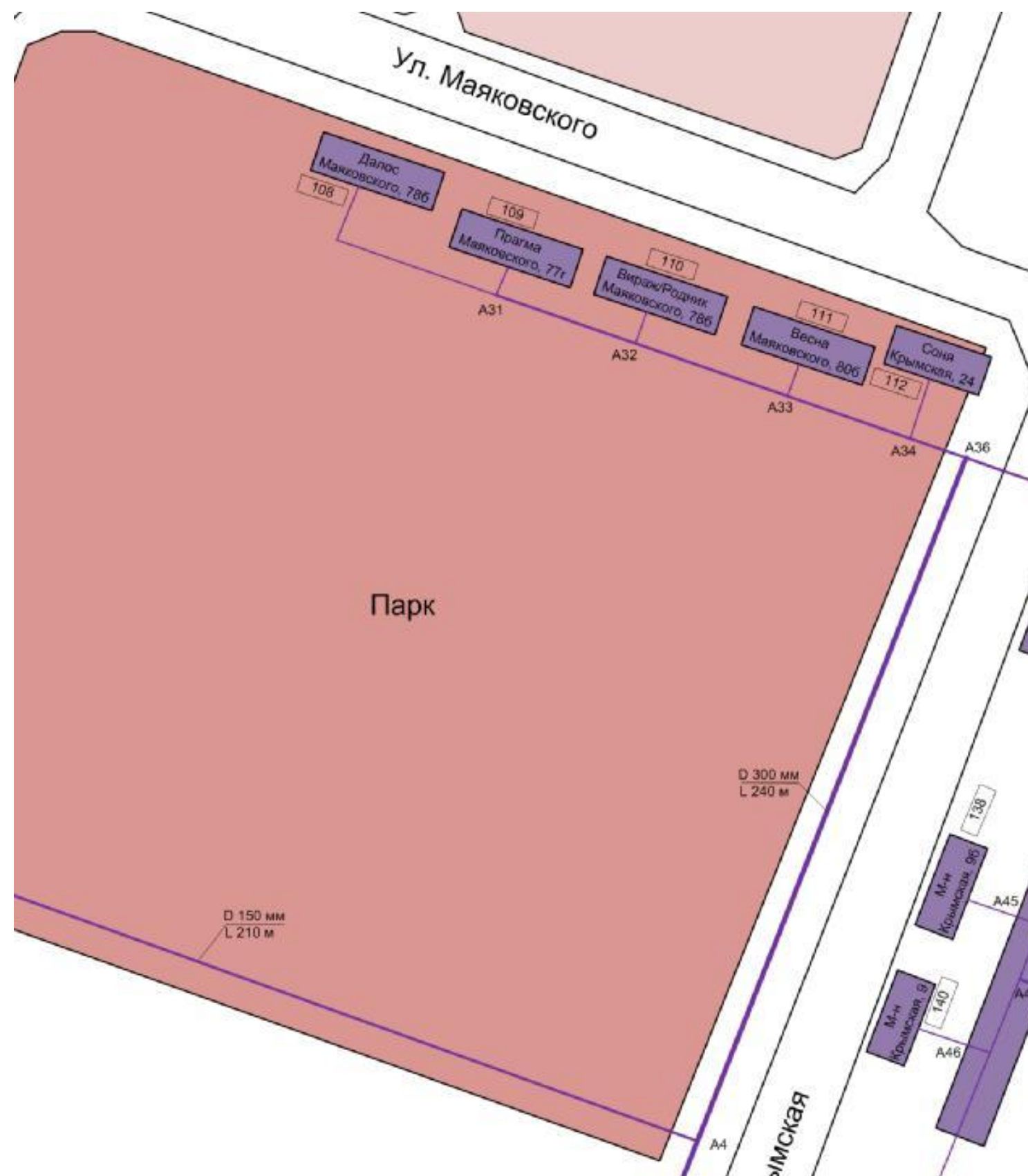
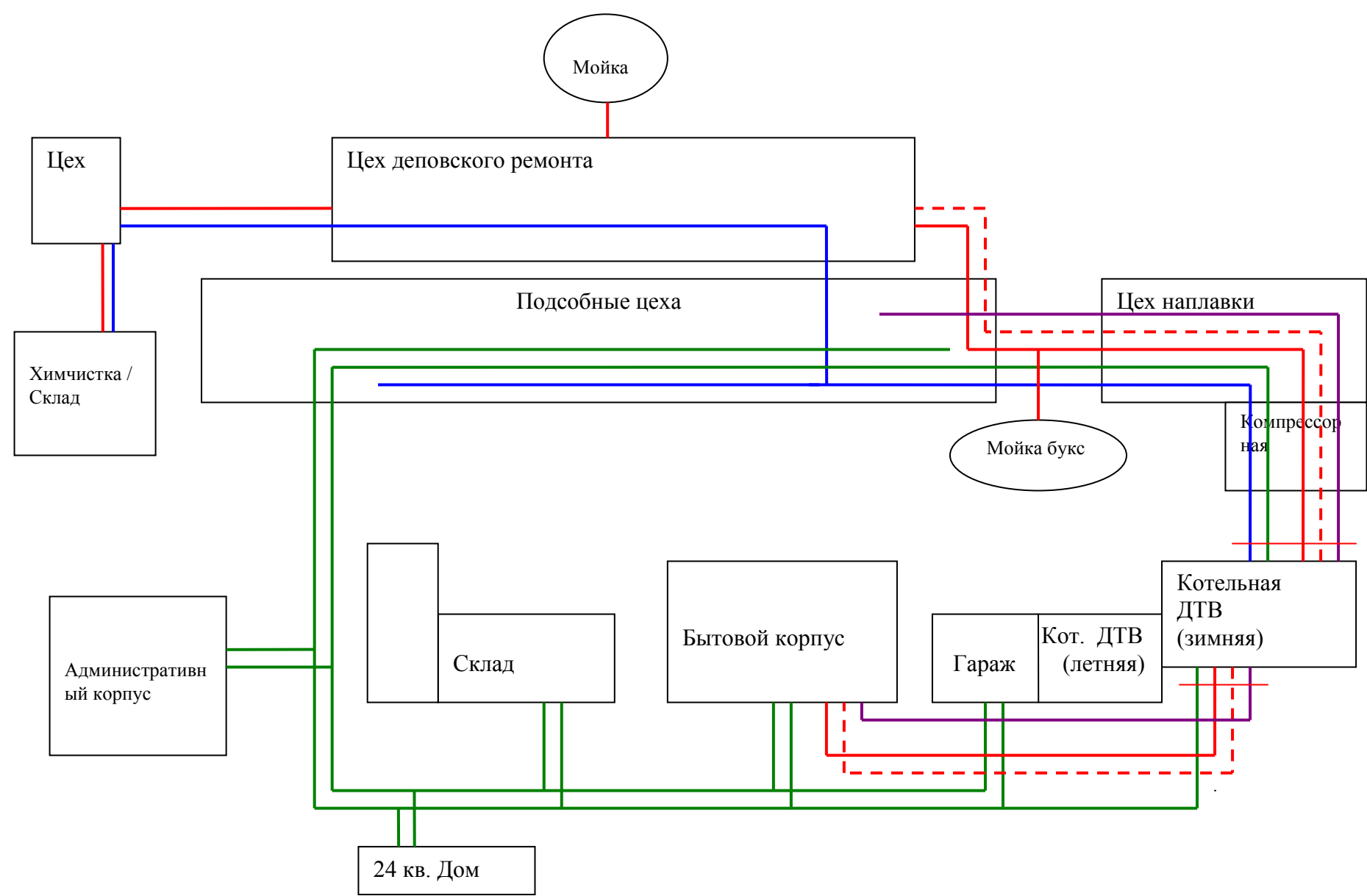


Рисунок 34 - Схема тепловых сетей котельной "Центральная" г. Кинель



Рисунок 35 - 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 36 - Схема тепловых сетей котельной ПЧ-12 г. Кинель

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

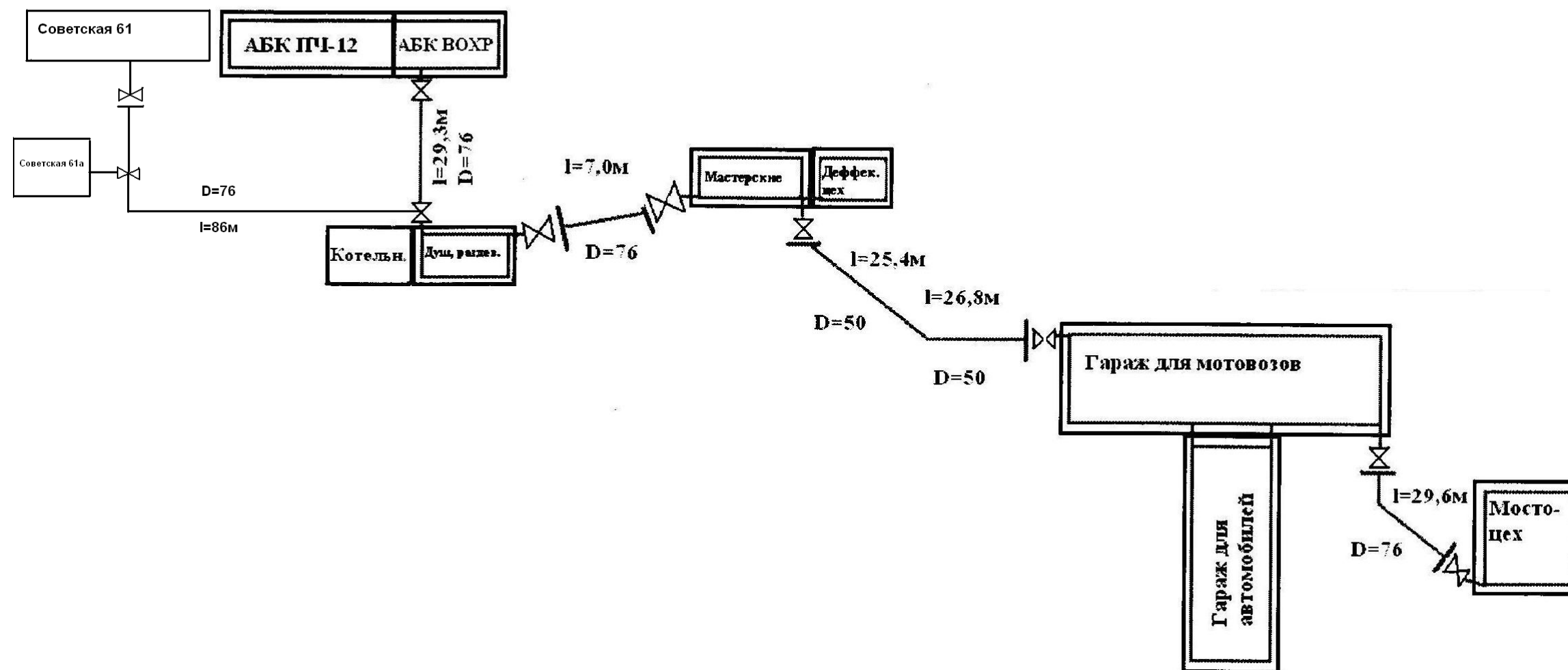


Рисунок 37 - Схема тепловых сетей котельной №1 п.г.т. Алексеевка

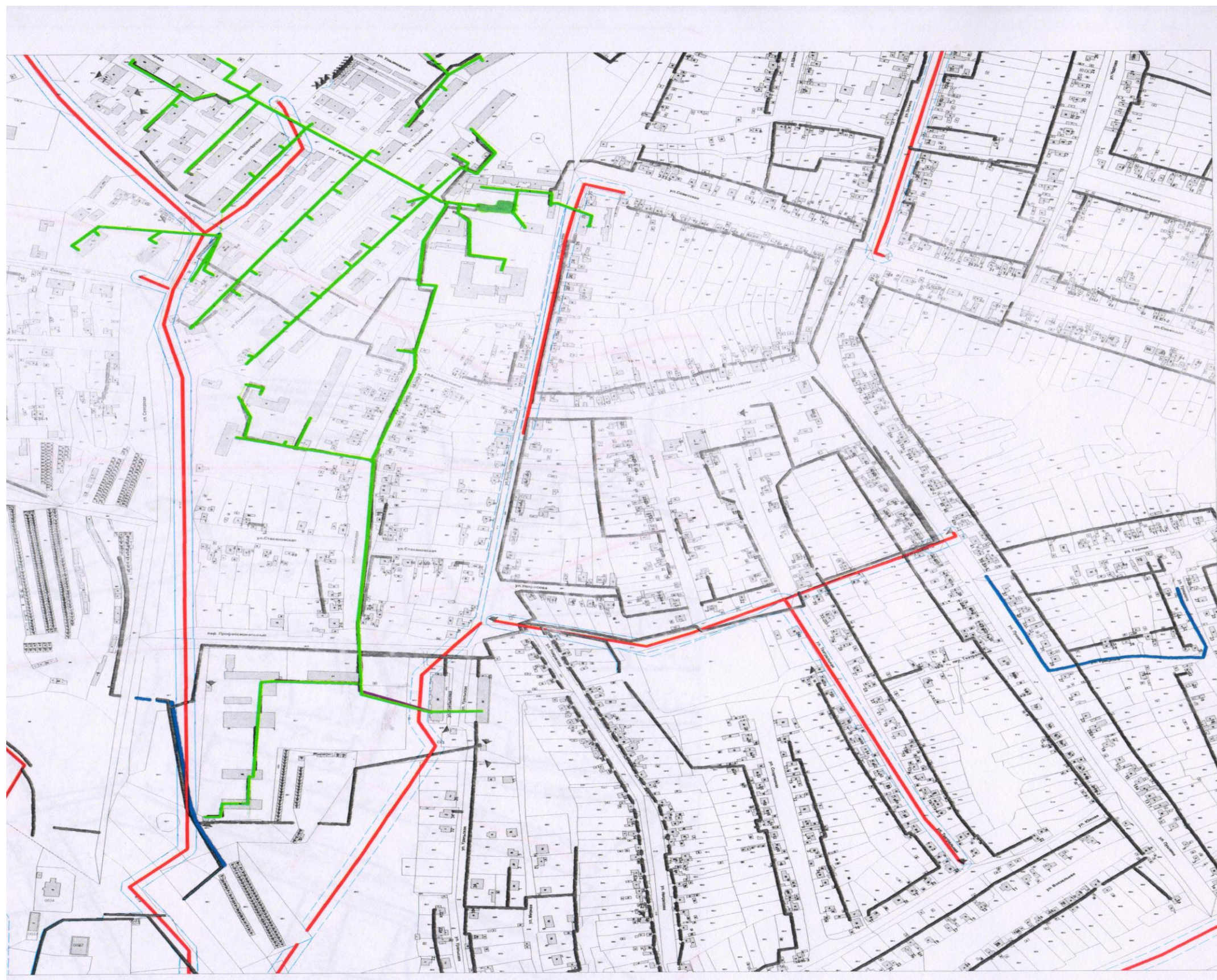


Рисунок 38 - Схема тепловых сетей котельной №2 п.г.т. Алексеевка

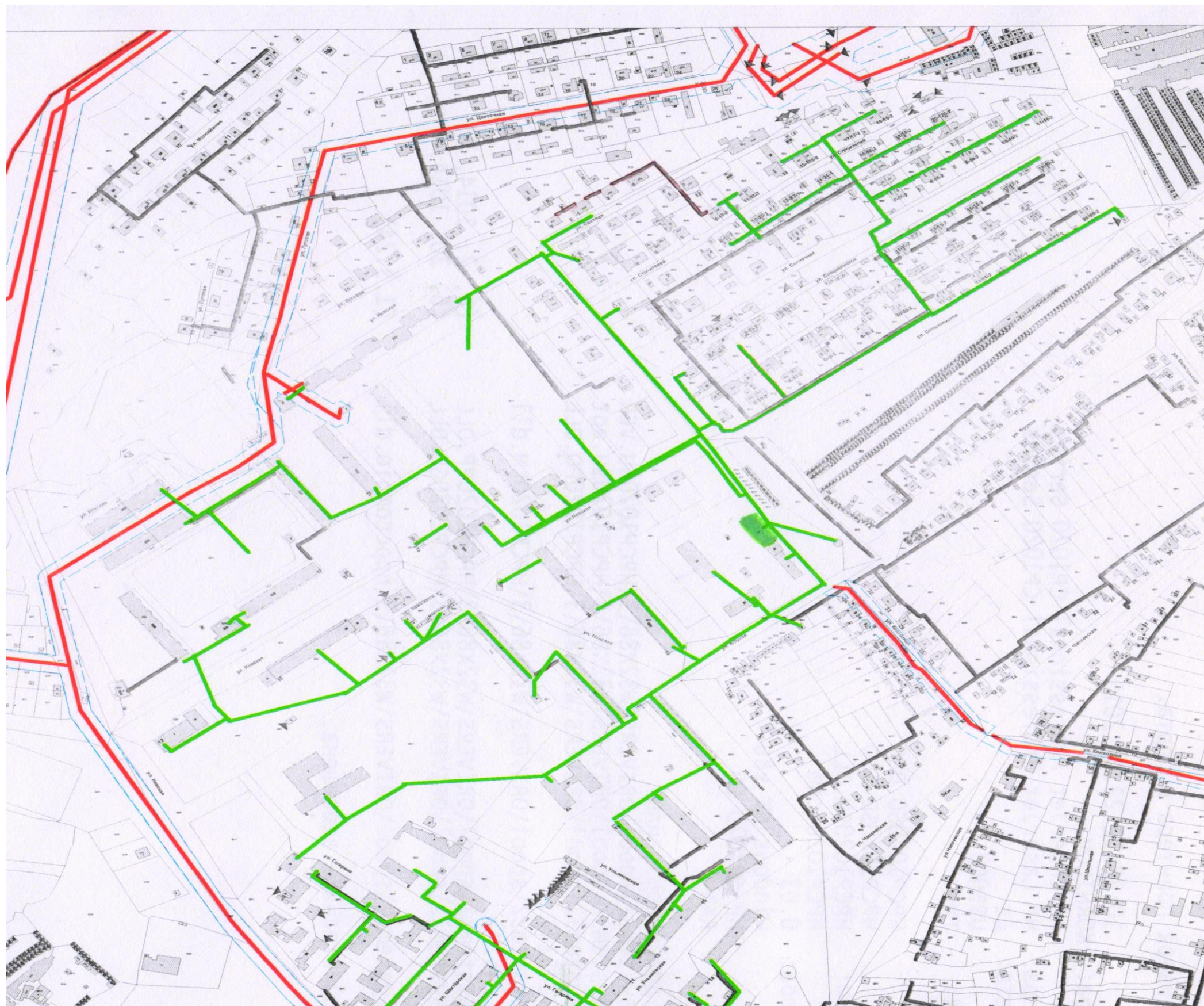


Рисунок 39 - Схема тепловых сетей котельной №4 п.г.т. Алексеевка

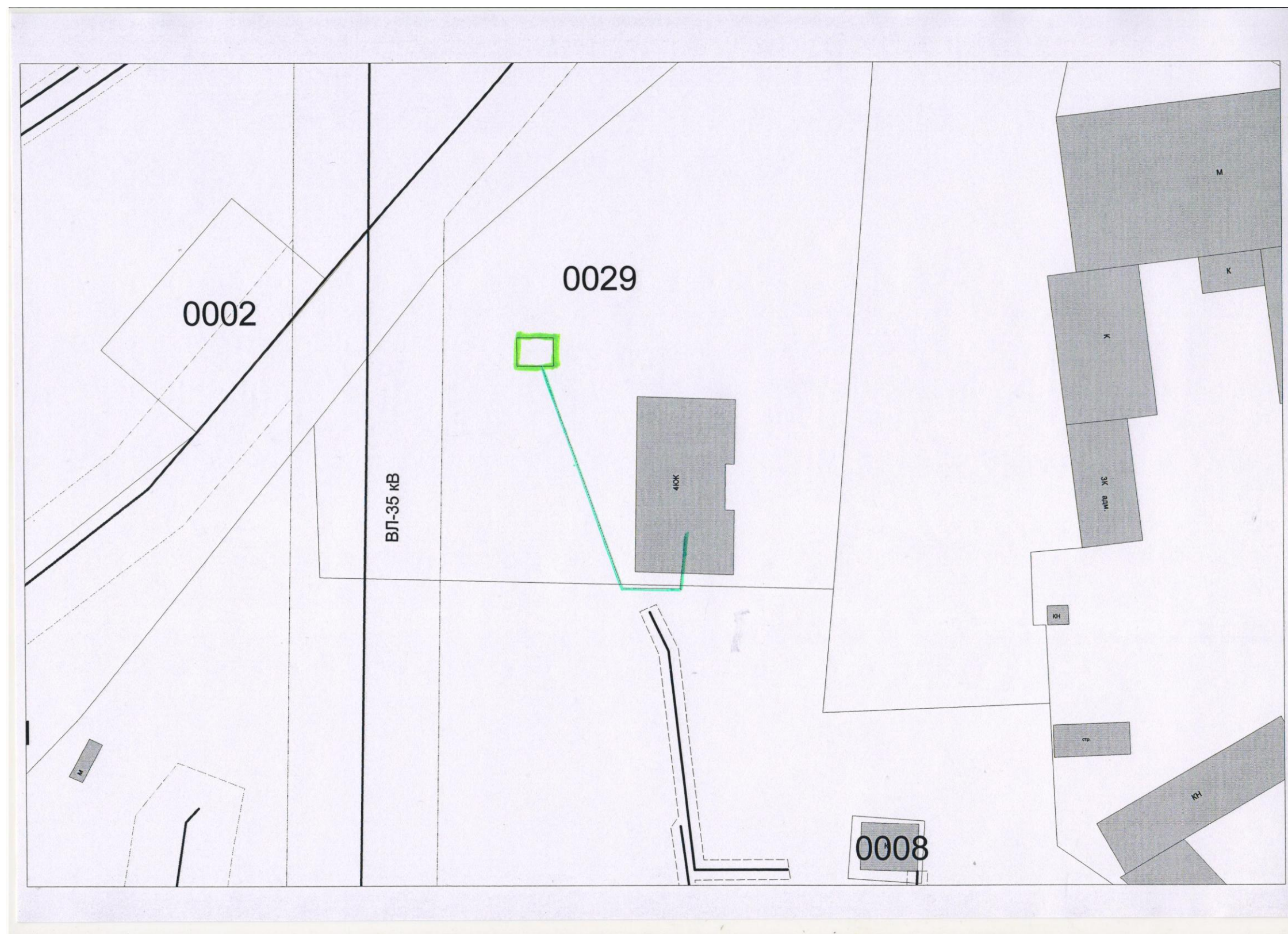


Рисунок 40 - Схема тепловых сетей котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский



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.

Приборы учета тепла у потребителей тепловой энергии не установлены.

В таблице 58 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 58 – Параметры тепловых сетей от котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №1 г. Кинель					
159	36	5,72	надземная	Мин. вата	1962
89	36	3,2	надземная	Мин. вата	1962
76	76	5,78	надземная	Мин. вата	1962
57	120	6,84	надземная	Мин. вата	1962
Итого:	268	21,54			
Котельная №2 г. Кинель					
57	300	17,1	надземная	Мин. вата	1968
Итого:	300	17,1			
Котельная №3 г. Кинель					
57	120	6,84	бесканальная	Мин. вата	1957
114	184	20,98	бесканальная	Мин. вата	1957
159	302	48,02	бесканальная	Мин. вата	1957
89	90	8,01	надземная	Мин. вата	1957
114	416	47,42	надземная	Мин. вата	1957
57	78	4,45	надземная	Мин. вата	1957
159	194	30,85	надземная	Мин. вата	1957
108	634	68,47	надземная	Мин. вата	1957
159	388	61,69	бесканальная	Мин. вата	1954
76	428	32,53	надземная	Мин. вата	1954

Продолжение таблицы 58

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
108	640	69,12	надземная	Мин. вата	1954
57	156	8,89	надземная	Мин. вата	1954
159	40	6,36	надземная	Мин. вата	1954
219	42	9,2	бесканальная	Мин. вата	1963
89	150	13,35	бесканальная	Мин. вата	1963
159	402	63,92	бесканальная	Мин. вата	1963
76	886	67,34	надземная	Мин. вата	1963
89	408	36,31	надземная	Мин. вата	1963
159	1 592	253,13	надземная	Мин. вата	1963
32	12	0,38	надземная	Мин. вата	1963
108	580	62,64	надземная	Мин. вата	1963
Итого:	7 742	919,9			
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель					
76	36	2,74	надземная	Мин. вата	1983
Итого:	36	2,74			
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель					
219	32	7,01	бесканальная	Мин. вата	1964
159	90	14,31	бесканальная	Мин. вата	1964
108	1 418	153,14	надземная	Мин. вата	1964
89	80	7,12	надземная	Мин. вата	1964
57	266	15,16	надземная	Мин. вата	1964
Итого:	1 886	196,74			
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель					
89	584	51,98	бесканальная	Мин. вата	1971
108	420	45,36	бесканальная	Мин. вата	1971
159	400	63,6	надземная	Мин. вата	1971
Итого:	1 404	160,94			
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель					
89	40	3,56	надземная	Мин. вата	1966
Итого:	40	3,56			
Котельная №6 г. Кинель					
57	190	10,83	надземная	Мин. вата	1974
108	752	81,22	надземная	Мин. вата	1974
159	1 040	165,36	надземная	Мин. вата	1974
48	318	15,26	надземная	Мин. вата	1974
108	40	4,32	бесканальная	Мин. вата	1974
Итого:	2340	276,99			
Котельная №8 г. Кинель					
57	60	3,42	надземная	Мин. вата	1999
Итого:	60	3,42			
Котельная №11 г. Кинель					
57	572	32,6	надземная	Мин. вата	1975
76	1 280	97,28	надземная	Мин. вата	1975

Продолжение таблицы 58

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
108	960	103,68	надземная	Мин. вата	1975
159	860	136,74	надземная	Мин. вата	1975
89	472	42,01	бесканальная	Мин. вата	1975
57	260	14,82	бесканальная	Мин. вата	1975
108	234	25,27	бесканальная	Мин. вата	1975
Итого:	4 638	452,4			
Котельная №14 г. Кинель					
57	100	5,7	надземная	Мин. вата	2012
Итого:	100	5,7			
Котельная №15 г. Кинель					
57	36	2,05	надземная	Мин. вата	1970
Итого:	36	2,05			
Котельная №17 г. Кинель					
57	38	2,17	надземная	Мин. вата	1968
Итого:	38	2,17			
Котельная №20 г. Кинель					
108	200	21,6	надземная	Мин. вата	1998
57	200	11,4	надземная	Мин. вата	1980
Итого:	400	33			
Котельная №21 г. Кинель					
76	120	9,12	надземная	Мин. вата	1971
Итого:	120	9,12			
Котельная №23 г. Кинель					
159	373,4	59,37	надземная	Мин. вата	1989
159	660,6	105,04	бесканальная	Мин. вата	1989
159	81,6	12,97	надземная	Мин. вата	1989
273	386	105,38	надземная	Мин. вата	1989
219	194	42,49	надземная	Мин. вата	1989
159	2 958	470,32	надземная	Мин. вата	1989
108	1 372	148,18	надземная	Мин. вата	1989
89	432	38,45	надземная	Мин. вата	1989
76	1 034	78,58	надземная	Мин. вата	1989
57	432	24,62	надземная	Мин. вата	1989
42	240	10,08	надземная	Мин. вата	1989
32	170	5,44	надземная	Мин. вата	1989
29	402	11,66	надземная	Мин. вата	1989
Итого:	8 736	1 112,58			
Котельная "Школа" г. Кинель					
219	1 220	267,18	бесканальная	Мин. вата	2008
Итого:	1 220	267,18			
Котельная "Центральная" г. Кинель					
108	1 338	144,5	бесканальная	Мин. вата	1979
325	2 010	653,25	бесканальная	Мин. вата	1979
273	232	63,34	бесканальная	Мин. вата	1979
219	604	132,28	бесканальная	Мин. вата	1979
159	2 734	434,71	бесканальная	Мин. вата	1979

Продолжение таблицы 58

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострунном исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
89	194	17,27	бесканальная	Мин. вата	1979
32	190	6,08	бесканальная	Мин. вата	1979
32	220	7,04	бесканальная	Мин. вата	1979
29	400	11,6	бесканальная	Мин. вата	1979
76	464	35,26	надземная	Мин. вата	1979
108	612	66,1	надземная	Мин. вата	1979
325	504	163,8	надземная	Мин. вата	1979
159	400	63,6	надземная	Мин. вата	1979
Итого:	9 902	1 798,83			
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
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			
Итого:	408,2	29,04			
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка					
133	204	27,13	бесканальная	Мин. вата	1987
108	194	20,95	бесканальная	Мин. вата	1988
76	450	34,2	бесканальная	Мин. вата	1989
57	496	28,27	бесканальная	Мин. вата	1989
29	120	3,48	бесканальная	Мин. вата	1989
159	1 322	210,2	надземная	Мин. вата	1994
133	640	85,12	надземная	Мин. вата	1987
108	934	100,87	надземная	Мин. вата	1996
89	230	20,47	надземная	Мин. вата	1996
76	1 190	90,44	надземная	Мин. вата	1996
57	786	44,8	надземная	Мин. вата	1996
32	144	4,61	надземная	Мин. вата	1998
219	840	183,96	надземная	Мин. вата	1998
Итого:	8 246	1 080,7			
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка					
325	1 310	425,75	бесканальная	Мин. вата	1986
219	966	211,55	бесканальная	Мин. вата	1986

Продолжение таблицы 58

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
159	3 038	483,04	бесканальная	Мин. вата	1996
133	560	74,48	бесканальная	Мин. вата	1986
108	1 562	168,7	бесканальная	Мин. вата	1987
76	88	6,69	бесканальная	Мин. вата	1976
57	94	5,36	бесканальная	Мин. вата	1990
159	108	17,17	надземная	Мин. вата	1995
108	1 224	132,19	надземная	Мин. вата	1995
89	354	31,51	надземная	Мин. вата	1995
57	2 012	114,68	надземная	Мин. вата	1990
32	150	4,8	надземная	Мин. вата	1990
29	440	12,76	надземная	Мин. вата	1980
29	704	20,42	надземная	Мин. вата	1990
Итого:	12 610	1 709,1			
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка					
57	60	3,42	надземная	Мин. вата	2012
Итого:	60	3,42			
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский					
325	168	54,6	надземная	Мин. вата	1998
257	2 568	659,98	надземная	Мин. вата	1998
219	4 346	951,77	надземная	Мин. вата	1998
159	4 690	745,71	надземная	Мин. вата	1998
138	880	121,44	надземная	Мин. вата	1998
108	8 000	864,00	надземная	Мин. вата	1998
76	7 440	565,44	надземная	Мин. вата	1998
57	6 308	359,57	надземная	Мин. вата	1998
Итого:	34 400	4 322,51			
Всего по сетям МУП «АККПиБ»	94 582	12 401,69			
Всего по сетям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	1 013,2	74,55			

Таблица 59 - Перечень показателей эффективности тепловых сетей в г.о. Кинель

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя «АККПиБ»	Значение показателя СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/ч	2,6	0,031
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/год	21851,9	205,04
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/ч	0,13	0,00038

Продолжение таблицы 59

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя «АККПиБ»		Значение показателя СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/год	1120,4		2,557
Потери теплоносителя	м куб./ч	2,53		0,0057
Потери теплоносителя	м куб./год	21250,1		42,24
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м куб./Гкал/ч	-		-
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт ч./Гкал	-		-
Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	град. ц.	95	150	95
Нормативная разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	град. ц.	20	80	20
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к присоединенной тепловой нагрузке	м кв./Гкал/ч	462,9		100,7

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 и 8 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №2 г. Кинель установлено 6 задвижек клиновидного типа и 10 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №3 г. Кинель установлено 236 задвижек клиновидного типа и 78 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №4 (ул. Суворова 33 А), г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 4 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №4 (ул. Некрасова 61 А), г. Кинель установлены 84 задвижки клиновидного типа и 28 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №5 (ул. Советская 10), г. Кинель установлено 36 задвижек клиновидного типа и 20 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №5А (ул. Зеленая 21 А), г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 4 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №6 г. Кинель установлены 44 задвижки клиновидного типа и 24 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №8 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 8 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №10 г. Кинель установлены 10 задвижек клиновидного типа и 10 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №11 г. Кинель установлены 88 задвижек клиновидного типа и 32 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №13 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 2 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №14 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 2 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №15 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 2 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №17 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 2 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №20 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 8 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №21 г. Кинель установлены 2 задвижки клиновидного типа и 8 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №23 г. Кинель установлены 54 задвижки клиновидного типа.

На тепловых сетях от котельной “Школа” г. Кинель установлены 14 задвижек клиновидного типа и 4 вентиля.

На тепловых сетях от котельной “Центральная” г. Кинель установлены 150 задвижек клиновидного типа и 70 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной ВЧДР-8 г. Кинель установлены 9 задвижек клиновидного типа и 11 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной ПЧ-12 г. Кинель установлены 6 задвижек клиновидного типа.

На тепловых сетях от котельной №1 п.г.т. Алексеевка установлены 278 задвижек клиновидного типа и 26 вентиляей.

На тепловых сетях от котельной №2 п.г.т. Алексеевка установлены 218 задвижек клиновидного типа и 252 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №4 п.г.т. Алексеевка установлены 4 задвижки клиновидного типа и 4 вентиля.

На тепловых сетях от котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский установлены 236 задвижек клиновидного типа и 78 вентиляей.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Тепловые камеры и павильоны на тепловых сетях 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 и 150/70 °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 МУП «АККПиБ и 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 г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский не проводился.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 2 года.

МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» ведут учет отказов на своих тепловых сетях. Согласно данным об инцидентах на тепловых сетях за отопительный сезон 2012-2014 гг., аварий на трубопроводах не возникало.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 2 года.

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях за последние 2 года не происходило.

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

МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» выполняют периодический контроль состояния своих 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. Дефекты, которые не могут быть устранены без отключения теплопровода, но не представляющие непосредственной опасности для надежной эксплуатации, заносят в журнал ремонтов для ликвидации в период ближайшего останова теплопровода или в период ремонта. Дефекты, которые могут вызвать аварию в сети, устраняют немедленно.

Методы технической диагностики, осуществляемые на сетях эксплуатационной ответственности МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»:

Опрессовка на прочность повышенным давлением (гидравлические испытания). Метод применяется, и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40% . То есть только 20% повреждений выявляется в ремонтный период и 80% уходит на период отопления. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов. Участки тепловых сетей, не прошедшие гидравлические испытания, подвергаются ремонту и устранению всех выявленных дефектов.

Ревизия запорной арматуры. Вся запорная арматура перед установкой и пуском в эксплуатацию проходит предварительную проверку, в ходе которой проверяется ее соответствие проекту, наличие паспорта изготовителя, сертификата соответствия, отсутствие таких дефектов, как трещины и раковины,

свободный ход штока, комплектация и. т. д. В случае нарушений по одному из пунктов принимается решение о возврате. Перед монтажом запорная арматура должна пройти ревизию, которой предусматривается:

- разборка арматуры без демонтажа запорной и регулирующей части штока;
- очистка и смазка ходовой части;
- проверка уплотнительных поверхностей;
- обратная сборка с установкой прокладок, набивкой сальника и проверкой плавности хода штока;
- гидравлические испытания на плотность и прочность.

Кроме того, ревизии подвергается вся арматура, нормативный срок эксплуатации которой истек.

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

Согласно п.6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения» тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

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

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

На каждый вид испытаний должна быть составлена рабочая программа, которая утверждается главным инженером органа эксплуатации тепловых сетей (далее по тексту – ОЭТС).

При получении тепловой энергии от источника тепла, принадлежащего другой организации, рабочая программа согласовывается с главным инженером этой организации.

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

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

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

Руководитель испытания перед началом испытания должен выполнить следующие действия:

- проверить выполнение всех подготовительных мероприятий;
- организовать проверку технического и метрологического состояния средств измерений согласно нормативно-технической документации;
- проверить отключение предусмотренных программой ответвлений и тепловых пунктов;

- провести инструктаж всех членов бригады и сменного персонала по их обязанностям во время каждого отдельного этапа испытания, а также мерам по обеспечению безопасности непосредственных участников испытания и окружающих лиц.

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

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

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

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

При гидравлическом испытании на прочность и плотность давление в самых высоких точках тепловой сети доводится до значения пробного давления за счет давления, развиваемого сетевым насосом источника тепла или специальным насосом из опрессовочного пункта.

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

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

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

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя (далее - температурные испытания) определяется руководителем ОЭТС.

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

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

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

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

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90 °С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

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

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

- отопительные системы детских и лечебных учреждений;
- неавтоматизированные системы горячего водоснабжения, -
- присоединенные по закрытой схеме;

- системы горячего водоснабжения, присоединенные по открытой схеме;
- отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
- калориферные установки.

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

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

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

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

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

Техническое обслуживание и ремонт

ОЭТС должны быть организованы техническое обслуживание и ремонт тепловых сетей.

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

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

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

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты.

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

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

Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

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

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы (графики). Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер организации.

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

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

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

- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

Все описанные выше мероприятия периодически выполняют сотрудники МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

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.

В таблице 60 приведены значения тепловых потерь при передаче тепловой энергии от котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Таблица 60 – Потери тепловой энергии в тепловых сетях г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Котельная	Потери тепловой энергии через изолированную поверхность, Гкал/период	Потери тепловой энергии с утечками, Гкал/период	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/период
Котельная №1 г. Кинель	48,4	0,8	49,2
Котельная №2 г. Кинель	46,2	0,3	46,5
Котельная №3 г. Кинель	2 711,6	84,8	2 796,4
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	6,5	0,1	6,6
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	405,5	9,4	414,9
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	489,2	14,0	503,2
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	7,9	0,1	8,0
Котельная №6 г. Кинель	511,2	16,3	527,5
Котельная №8 г. Кинель	6,2	0,1	6,3

Продолжение таблицы 60

Котельная	Потери тепловой энергии через изолированную поверхность, Гкал/период	Потери тепловой энергии с утечками, Гкал/период	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/период
Котельная №10 г. Кинель	0,0	0,0	0,0
Котельная №11 г. Кинель	926,1	21,4	947,5
Котельная №13 г. Кинель	0,0	0,0	0,0
Котельная №14 г. Кинель	13,3	0,1	13,4
Котельная №15 г. Кинель	5,5	0,0	5,5
Котельная №17 г. Кинель	5,8	0,0	5,8
Котельная №20 г. Кинель	82,6	1,9	84,5
Котельная №21 г. Кинель	33,2	0,5	33,7
Котельная №23 г. Кинель	2 316,0	103,9	2 419,9
Котельная "Школа" г. Кинель	415,8	52,8	468,6
Котельная "Центральная" г. Кинель	2 715,3	188,1	2 903,4
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	411,6	4,96	416,6
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	131,5	1,7	133,2
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	1 524,7	84,5	1 609,2
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	4 369,7	228,5	4 598,2
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	8,0	0,1	8,1
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	5 203,1	312,7	5 515,8

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

МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» в 2014 г впервые проходили процедуру утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по сетям. Оценить тепловые потери за последние 3 года не представляется возможным.

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 находящимся на балансе МУП «АККПиБ и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

Потребители, использующие тепловую энергию от котельных МУП «АККПиБ, кроме котельной №23, подключены по непосредственной схеме присоединения без установки каких-либо смешивающих устройств.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных г.о. Кинель находящихся на балансе МУП «АККПиБ», кроме котельной №23, осуществляется по температурному графику 95/70°C.

Абоненты, потребляющие тепловую энергию от котельной №23, находящейся в ведении МУП «АККПиБ, подключены по схеме присоединения использующей смешивающее устройство. На данном источнике тепловой энергии смешивающим устройством является элеватор.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельной №23 г. Кинель находящейся на балансе МУП «АККПиБ» осуществляется по температурному графику 150/70°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 г. Кинель находящихся на балансе 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.

Счетчики тепловой энергии у потребителей г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский отсутствуют.

Согласно мероприятиям программы энергосбережения на 2015 г. планируется установка узла учета тепловой энергии РУС-1 (А)-200-С-G-D-1360-Р в котельной №1 (п.г.т. Алексеевка).

Согласно мероприятиям программы энергосбережения на 2016 г. планируется установка узла учета тепловой энергии РУС-1 (А)-150-С-G-D-765-Р в котельной №11 (г. Кинель).

Согласно мероприятиям программы энергосбережения на 2017 г. планируется установка узла учета тепловой энергии РУС-1 (А)-100-С-G-D-340-Р в котельной №20 (г. Кинель).

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.

Информация от МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» об отсутствии аварий и отказов на источниках тепловой энергии и в системе теплоснабжения, свидетельствует о высокой надежности системы автоматики котлов.

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 отсутствуют.

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

На территории г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский бесхозных 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 26 котельных и проложены бесканальные и надземные тепловые сети.

Котельная №1 г. Кинель, расположенная на ул. Первомайская, 29А, обеспечивает теплом 6 зданий.

Котельная №2 г. Кинель, расположенная на ул. Шоссейная, 6Б, обеспечивает теплом 2 здания.

Котельная №3 г. Кинель, расположенная на ул. Ульяновская, 23Б, обеспечивает теплом 121 здание.

Котельная №4 г. Кинель, расположенная на ул. Суворова, 33А, обеспечивает теплом 2 здания.

Котельная №4 г. Кинель, расположенная на ул. Некрасова, 61А, обеспечивает теплом 48 зданий.

Котельная №5 г. Кинель, расположенная на ул. Советская, 10, обеспечивает теплом 16 зданий.

Котельная №5А г. Кинель, расположенная на ул. Зеленая, 21А, обеспечивает теплом 3 здания.

Котельная №6 г. Кинель, расположенная на ул. Орджоникидзе, 126, обеспечивает теплом 11 зданий.

Котельная №8 г. Кинель, расположенная на ул. Юбилейная, 9А, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №10 г. Кинель, расположенная на ул. Октябрьская, 63А, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №11 г. Кинель, расположенная на ул. Первомайская, 2, обеспечивает теплом 27 зданий.

Котельная №13 г. Кинель, расположенная на ул. Суворова, 1В, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №15 г. Кинель, расположенная на ул. 50 лет Октября, 25, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №17 г. Кинель, расположенная на ул. Советская, 46, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №20 г. Кинель, расположенная на ул. Орджоникидзе, 120А, обеспечивает теплом 3 здания.

Котельная №21 г. Кинель, расположенная на ул. Солонечная, 112, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №23 г. Кинель, расположенная на ул. Украинская, 50, обеспечивает теплом 45 зданий.

Котельная “Школа” г. Кинель, расположенная на ул. 27 Партсъезда, 5А, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная “Центральная” г. Кинель, расположенная на ул. 27 Партсъезда, 7Б, обеспечивает теплом 97 зданий.

Котельная ВЧДР-8 г. Кинель, расположенная на ул. Первомайская, 1А, обеспечивает теплом 8 зданий.

Котельная ПЧ-12 г. Кинель, расположенная на ул. Советская, 54, обеспечивает теплом 10 зданий.

Котельная №1 п.г.т. Алексеевка, расположенная на ул. Куйбышева, 25, обеспечивает теплом 49 зданий.

Котельная №2 п.г.т. Алексеевка, расположенная на ул. Фрунзе, 69, обеспечивает теплом 65 зданий.

Котельная №4 п.г.т. Алексеевка, расположенная на ул. Силикатная, 2А, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский, расположенная на ул. Спортивная, 5В, обеспечивает теплом 166 зданий.

Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены на рисунках 41,42,43.

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 44,45,46.

Рисунок 41 – Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения г. Кинель

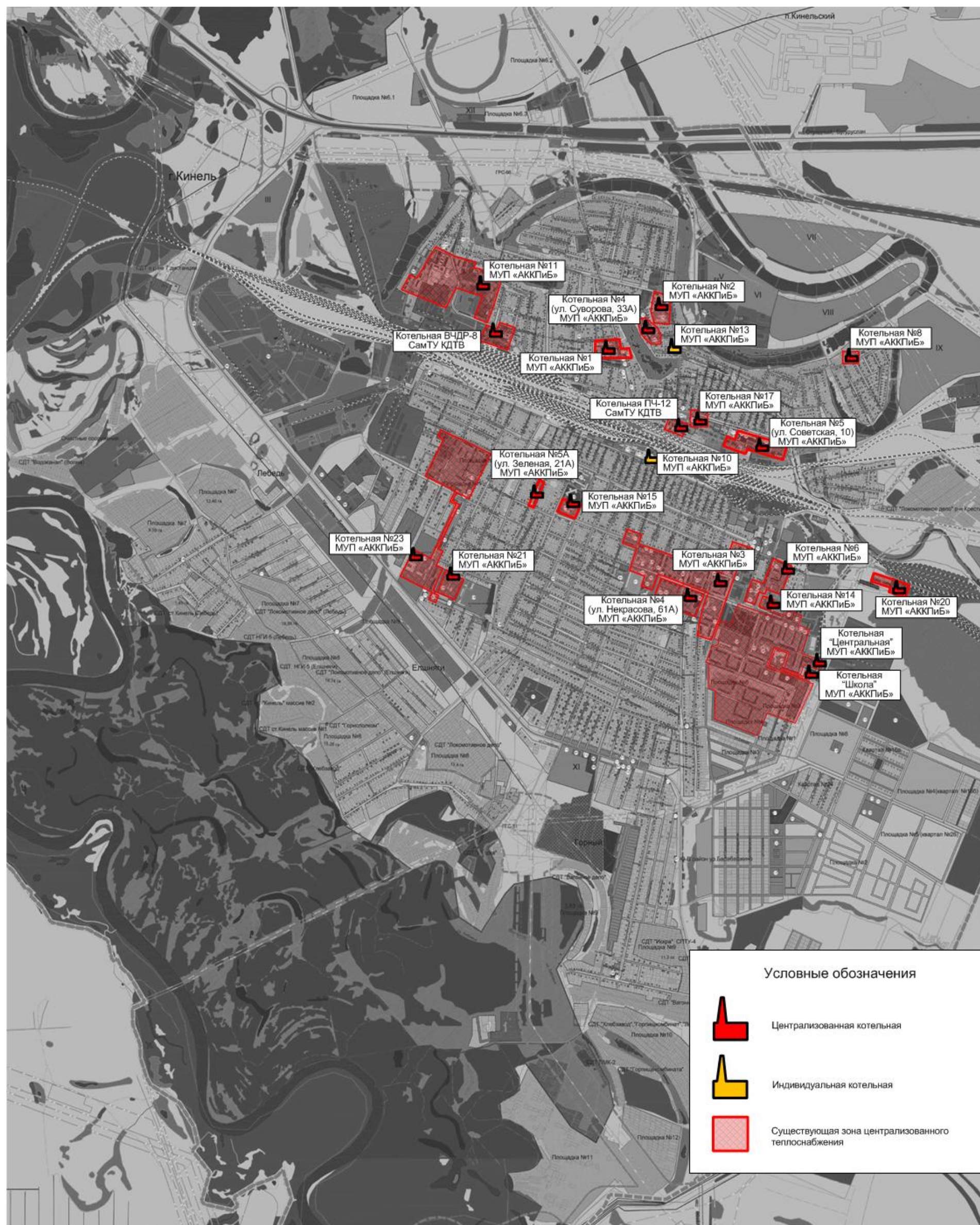


Рисунок 42 – Зоны действия существующих систем централизованного теплоснабжения п.г.т. Алексеевка

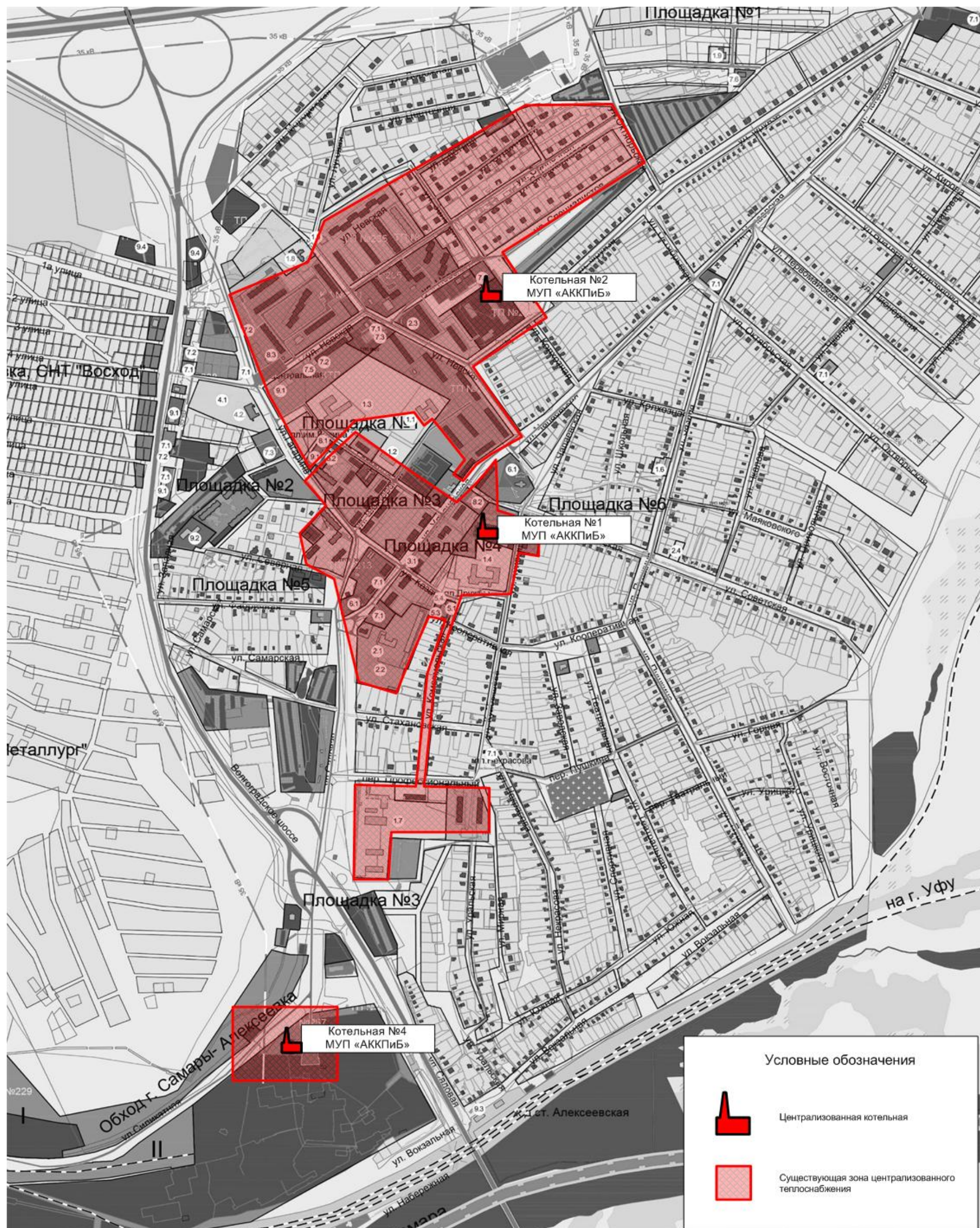


Рисунок 43 – Зоны действия существующей системы централизованного теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский



Рисунок 44 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии г. Кинель

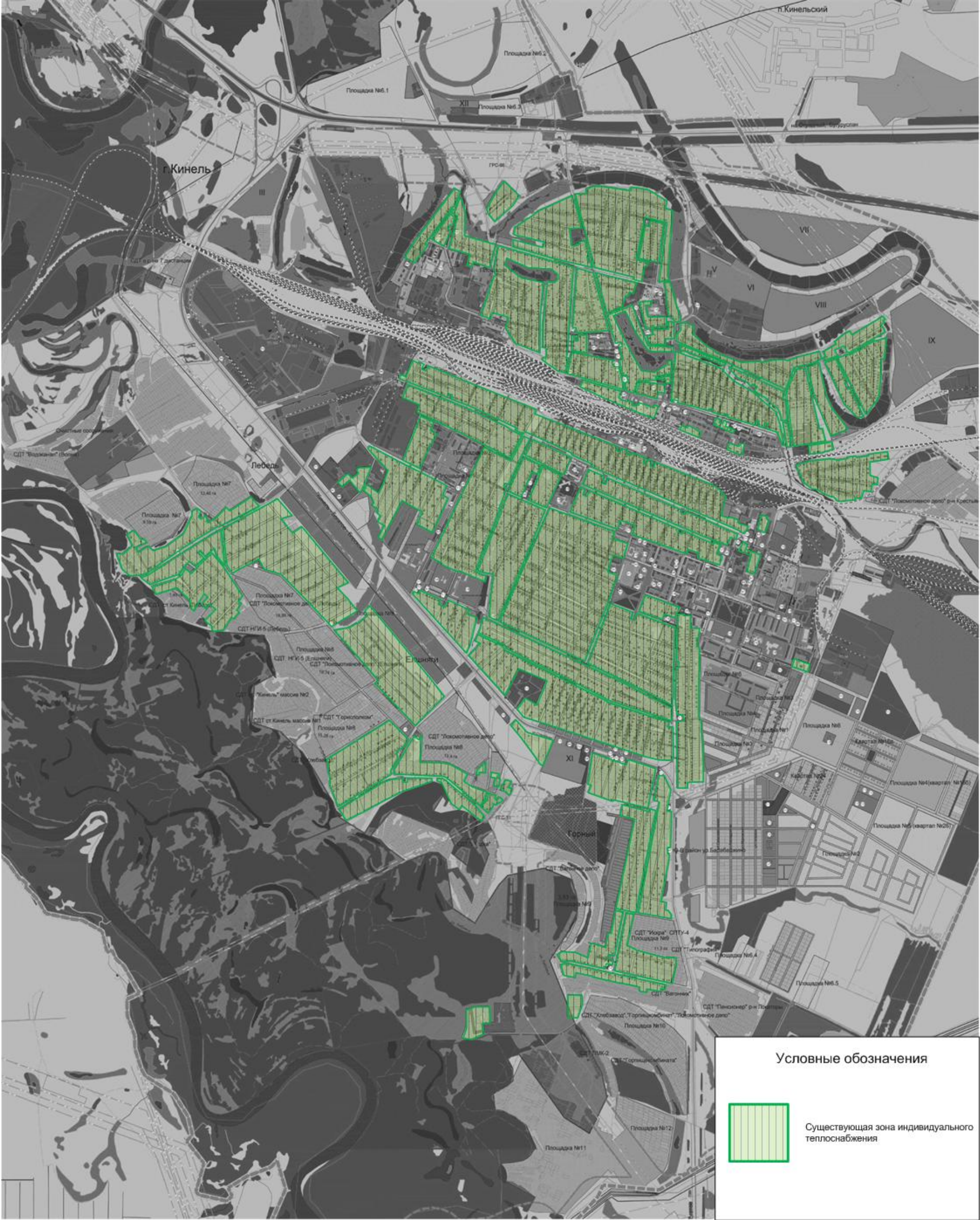


Рисунок 45 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Алексеевка

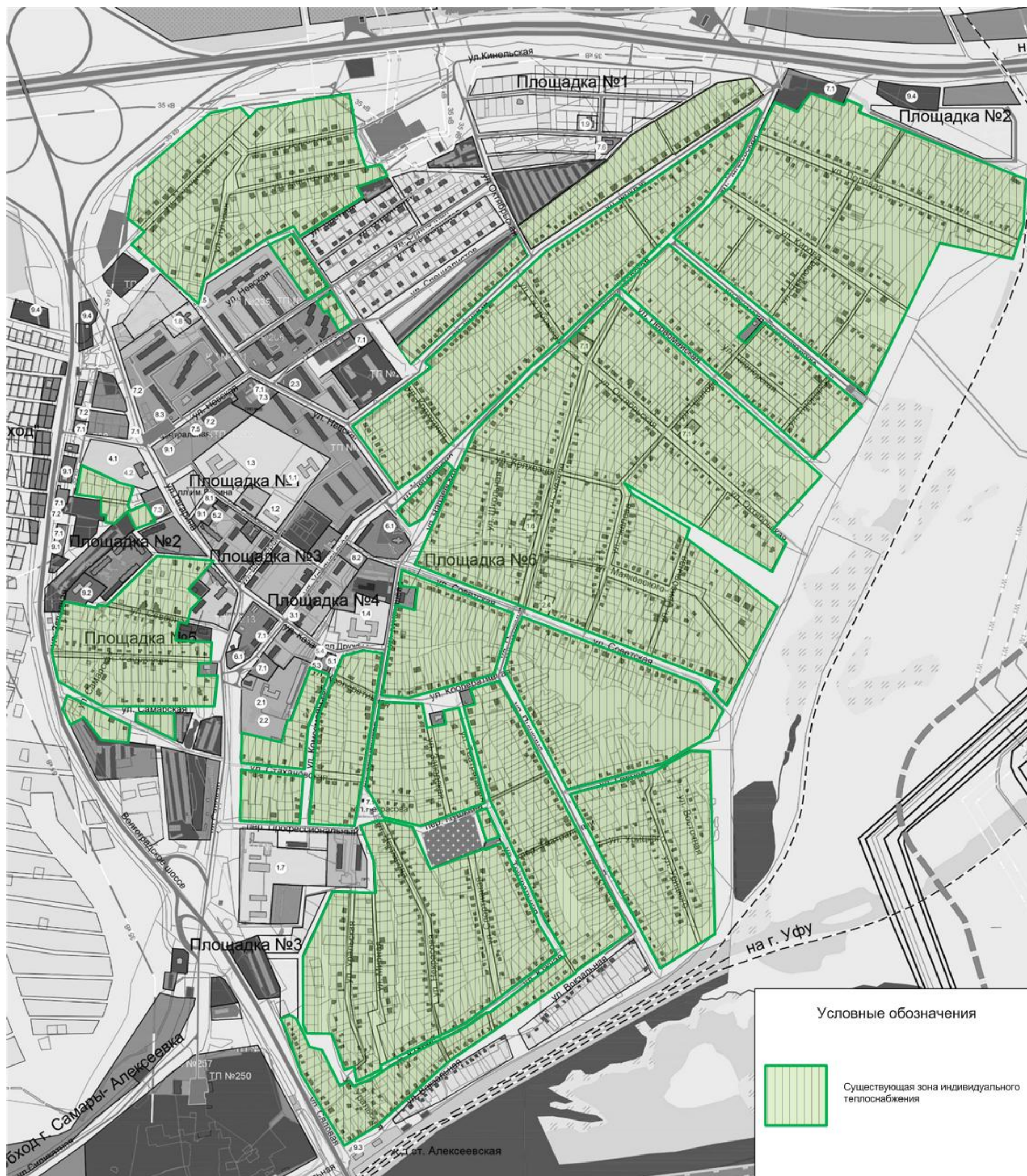


Рисунок 46 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п.г.т. Усть-Кинельский



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 (котельная №3, котельная №4 по ул. Некрасова 61А, котельная № 5 по ул. Советская 10, котельная № 5 по ул. Зеленая 21А, котельная №6, котельная №14, котельная №20, котельная №21, котельная “Школа”, котельная ВЧДР-8), и п.г.т. Алексеевка (котельная №2, котельная №4)

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 МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, расположенных на территории г.о. Кинель, представлены в таблице 61.

Таблица 61 – Значения потребляемой тепловой мощности существующих объектов в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Потребители тепла	V(м ³)	t _(отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная №1 г. Кинель			
Комитет по управлению	-	16	0,25
ДШИ "Камертон"	-	18	
МКУ "Управление культуры и спорта"	-	16	
Библиотечная система	-	16	
Комитет по управлению	-	16	
Жил. фонд, ул. Пушкина, 30	-	18	

Потребители тепла	V(м³)	t (отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная №2 г. Кинель			
Комитет по управлению	-	16	0,18
Жил. фонд, ул. Шоссейная, 10а	-	18	
Котельная №3 г. Кинель			
МБУ" Городской дом культуры"	-	16	1,54
Спортивный центр Кинель	-	16	
Спортивный центр Кинель (гараж)	-	16	
КУМИ СОШ № 11	-	18	
КУМИ СОШ № 9	-	18	
КУМИ Д сад № 19	-	20	
Д. школа Искусств №3	-	18	
МБУ центр соц. помощи	-	16	
ГБУ центр со общ.граждан пож.возр	-	16	
Центр занятости	-	16	
Служба зданий и сооружений мира 40(Загс)	-	16	
КУМИ Д сад № 7	-	20	
МВД "Кинельский" строителей 5а	-	16	
ОАО Рэу орджоникидзе 123(военкомат)	-	16	
Почта России	-	16	
Икс 5 Недвижимость	-	16	
Южный двор	-	16	
Кондратьева Л.П., ул. Д. Бедного, 44	-	16	
МУП кафе Орфей	-	16	
ООО Твой Доктор	-	16	
Удачаина (Маг. Престиж)	-	16	
Натариус Чемарин, ул. 50 лет Октября, 78/2	-	16	
Радченко Е.В., ул. Мира, 38/5	-	16	
Погорельских Ю.В., 50 лет Октября, 84/3	-	16	
Тунбаева Ю.Ф., ул. 50 лет Октября, 78/3,7	-	16	
Захарова С.М. (кин Колбасы), ул. Мира, 37	-	16	
ОАО "ВКБ" Южная, 32	-	16	
ООО Агроторг Самара	-	16	
Тиханова С.Н., ул. Мира, 37	-	16	
Новиков Н.И., ул. Маяковского, 57-3	-	16	
Тюрина О.В. Агенство нед.	-	16	
ООО"ВТ- Сервис" Южная, 34-7	-	16	
ООО лекарь (Аптека)	-	16	
Якубович В.Ю., ул. Маяковского, 57	-	16	
ОООНива	-	16	
Многопроф.строительство	-	16	
Стажаров (Любимый)	-	16	
ООО Ресурс гараж	-	15	
ООО Ресурс вагончик	-	15	
Агроторг-Самара	-	16	
ООО (Аптека биотон)	-	16	
ООО (Аптека биотон) (гараж)	-	15	
Клюшнева О.В. (Шарм)	-	16	
Куницына (маг. Пакеты)	-	16	
Сгибнева, ул. Южная, 37	-	16	
Ивашова М.А., ул. Южная. 37	-	16	

Потребители тепла	V(м³)	t _(отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Каримова Г.Х. АН Кинельское, ул. Маяковского, д.65, кв.3	-	16	1,54
Храмова, ул. Маяковского, 67-19	-	16	
Храмова, ул. Мира, 37-36	-	16	
Губанов А.В., ул. Маяковского, 73-31	-	16	
ЗАО ССК, ул. Орджоникидзе, 103	-	16	
Муковозова Е.В., ул. 50 лет октября, 78-8	-	16	
Муковозова Е.В., ул. Южная, 37-1	-	16	
Муковозова Е.В., ул. Южная, 37-3	-	16	
Жуков, ул. Мира, 37-3а	-	16	
Жуков, ул. Герцена, 31-а	-	16	
Пархоменко И.А., ул. Мира, 38-3а	-	16	
Пархоменко И.А. Муковозов А.Н., ул.Мира, 37	-	16	
Пархоменко Муковозов, ул. Южная, 37-15	-	16	
Нотариус Шаповалова М.Н., ул. 50 лет Октября, 108	-	16	
Петрова, Петров, Хабаров, ул. Южная, 34-8	-	16	
ООО "ТСН "Гео Сервис ",	-	16	
ООО Денталь	-	16	
МУП Спецсервис (спорт. зал)	-	16	
ооо Комфорт	-	16	
Контора Рустеп	-	16	
Евитченко, ул. Южная, д. 34-16	-	16	
Миронова А.П., ул. Ульяновская, д. 24-3	-	16	
Панова, ул. Южная, 37-2	-	16	
Губанова, ул. Маяковского, 73-47	-	16	
Федорова Е.Н., ул. Мира, 36/2	-	16	
ООО "Диана- Электро"	-	16	
Губанов, ул. Ульяновская 25-3	-	16	
Каримова Р.Р., ул. Ульяновская 25-1	-	16	
Илларионов А.В., ул. Маяковского, д.73, кв.32	-	16	
Макарцова ГН, ул. Маяковского, д. 67, кв.2 .	-	16	
Скворцов В.В., ул. Мира, 38	-	16	
Губанов А.В., ул. Маяковского, 73-18	-	16	
Губанов А.В., ул. Крымская, 7в	-	16	
Чекмарев Н.З., ул. Крымская, 7в	-	16	
Петров, ул. Маяковского, 73-2	-	16	
Пономаренко Г.И., ул. Маяковского, 57-4	-	16	
Бахметьев А.И., ул. Ульяновская, д. 26	-	16	
Коншина А.В., ул. Крымская, д. 1 кв.23	-	16	
Майорова Л.В., ул. Ульяновская, д. 31 кв.40	-	16	
Пыресева, ул. Чехова, д. 11-а	-	16	
Жил. фонд (34 здания)	-	18	
Галузина С.В., ул. Чехова, д. 18-а	-	16	
Ляпин В.Ю., ул. Чехова, д. 9	-	16	
Коломина О.Ю., ул. Чехова, д. 9	-	16	
Козлов А.К., ул. Чехова, д. 16 "А"	-	16	
Мухортов В.Г., ул. Ульяновская, д. 27А	-	16	
Арефьева Н.П., ул. Ульяновская, д. 27а	-	16	
Д/сад Город Детства, ул. Чехова 5	-	20	

Потребители тепла	V(м³)	t (отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель			
д/сад "Гнездышко"	-	20	0,11
Пожарная часть (ПСО-34)	-	16	
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель			
МБУ СЭЗ Мира 41а (архив)	-	16	0,49
МБУ СЭЗ Мира 41 1 этаж	-	16	
МБУ СЭЗ Мира 41 (гараж)	-	16	
Мин. Образования (гараж)	-	15	
МБУ СЭЗ Мира 41 Гараж	-	16	
Библ система, ул. Маяковского, 72	-	16	
ИНФС	-	16	
ИНФС (гараж)	-	15	
Мин. Образования	-	16	
КУМИ ДЮСШ	-	16	
МУП "Кин. Центр недвижимости гараж	-	15	
Тюрина О.В., ул. Маяковского, 66	-	16	
Борисоглебский, ул. Маяковского, 64-3	-	16	
ЗАО Тандер	-	16	
Новопольцева Ю.Н., ул. Ульяновская 30	-	16	
Пахомова Ю.Ю., ул. Ульяновская, 36-2	-	16	
ООО Актан, ул. Ульяновская, д. 28	-	16	
Пирович О.В., ул. Некрасова, д. 63, кв.1	-	16	
Устинова Н.П., ул. Ульяновская, д. 28-3	-	16	
Микаелян ВМ"Кот в сапогах	-	16	
Сидорина О.В., ул. Южная, 39	-	16	
Строкина, ул. Маяковского, 66,1	-	16	
Кажметьева, ул. Мира, 39-6	-	16	
Бородулин С.В., ул. Маяковского, д. 66-6	-	16	
Ломбард-Агро1	-	16	
Кретьова, ул. Некрасова, 57-1	-	16	
Жил. фонд (22 здания)	-	18	
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель			
Библ. система	-	16	0,25
Центр соц. обслуживание	-	16	
НУЗ Дорожная больница	-	16	
НУЗ Дорожная больница	-	16	
ОАО РЖД (ШЧ6)	-	16	
Жил. фонд (11 зданий)	-	18	
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель			
Д/сад №1 им. Крупской	-	20	0,07
ЦРБ	-	16	
Кинельское ЭКТВ	-	16	
Котельная №6 г. Кинель			
ОВД г.о. Кинель	-	16	0,67
Пенсионный фонд	-	16	
Судебный департамент	-	16	
Миграционная служба ФМС	-	16	
Служба безопасности (УФСБ)	-	16	

Потребители тепла	V(м³)	t (отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Почта России	-	16	0,67
ООО Агроторг Самара	-	16	
Жил. фонд (4 здания)	-	18	
Котельная №8 г. Кинель			
Жил. фонд, ул. Юбилейная, 9	-	18	0,03
Котельная №10 г. Кинель			
Автовокзал	-	16	0,03
Котельная №11 г. Кинель			
ЦСО пожил.возр.и инвалидов	-	16	0,98
МУ Центр диагн. и конс.	-	16	
Админ-ция м.р. Кинель	-	16	
МУ Врач.-реаб. амбулатория.	-	16	
Управление соц. защиты	-	16	
Д/сад №3 "Гнездышко"	-	20	
Центр реабилитации	-	16	
Карташев Ю.В., ул. Заводская, д.18-б	-	16	
ГУ СО Кинель РайСББЖ (СВО)	-	16	
Почта России	-	16	
ООО Стайр	-	16	
Кинель-Автодеталь ООО	-	16	
Карташев Ю.В., ул. Деповская, д. 31-а	-	16	
Жил. фонд (11 зданий)	-	18	
Жил. фонд (3 здания)	-	18	
Котельная №13 г. Кинель			
Судебные приставы	-	16	0,03
Котельная №15 г. Кинель			
Комитет по управлению, ул. 50 лет октября, 25а	-	16	0,17
Котельная №17 г. Кинель			
Комитет по управлению, ул. Советская, 46	-	16	0,02
Котельная №20 г. Кинель			
Дистанция по ремонту пути РЖД ПМС-208	-	16	0,386
Жил. фонд (2 здания)	-	18	
Котельная №21 г. Кинель			
Комитет по управлению, ул. Солнечная, 112	-	16	0,213
Котельная №23 г. Кинель			
Детский сад № 5	-	20	3,213
ЦРБ	-	16	
ООО "Евгриф"	-	16	
Лицей №4	-	18	
Библиотечная система	-	16	
соц. облс.	-	16	
ИП Лизнева Ю.В., ул. Герцена, д.31-а	-	16	
ИП Кургузкина С.В., ул. Герцена, д.34-в	-	16	

Потребители тепла	V(м³)	t (отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
ИП Глазунова Н.А., ул. Мира, д.37-а.	-	16	3,213
ИП Бакшеев А.И., ул. Украинская, №83"а"	-	16	
ИП Ключева В.Г., ул. Украинская, 28	-	16	
ООО Меркурий	-	16	
ИП Литвинов С.Я., ул. Элеваторная, 22а	-	16	
ИП Фефелова О.Б., ул. Украинская, 30а; ул. Мостовая, 28	-	16	
Почта России	-	16	
МУП Кинельавтотранс	-	16	
ИП Корякина О.В., ул. Экспериментальная, д. 2,	-	16	
ИП Романов, ул. Герцена, 34а	-	16	
ИП Уразова И.В., ул. Герцена, 36"б"	-	16	
ООО ИРСА	-	16	
Горбунов А.И., ул. Герцена, 33	-	16	
Ресурсный центр	-	16	
Тюрина О.В., ул. Украинская, 3	-	16	
Сберегательный банк	-	16	
Пушкарева, ул. Нагорная, д. 27	-	16	
ТСЖ Железнодорожник	-	16	
ООО "Евгриф" (19 зданий)	-	16	
Котельная "Школа" г. Кинель			
Школа "Лидер"	-	18	0,32
Котельная "Центральная" г. Кинель			
ЦРБ	-	16	2,99
МОУ ДОЦ Центр Эстетич воспитания	-	16	
КУМИ д. сад №10	-	20	
Прокуратура Сам обл.	-	16	
ГУСФИН России	-	16	
Следственный ком. при прокуратуре	-	16	
Мировые судьи	-	16	
ЗАО Кинельский хлебзавод	-	16	
МУП Кин. Центр недвижимости	-	16	
Аптека биотон	-	16	
Кинельское ПО	-	16	
Слободчиков Н.М., ул. Крымская, 5	-	16	
Бакшеев АИ (Продукты), ул. Маяковского, 82б	-	16	
Скворцов Л.В. (Полина), ул. Мира, д.38 кв.3,5	-	16	
Павлов (лира), ул. Маяковского, 88Г	-	16	
Габриелян, ул. Крымская, д. 9г	-	16	
Суслов С.В., ул. Крымская, д. 7а	-	16	
Михайлов Д.Е., ул. Маяковского, д. 90-б	-	16	
Бакулина Н.П., ул. Маяковского, д. 81	-	16	
Бочарова Р.П., ул. Маяковского, д. 81	-	16	
Барсукова О.Н., ул. Маяковского, д. 81	-	16	
Чернюк С.Г., ул. Маяковского, д. 81	-	16	
Ганин В.А., ул. Маяковского, д. 81	-	16	
Ворошнина, ул. Маяковского, д. 78в	-	16	
Галстян С.С., ул. Крымская, д. 24	-	16	
Волхонская, ул. Фестивальная, д. 3А	-	16	
Лосева Т.А., ул. Маяковского, д. 78-б	-	16	

Потребители тепла	V(м³)	t (отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Давыдова С.Ю., ул. Маяковского, д. 78-д	-	16	2,99
Термелева Н.И., ул. Крымская, д. 7	-	16	
Пахомов Ю.В., ул. Маяковского, д. 90а	-	16	
Янкова Ю.А., ул. Южная, д. 39А	-	16	
Бабаян А.Р., ул. Маяковского, д. 78"в"	-	16	
Першина Е.Н., ул. Маяковского, д. 80-б	-	16	
Абляков М.С., ул. Фестивальная, д.2В, ком №2	-	16	
Грецкова И.В., ул. 27 партсъезда, 5а	-	16	
Сидорина О.В., ул. Маяковского, 84а	-	16	
Куликова Ю.В., ул.27 Партсъезда, д. 3а	-	16	
Блохин Э.Н., ул. Каховская, д. 4	-	16	
Карякина В.А., ул. Экспериментальная, д. 2	-	16	
Кванина Г.В., ул. Маяковского, д.80, кв.2	-	16	
Лебенков С.А., ул. 27 Партсъезда, д. 8/2	-	16	
ОАО СУПНР	-	16	
ОАО Самараэнерго	-	16	
Чекмарев, ул. Маяковского, 84б	-	16	
МУП "Панацея"	-	16	
МФЦ	-	16	
Сидорина О.В., ул. Маяковского, 88б	-	16	
Напитки для взрослых	-	16	
Короткова, ул. Маяковского, 70	-	16	
ООО Стройкомплект	-	16	
КУМИ	-	16	
ВОА СО ООО	-	16	
Жил. фонд (30 зданий)	-	18	
ТСЖ "Спектр"	-	16	
ТСЖ "Фестивальная, 8а"	-	16	
УК "Коммунальный сервис"	-	16	
Жил. фонд, ул. Фестивальная, 4 "б"	-	18	
РЖД НГЧ (жил. Фонд)	-	18	
РЖД НГЧ (жил. Фонд)	-	18	
ТСЖ "Дельта"	-	16	
Общежитие, ул. Маяковского, 80А	-	18	
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель			0,70
Жил. фонд, ул. Первомайская, 12	-	18	
ВРК-1(по теплу)	-	16	
ВРК-1(на технологию)	-	16	0,04
Котельная ПЧ-12 г. Кинель			
Жил. фонд, ул. Советская, 61А	-	18	
Жил. фонд, ул. Советская, 61, кв 1,2,3	-	18	
ФГП, ул. Советская, 54	-	16	
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка			2,02
ДК Дружба	-	16	
Служба эксплуатаций зданий	-	16	
ЦРБ	-	16	

Потребители тепла	V(м³)	t _(отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Куликова Ю.В., ул. Ульяновская, д.14-а	-	16	2,02
Центр Соц. обслуживания	-	16	
КпоУ, Гагарина, 1 (дет/сад №1)	-	20	
КпоУ, Куйбышева 23 (школа №8)	-	18	
КпоУ, Ульяновская (общежитие)	-	18	
Сафонов Е.Ф., ул. Ульяновская, д.15	-	16	
ИП Стрельцова Р.П., ул. Ульяновская, д.10	-	16	
Приход. религ. организация	-	16	
Марков А.М. (ИП Воронова М.Г.), ул. Ульяновская, д.9	-	16	
Коршуненко А.П., ул. Ульяновская, 3	-	16	
Саванна, ул. Шахтерская, д.6а	-	16	
ООО Алекспродторг	-	16	
Гилимзянов В.А., ул. Ульяновская, 2а	-	16	
СТК ЗАО Реацентр	-	16	
ООО Жилсервис м/ж (32 здания)	-	16	
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка			4,71
Администрация п.г.т. Алексеевка	-	16	
библиотечная система	-	16	
КпоУ, Гагарина, 8 (школа №4)	-	16	
КпоУ, Невская, 4 А (д/сад №3)	-	16	
КпоУ, Невская, 35а (ДЮСШ "Гармония")	-	16	
МО МВД России "Кинельский"	-	16	
Ларюшина Е.В., ул. Невская, 10б	-	16	
ООО Промснаб	-	16	
Сафонова Л.Г., ул. Невская, 12а	-	16	
Нарушев М.И., ул. Невская, 10	-	16	
Любимый С.П., ул. Невская, д. 37б	-	16	
ФГУП Почта России	-	16	
ИП Исламов МЯО	-	16	
ЗАО Тандер	-	16	
ООО СВГК	-	16	
ИП Сулова Е.А., ул. Невская, д.10	-	16	
Васильева Л.К., ул. Невская, д.10	-	16	
Агенство недвижимости	-	16	
ООО Звезда	-	16	
Репин Н.В., ул. Невская, 31	-	16	
Игинтов А.В. (Авинов Ю.Н.), ул. Невская. д.10	-	16	
ООО Енисей (ИП Сафонов Е.Ф.), ул. Невская, д. 31	-	16	
ИП Корхова О.В., ул. Невская, 8а	-	16	
ООО Агроторг-Самара	-	16	
Фокин А.В., ул. Невская, 31а	-	16	
ИП Чебунин С.И., ул. Невская, 33а	-	16	
Новрузова Н.А., ул. Невская, 31	-	16	
ТСЖ Алексеевское	-	16	
ТСЖ Невское	-	16	
Жилсервис м/ж (21 здание)	-	16	
Жилсервис ч/с (15 зданий)	-	16	

Потребители тепла	V(м³)	t _(отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка			
Жил. Фонд, ул. Силикатная, 2	-	18	0,07
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский			
Музыкальная школа №2	-	16	8,05
Библиотечная система	-	16	
Соц. обслуживание центр	-	16	
Комитет по управлению, ул. Студенческая, 4	-	16	
Комитет по управлению, ул. Шоссейная, 93, Испытателей, 7а	-	16	
Комитет по управлению, ул. Селекционная, 18а	-	16	
Комитет по управлению, ул. Спортивная, 9	-	16	
Администрация п.г.т. Усть-Кинельский	-	16	
ЦРБ	-	16	
С/х академия(35 зданий)	-	16	
ГКП Сам. обл. Асадо	-	16	
Поволжская МИС	-	16	
Поволжский НИИСС	-	16	
Почта России	-	16	
ЗАО Тандер	-	16	
ИП Григорьев И.И., ул. Овражная, 19	-	16	
ООО Феникс	-	16	
ИКС 5 Недвижимость	-	16	
Кыбина Н.Н., ул. Шоссейная, д. 95	-	16	
ИП Гриднева О.В., ул. Шоссейная, 95	-	16	
Дмитриев А.С., ул. Шоссейная, 95	-	16	
ИП Лозовский А.С., ул. Шоссейная, 95	-	16	
ИП Андреева Л.А., ул. Шоссейная, д. 76а	-	16	
ООО Лидер	-	16	
ООО Рона	-	16	
ИП Тухтаева Д.Р., ул. Шоссейная, д. 93а	-	16	
ИП Кушкumbaева Б.И., ул. Спортивная, д. 17	-	16	
ИП Авакян А.С., ул. Тимирязева, д. 2	-	16	
ООО СавАнна	-	16	
ИП Карпов М.П., ул. Транспортная, д. 16	-	16	
ИП Горбачева И.В., ул. Спортивная, д. 15а	-	16	
ИП Сливкин А.В., ул. Шоссейная, д. 95а	-	16	
Деденок Е.Н., ул. Шоссейная, 79 б	-	16	
ИП Бегларов Э.А., ул. Тимирязева, д. 2	-	16	
Маркин Д.А., ул. Шоссейная, д. 79д	-	16	
ООО Дантист	-	16	
Чигаева Е.В., ул. Тимирязева, д. 2	-	16	
ИП Осинина Е.А., ул. Шоссейная, д. 95	-	16	
ООО Аптека биотон	-	16	
ООО Селена	-	16	
ООО кафе Валерия	-	16	
Сберегательный банк	-	16	
Бекташян С.А., ул. Тимирязева, 2	-	16	
ООО Олди	-	16	
Мишустин Ю.Н., ул. Торговая, д. 7	-	16	

Потребители тепла	V(м ³)	t _(отопл.)	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)
ООО Мелиорация	-	16	8,05
Громов В.Н., ул. Шоссейная, д. 95	-	16	
(Транс-Альянс)	-	16	
Кумуков И.Т., ул. Шоссейная, д. 95	-	16	
Фокин М.В., ул. Шоссейная, 72А	-	16	
Экопром ООО	-	16	
Сизов Ю.М.	-	16	
Кугаткин В.А., ул. Овражная, д. 23	-	16	
Комплекс-Сервис (79 зданий)	-	16	
Итого по потребителям МУП «АККПиБ»:	-		26,792
Итого по потребителям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»:	-		0,740

Данных представленных в ГП недостаточно, чтобы в полной мере указать объемы зданий потребителей тепла V(м³).

На территории г.о. Кинель в 12 многоквартирных домах для нужд отопления используются индивидуальные квартирные источники тепловой энергии.

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 62.

Таблица 62 - Годовое потребление тепловой энергии в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Источник тепловой энергии	Потребление тепловой энергии, Гкал	
		Отопление	Вентиляция
1	Котельная №1 г. Кинель	584,64	0,00
2	Котельная №2 г. Кинель	420,94	0,00
3	Котельная №3 г. Кинель	3 751,44	0,00
4	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	257,24	0,00

Продолжение таблицы 62

№ п/п	Источник тепловой энергии	Потребление тепловой энергии, Гкал	
		Отопление	Вентиляция
5	Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	1 145,89	0,00
6	Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	609,00	0,00
7	Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	163,70	0,00
8	Котельная №6 г. Кинель	1 566,83	0,00
9	Котельная №8 г. Кинель	70,157	0,00
10	Котельная №10 г. Кинель	70,157	0,00
11	Котельная №11 г. Кинель	2 291,79	0,00
12	Котельная №13 г. Кинель	70,157	0,00
13	Котельная №14 г. Кинель	0,00	0,00
14	Котельная №15 г. Кинель	397,56	0,00
15	Котельная №17 г. Кинель	46,77	0,00
16	Котельная №20 г. Кинель	940,30	0,00
17	Котельная №21 г. Кинель	518,87	0,00
18	Котельная №23 г. Кинель	7 513,79	0,00
19	Котельная "Школа" г. Кинель	779,52	0,00
20	Котельная "Центральная" г. Кинель	6 992,29	0,00
21	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	1 705,20	0,00
22	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	93,54	0,00
23	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	4 723,89	0,00
24	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	11 473,56	0,00
25	Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	170,52	0,00
26	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	18 825,41	0,00

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 на отопление составляет 0,018 Гкал/м² в мес.

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 котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены в таблице 63.

Таблица 63 - Балансы котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

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	0,84	0,004	0,836	0,010	0,25	+0,576
Котельная №2 г. Кинель	1,00	0,5	0,006	0,494	0,010	0,18	+0,304
Котельная №3 г. Кинель	8,65	4,7	0,02	4,68	0,332	1,54	+2,808
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	0,84	0,42	0,004	0,416	0,001	0,11	+0,305
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	3,9	1,27	0,02	1,25	0,085	0,49	+0,675
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	1,95	0,88	0,005	0,875	0,060	0,25	+0,565
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	0,56	0,28	0,002	0,278	0,002	0,07	+0,206
Котельная №6 г. Кинель	3,36	3,36	0,008	3,352	0,108	0,67	+2,574
Котельная №8 г. Кинель	0,172	0,086	0,0004	0,0856	0,001	0,03	+0,055
Котельная №10 г. Кинель	0,134	0,068	0,0	0,068	0,0	0,03	+0,038
Котельная №11 г. Кинель	3,94	1,97	0,04	1,93	0,194	0,98	+0,756
Котельная №13 г. Кинель	0,09	0,09	0,0	0,09	0,0	0,03	+0,06
Котельная №14 г. Кинель	0,124	0,124	0,0004	0,1236	0,002	0,00	+0,122
Котельная №15 г. Кинель	1,032	0,688	0,0004	0,6876	0,001	0,17	+0,517
Котельная №17 г. Кинель	0,07	0,034	0,0	0,034	0,001	0,02	+0,013

Продолжение таблицы 63

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 №20 г. Кинель	1,16	0,58	0,01	0,57	0,010	0,386	+0,174
Котельная №21 г. Кинель	1,72	0,98	0,0004	0,9796	0,004	0,213	+0,763
Котельная №23 г. Кинель	21,2	3,87	0,174	3,696	0,48	3,213	+0,003
Котельная "Школа" г. Кинель	3,01	3,01	0,008	3,002	0,056	0,32	+2,626
Котельная "Центральная" г. Кинель	14,15	10,8	0,23	10,57	0,596	2,99	+6,984
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	5,4	0,97	0,05	0,92	0,0496	0,70	+0,17
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,64	0,21	0,006	0,204	0,02734	0,04	+0,137
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	11,6	5,8	0,02	5,78	0,330	2,02	+3,43
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	19,5	13,0	0,124	12,876	0,547	4,71	+7,619
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	0,52	0,36	0,0005	0,3595	0,001	0,07	+0,289
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	30,0	20,0	0,29	19,71	1,132	8,05	+10,528

Согласно данным таблицы 63, дефициты тепловой мощности на котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский» отсутствуют.

Как видно из таблицы 63 в настоящее время на централизованных источниках тепловой энергии г. Кинель (котельная №3, котельная №6, котельная "Центральная"), п.г.т. Алексеевка (котельная №1, котельная №2) и п.г.т. Усть-Кинельский (котельная №3) имеются резервы тепловой мощности. При перспективных тепловых нагрузках в зоне действия централизованных котельных, резерв мощности можно использовать для покрытия перспективных тепловых нагрузок.

На модульном источнике г. Кинель (котельная "Школа") имеется резерв мощности, который также можно использовать для покрытия перспективных тепловых нагрузок.

На источниках тепловой энергии г. Кинель (котельная №1, котельная №2, котельная №4 по ул. Суворова 33А, котельная №4 по ул. Некрасова 61А, котельная №5 по ул. Советская 10, котельная №5А по ул. Зеленая 21А,

котельная №8, котельная №10, котельная №11, котельная №13, котельная №14, котельная №15, котельная №17, котельная №20, котельная №21, котельная №23, котельная ВЧДР-8, котельная ПЧ-12) и п.г.т. Алесеевка (котельная №4) 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 64. Величина подпитки определена в соответствии с СНиП 41-02-2003.

Таблица 64 – Балансы теплоносителя в системах теплоснабжения котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/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	0,275	1,30	0,010	0,026	47,506	---	---
Котельная №2 г. Кинель	0,205	0,400	0,003	0,008	14,616	---	---
Котельная №3 г. Кинель	2,708	82,60	0,620	1,652	3018,204	---	---
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	0,117	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	0,687	14,80	0,111	0,296	540,792	---	---
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	0,462	13,7	0,103	0,274	500,598	---	---
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	0,075	0,20	0,002	0,004	7,308	---	---
Котельная №6 г. Кинель	0,904	25,70	0,193	0,514	939,078	---	---

Продолжение таблицы 64

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/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 №8 г. Кинель	0,033	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №10 г. Кинель	0,03	---	---	---	---	---	---
Котельная №11 г. Кинель	1,425	33,70	0,253	0,674	1231,398	1,5	+0,826
Котельная №13 г. Кинель	0,03	---	---	---	---	---	---
Котельная №14 г. Кинель	0,006	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №15 г. Кинель	0,172	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №17 г. Кинель	0,022	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №20 г. Кинель	0,426	1,90	0,014	0,038	69,426	1,5	+1,462
Котельная №21 г. Кинель	0,227	0,50	0,004	0,010	18,270	---	---
Котельная №23 г. Кинель	4,422	118,90	0,892	2,378	4344,606	8,0	+5,622
Котельная "Школа" г. Кинель	0,518	41,50	0,311	0,830	1516,410	---	---
Котельная "Центральная" г. Кинель	4,460	296,70	2,225	5,934	10841,418	8,0	+2,066
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	0,767	2,196	0,016	0,044	80,242	40,0	+39,956
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,061	1,213	0,009	0,024	44,308	---	---
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	2,728	133,30	1,00	2,666	4870,782	---	---
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	6,714	222,70	1,670	4,454	8137,458	2,5	-1,954
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	0,074	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	10,698	493,300	3,700	9,866	18025,182	1,5	-8,366

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. Значения максимального расхода теплоносителя (циркуляция в сети) представлены в таблице 65.

Таблица 65 – Значения максимального расхода теплоносителя (циркуляция в сети) в т/ч

Котельная	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 – 2018 г.	2019 – 2024 г.	2024 – 2034 г.
Котельная №1 г. Кинель	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40
Котельная №2 г. Кинель	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
Котельная №3 г. Кинель	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
Котельная №6 г. Кинель	31,12	31,12	31,12	31,12	31,12	31,12	31,12
Котельная №8 г. Кинель	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Котельная №10 г. Кинель	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная №11 г. Кинель	46,96	46,96	46,96	46,96	46,96	46,96	46,96
Котельная №13 г. Кинель	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная №14 г. Кинель	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №15 г. Кинель	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84
Котельная №17 г. Кинель	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Котельная №20 г. Кинель	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84
Котельная №21 г. Кинель	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68
Котельная №23 г. Кинель	46,16	46,16	46,16	46,16	46,16	46,16	46,16
Котельная “Школа” г. Кинель	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04
Котельная “Центральная” г. Кинель	143,44	143,44	143,44	143,44	143,44	165,53	165,53
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69

Продолжение таблицы 65

Котельная	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 – 2018 г.	2019 – 2024 г.	2024 – 2034 г.
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	116,01	116,01
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	210,28	210,28	210,28	210,28	210,28	237,86	237,86
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84
Котельная №3 п.г.т. Усть- Кинельский	367,28	367,28	367,28	367,28	367,28	437,56	437,56

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

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. На котельной ВЧДР-8 (г. Кинель), предусмотрено проектом резервное топливо – дизельное топливо. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8,08 Гкал/ед. Теплотворная способность каменного угля имеет значение 6,45 Гкал/ед.

В таблицах 66-91 представлены топливные балансы по котельным г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский за 2014 г.

Таблица 66 - Топливный баланс по котельной №1 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №1 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	1,68
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	49,2
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	207,14
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	179,50

Таблица 67 - Топливный баланс по котельной №2 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №2 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	1,00
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,006

Продолжение таблицы 67

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №2 г. Кинель
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	46,5
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	214,10
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	185,53

Таблица 68 - Топливный баланс по котельной №3 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №3 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	8,65
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	2 796,4
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	3 171,83
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	2 748,55

Таблица 69 - Топливный баланс по котельной №4 (ул. Суворова 33 А)
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №4 (ул. Суворова 33А) г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,84
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	6,6
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	94,86
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	82,20

Таблица 70 - Топливный баланс по котельной №4 (ул. Некрасова 61 А)
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №4 (ул. Некрасова 61А) г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	3,9
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02

Продолжение таблицы 70

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №4 (ул. Некрасова 61А) г. Кинель
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	414,9
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	3 476,59
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	3 012,64

Таблица 71 - Топливный баланс по котельной №5 (ул. Советская 10)
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	1,95
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,005
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	503,2
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	639,71
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	554,34

Таблица 72 - Топливный баланс по котельной №5А (ул. Зеленая 21 А)
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №5А (ул. Зеленая 21А) г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,56
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,002
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	8,0
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	122,85
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	106,46

Таблица 73 - Топливный баланс по котельной №6 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №6 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	3,36
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008

Продолжение таблицы 73

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №6 г. Кинель
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	527,5
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	823,08
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	713,24

Таблица 74 - Топливный баланс по котельной №8 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №8 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,172
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	6,3
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	32,47
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	28,14

Таблица 75 - Топливный баланс по котельной №10 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №10 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,134
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	0,00
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	29,16
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	25,27

Таблица 76 - Топливный баланс по котельной №11 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №11 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	3,94
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,04
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	947,5
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	739,76
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	641,04

Таблица 77 - Топливный баланс по котельной №13 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №13 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,09
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	0,00
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	9,82
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	8,51

Таблица 78 - Топливный баланс по котельной №14 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №14 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,124
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	13,4
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	42,17
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	36,54

Таблица 79 - Топливный баланс по котельной №15 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №15 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	1,032
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	5,5
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	141,77
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	122,85

Таблица 80 - Топливный баланс по котельной №17 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №17 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,07
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	5,8

Продолжение таблицы 80

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №17 г. Кинель
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	13,89
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	12,04

Таблица 81 - Топливный баланс по котельной №20 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №20 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	1,16
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,01
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	84,5
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	474,89
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	411,52

Таблица 82 - Топливный баланс по котельной №21 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №21 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	1,72
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	33,7
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	63,04
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	54,63

Таблица 83 - Топливный баланс по котельной №23 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №23 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	21,2
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,174
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	2 419,9
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2 938,05
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	2 545,97

Таблица 84 - Топливный баланс по котельной “Школа” г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная “Школа” г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	3,01
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	468,6
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	262,20
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	227,21

Таблица 85 - Топливный баланс по котельной “Центральная” г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная “Центральная” г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	14,15
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,23
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	2 903,4
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2 581,96
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	2 237,40

Таблица 86 - Топливный баланс по котельной ВЧДР-8 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная ВЧДР-8 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	5,4
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,05
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	416,6
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1 099,39
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	952,68

Таблица 87 - Топливный баланс по котельной ПЧ-12 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная ПЧ-12 г. Кинель
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,64
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,006
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	133,2

Продолжение таблицы 87

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная ПЧ-12 г. Кинель
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	155,07
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	---

Таблица 88 - Топливный баланс по котельной №1 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №1 п.г.т. Алексеевка
1	Номинальная производительность Гкал/час.	11,6
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	1 609,2
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1 739,26
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1 507,16

Таблица 89 - Топливный баланс по котельной №2 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №2 п.г.т. Алексеевка
1	Номинальная производительность Гкал/час.	19,5
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,124
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	4 598,2
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	4 631,38
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	4 013,33

Таблица 90 - Топливный баланс по котельной №4 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №4 п.г.т. Алексеевка
1	Номинальная производительность Гкал/час.	0,52
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0005
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	8,1
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	82,31
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	71,33

Таблица 91 - Топливный баланс по котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
		котельная №3 п.г.т. Усть- Кинельский
1	Номинальная производительность Гкал/час.	30,0
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,29
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/период	5 515,8
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	6 331,02
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	5 486,15

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 - $K_B = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (K_T)

характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

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

(Гкал/ч):

до 5,0 - $K_T = 1,0$;

5,0 – 20 - $K_T = 0,7$;

свыше 20 - $K_T = 0,5$.

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

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 - $K_B = 1,0$;

10 – 20 - $K_B = 0,8$;

20 – 30 - $K_B = 0,6$;

свыше 30 - $K_B = 0,3$.

Показатель уровня резервирования (K_p) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100 - $K_p = 1,0$;

70 – 90 - $K_p = 0,7$;

50 – 70 - $K_p = 0,5$;

30 – 50 - $K_p = 0,3$;

менее 30 - $K_p = 0,2$.

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

до 10 - $K_c = 1,0$;

10 – 20 - $K_c = 0,8$;

20 – 30 - $K_c = 0,6$;

свыше 30 - $K_c = 0,5$.

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

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

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

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

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

до 0,5 - $K_{отк} = 1,0$;

0,5 - 0,8 - $K_{отк} = 0,8$;

0,8 - 1,2 - $K_{отк} = 0,6$;

свыше 1,2 - $K_{отк} = 0,5$;

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

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

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

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

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

до 0,1 - $K_{нед} = 1,0$;

0,1 - 0,3 - $K_{нед} = 0,8$;

0,3 - 0,5 - $K_{нед} = 0,6$;

свыше 0,5 - $K_{нед} = 0,5$.

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

$$Ж = D_{жал} / D_{сумм} \cdot 100 \quad [\%]$$

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 ($K_{ж}$) определяется показатель надежности ($K_{ж}$)

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

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

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

где n - число показателей, учтенных в числителе.

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

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

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

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

Оценка надежности систем теплоснабжения

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

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

1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей.

Аварийных отключений потребителей г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский за отопительные периоды 2012 - 2014 гг не происходило,

так как МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» проводят необходимые мероприятия для поддержания надежности систем теплоснабжения в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Указанные нормативы представлены в таблице 92.

Таблица 92 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

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 МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» являются теплоснабжающими организациями, обеспечивающими потребности в теплоснабжении городского округа Кинель.

Сведения о теплоснабжающих организациях МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлены в таблице 93, информация о расходах на производство и передачу тепловой энергии МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» за 2014 г. представлены в таблицах 94,95.

Таблица 93 - Сведения о теплоснабжающих организациях МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»

Наименование организации	МУП «АККПиБ»	СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»
ИНН организации	6350000400	7708503727
КПП организации	043601607	997650001
Вид деятельности	Основным видом деятельности предприятия является техническое обслуживание городских инженерных сетей	Эффективное управление комплексом объектов стационарной теплоэнергетики, водоснабжению и водоотведения, 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:	446442, Самарская область, г. Кинель, пос. Алексеевка, ул. Куйбышева, д.25	443030, г. Самара, ул. Новокрасноармейская, 3 А
Почтовый адрес:	446442, Самарская область, г. Кинель, пос. Алексеевка, ул. Куйбышева, д.25	443030, г. Самара, ул. Новокрасноармейская, 3 А
Руководитель		
Фамилия, имя, отчество:	Директор – Туркин Михаил Иванович	Начальник СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» – Кулагин Владимир Александрович
номер телефона:	8 (846) 63-37-337	8 (846) 303-88-33

Таблица 94 - Перечень расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии МУП «АККПиБ» за 2014 год.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Отчетный период
1	2	3	4
I	Натуральные показатели		
1.1	Выработка тепловой энергии	Гкал	198 984,66
1.2	Собственные нужды источника тепла	Гкал	5 357,00
1.3	Отпуск с коллекторов - всего, в т.ч.:	Гкал	193 627,66
1.3.1	на услуги по централизованному горячему водоснабжению	Гкал	0,00
1.3.2	на технологические нужды предприятия, всего, в том числе	Гкал	0,00
1.3.3	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	Гкал	0,00
1.3.4	бюджетным организациям	Гкал	0,00
1.3.5	прочим потребителям	Гкал	0,00
1.3.6	организациям-перепродавцам	Гкал	0,00
1.3.7	в собственную тепловую сеть	Гкал	193 627,66
1.4	Покупная энергия:	Гкал	0,00
1.4.1	с коллекторов блок-станций	Гкал	0,00
1.4.2	из тепловой сети	Гкал	0,00
1.5	Отпуск в сеть	Гкал	193 627,66
1.6	Потери в сетях	Гкал	22 596,00
1.7	Полезный отпуск из сети - всего, в т.ч.:	Гкал	171 031,66
1.7.1	полезный отпуск на нужды предприятия всего,	Гкал	0,00
1.7.1.1	в том числе на услуги по централизованному горячему водоснабжению	Гкал	0,00
1.7.2	полезный отпуск организациям-перепродавцам	Гкал	0,00
1.7.3	полезный отпуск по группам потребителей - всего, в т.ч.:	Гкал	171 031,66
1.7.4	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	Гкал	112 065,75
1.7.5	бюджетным организациям	Гкал	44 278,47
1.7.6	прочим потребителям	Гкал	14 687,44
II	Полная себестоимость отпущенной тепловой энергии	тыс. руб.	
2.1	Топливо на технологические цели	тыс. руб.	122 298,37
2.1.1	Уголь	тыс. руб.	0,00
2.1.1.1	Цена топлива, в том числе	руб./т	0,00

Продолжение таблицы 94

1	2	3	4
2.1.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т	0,00
2.1.1.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.2	Газ природный, в том числе	тыс. руб.	122 298,37
2.1.2.1	газ по регулируемой цене	тыс. руб.	122 298,37
2.1.2.1.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м ³	4 889,68
2.1.2.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.2.1.2	Объем топлива	тыс.м ³	25 011,54
2.1.2.2	газ по нерегулируемой цене	тыс. руб.	0,00
2.1.2.2.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.2.2.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.2.2.2	Объем топлива	тыс.м ³	0,00
2.1.3	Газ сжиженный	тыс. руб.	0,00
2.1.3.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.3.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.3.2	Объем топлива	тыс.м ³	0,00
2.1.4	Мазут	тыс. руб.	0,00
2.1.4.1	Цена топлива, в том числе	руб./т	0,00
2.1.4.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т	0,00
2.1.4.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.5	Нефть	тыс. руб.	0,00
2.1.5.1	Цена топлива, в том числе	руб./т	0,00
2.1.5.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т	0,00
2.1.5.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.6	Дизельное топливо	тыс. руб.	0,00
2.1.6.1	Цена топлива, в том числе	руб./т	0,00
2.1.6.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т	0,00
2.1.6.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.7	Дрова	тыс. руб.	0,00
2.1.7.1	Цена топлива, в том числе	руб./т	0,00
2.1.7.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т	0,00
2.1.7.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.8	Прочие виды топлива	тыс. руб.	0,00
2.2	Вода на технологические цели	тыс. руб.	2 337,92
2.2.1	объем воды на технологические нужды	м ³	67 084,00
2.3	Теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.3.1	объем теплоносителя	м ³	0,00
2.4	Затраты на покупную тепловую энергию, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.4.1	получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)	тыс. руб.	0,00
2.4.2	покупка потерь от блок-станций	тыс. руб.	0,00
2.4.3	получаемую от котельных (некомбинированная выработка)	тыс. руб.	0,00
2.5	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	6 621,84
2.6	Оплата труда	тыс. руб.	37 713,71

Продолжение таблицы 94

1	2	3	4
2.6.1	Производственные рабочие	тыс. руб.	32 816,19
2.6.1.1	численность производственных рабочих	чел.	268,00
2.6.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб.	10 204,04
2.6.2	Ремонтный персонал	тыс. руб.	0,00
2.6.2.1	численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	0,00
2.6.2.2	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб.	0,00
2.6.3	Цеховой персонал	тыс. руб.	2 903,08
2.6.3.1	численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	16,00
2.6.3.2	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб.	15 120,22
2.6.4	АУП	тыс. руб.	1 994,44
2.6.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	10,00
2.6.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб.	16 620,30
2.6.5	Прочий персонал	тыс. руб.	0,00
2.6.5.1	численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	0,00
2.6.5.2	среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб.	0,00
2.7	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	11 478,99
2.7.1	отчисления на соц. нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс. руб.	9 995,04
2.7.2	отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс. руб.	0,00
2.7.3	отчисления на соц. нужды от заработной платы цехового персонала	тыс. руб.	879,63
2.7.4	отчисления на соц.нужды от заработной платы АУП	тыс. руб.	604,32
2.7.5	отчисления на соц.нужды от заработной платы прочего персонала	тыс. руб.	0,00
2.8	Затраты на покупную электрическую энергию, по уровням напряжения:	тыс. руб.	22 635,80
2.8.1	энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	3 097,68
2.8.1.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	5,07
2.8.1.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	611,28
2.8.2	заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	0,00
2.8.2.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.2.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.3	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	19 538,11
2.8.3.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	4,06
2.8.3.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	4 816,54
2.8.4	заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.4.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.4.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.5	энергия СН 1 (35 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.5.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.5.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00

1	2	3	4
2.8.6	заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.6.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.6.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.7	энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс. руб.	0,00
2.8.7.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.7.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00
2.8.8	заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс. руб.	0,00
2.8.8.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.8.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.9	Ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	0,00
2.10	Расходы на сырье и материалы, в том числе:	тыс. руб.	7 493,34
2.10.1	на текущий ремонт	тыс. руб.	7 493,34
2.10.2	реагенты	тыс. руб.	0,00
2.11	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	0,00
2.13	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, в том числе:	тыс. руб.	15 723,53
2.12.1	услуги связи	тыс. руб.	0,00
2.12.2	вневедомственная охрана	тыс. руб.	0,00
2.12.3	коммунальные услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.4	юридические услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.5	информационные услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.6	аудиторские услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.7	консультационные услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.8	другие расходы	тыс. руб.	15 723,53
2.13	Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	0,00
2.14	Арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	0,00
2.15	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00
2.16	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	0,00
2.17	Расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	0,00
2.18	Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.18.1	налог на имущество организаций	тыс. руб.	0,00
2.18.2	земельный налог	тыс. руб.	0,00

Продолжение таблицы 94

1	2	3	4
2.18.3	транспортный налог	тыс. руб.	0,00
2.18.4	водный налог	тыс. руб.	0,00
2.18.5	прочие налоги	тыс. руб.	0,00
2.19	Внереализационные расходы, всего	тыс. руб.	0,00
2.19.1	расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс. руб.	0,00
2.19.2	расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,00
2.19.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс. руб.	0,00
2.19.4	другие обоснованные расходы, в том числе	тыс. руб.	0,00
2.19.5	расходы на услуги банков	тыс. руб.	0,00
2.19.6	расходы на обслуживание заемных средств	тыс. руб.	0,00
2.20	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	тыс. руб.	0,00
2.20.1	расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс. руб.	0,00
2.20.2	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб.	0,00
2.20.3	резервный фонд	тыс. руб.	0,00
2.20.4	прочие расходы	тыс. руб.	0,00
2.20.5	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00
2.21	Выпадающие доходы/экономия средств	тыс. руб.	0,00
2.22	Итого расходы	тыс. руб.	226 303,50
2.22.1	расходы организаций, связанные с производством тепловой энергии	тыс. руб.	
2.22.2	расходы организаций, связанные с передачей тепловой энергии	тыс. руб.	
2.22.3	расходы организаций, связанные со сбытом тепловой энергии (для конечных групп потребителей)	тыс. руб.	
3	Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс. руб.	
4	Товарная продукция, в том числе:	тыс. руб.	230 602,33
4.1	от населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы), в том числе:	тыс. руб.	152 650,07
4.1.1	по показаниям приборов учета	тыс. руб.	3 202,04
4.2	от бюджетных организаций	тыс. руб.	58 551,23
4.3	от прочих потребителей	тыс. руб.	19 401,03
4.4	от организаций-перепродавцов	тыс. руб.	0,00
4.5	компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на тепловую энергию	тыс. руб.	0,00
5	Среднеотпускной тариф	руб./Гкал	1 323,17
6	Убыток	тыс. руб.	0,00

Таблица 95 - Перечень расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» за 2014 год.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Отчетный период
1	2	3	4
I	Натуральные показатели		
1.1	Выработка тепловой энергии	Гкал	70 238,00
1.2	Собственные нужды источника тепла	Гкал	1 826,00
1.3	Отпуск с коллекторов - всего, в т.ч.:	Гкал	68 412,00
1.3.1	на услуги по централизованному горячему водоснабжению	Гкал	0,00
1.3.2	на технологические нужды предприятия, всего, в том числе	Гкал	0,00
1.3.3	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	Гкал	0,00
1.3.4	бюджетным организациям	Гкал	0,00
1.3.5	прочим потребителям	Гкал	0,00
1.3.6	организациям-перепродавцам	Гкал	0,00
1.3.7	в собственную тепловую сеть	Гкал	68 412,00
1.4	Покупная энергия:	Гкал	0,00
1.4.1	с коллекторов блок-станций	Гкал	0,00
1.4.2	из тепловой сети	Гкал	0,00
1.5	Отпуск в сеть	Гкал	68 412,00
1.6	Потери в сетях	Гкал	5 036,00
1.7	Полезный отпуск из сети - всего, в т.ч.:	Гкал	63 376,00
1.7.1	полезный отпуск на нужды предприятия всего,	Гкал	27 605,00
1.7.1.1	в том числе на услуги по централизованному горячему водоснабжению	Гкал	0,00
1.7.2	полезный отпуск организациям-перепродавцам	Гкал	0,00
1.7.3	полезный отпуск по группам потребителей - всего, в т.ч.:	Гкал	35 771,00
1.7.4	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	Гкал	2 513,00
1.7.5	бюджетным организациям	Гкал	3 249,00
1.7.6	прочим потребителям	Гкал	30 009,00
II	Полная себестоимость отпущенной тепловой энергии	тыс. руб.	158 872,14
2.1	Топливо на технологические цели	тыс. руб.	56 033,76
2.1.1	Уголь	тыс. руб.	624,30
2.1.1.1	Цена топлива, в том числе	руб./т	2 001,62

Продолжение таблицы 95

1	2	3	4
2.1.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т	
2.1.1.2	Объем топлива	т	311,90
2.1.2	Газ природный, в том числе	тыс. руб.	51 962,26
2.1.2.1	газ по регулируемой цене	тыс. руб.	51 962,26
2.1.2.1.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м ³	5 279,66
2.1.2.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м ³	913,54
2.1.2.1.2	Объем топлива	тыс.м ³	9 841,97
2.1.2.2	газ по нерегулируемой цене	тыс. руб.	0,00
2.1.2.2.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.2.2.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.2.2.2	Объем топлива	тыс.м ³	0,00
2.1.3	Газ сжиженный	тыс. руб.	0,00
2.1.3.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.3.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м ³	0,00
2.1.3.2	Объем топлива	тыс.м ³	0,00
2.1.4	Мазут	тыс. руб.	3 447,20
2.1.4.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	10 334,67
2.1.4.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	
2.1.4.2	Объем топлива	т	333,56
2.1.5	Нефть	тыс. руб.	0,00
2.1.5.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.5.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.5.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.6	Дизельное топливо	тыс. руб.	0,00
2.1.6.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.6.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.6.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.7	Дрова	тыс. руб.	0,00
2.1.7.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.7.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.7.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.8	Прочие виды топлива	тыс. руб.	0,00
2.2	Вода на технологические цели	тыс. руб.	4 303,00
2.2.1	объем воды на технологические нужды	м ³	229 425,00
2.3	Теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.3.1	объем теплоносителя	м ³	0,00
2.4	Затраты на покупную тепловую энергию, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.4.1	получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)	тыс. руб.	0,00
2.4.2	покупка потерь от блок-станций	тыс. руб.	0,00
2.4.3	получаемую от котельных (некомбинированная выработка)	тыс. руб.	0,00
2.5	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	27 559,10
2.6	Оплата труда	тыс. руб.	35 985,00

Продолжение таблицы 95

1	2	3	4
2.6.1	Производственные рабочие	тыс. руб.	22 964,10
2.6.1.1	численность производственных рабочих	чел.	153,00
2.6.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб.	12 507,68
2.6.2	Ремонтный персонал	тыс. руб.	0,00
2.6.2.1	численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	0,00
2.6.2.2	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб.	0,00
2.6.3	Цеховой персонал	тыс. руб.	4 821,20
2.6.3.1	численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	18,00
2.6.3.2	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб.	22 320,37
2.6.4	АУП	тыс. руб.	8 199,70
2.6.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	20,00
2.6.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб.	34 165,42
2.6.5	Прочий персонал	тыс. руб.	0,00
2.6.5.1	численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	0,00
2.6.5.2	среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб.	
2.7	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	10 939,50
2.7.1	отчисления на соц. нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс. руб.	6 981,10
2.7.2	отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс. руб.	0,00
2.7.3	отчисления на соц. нужды от заработной платы цехового персонала	тыс. руб.	1 465,70
2.7.4	отчисления на соц.нужды от заработной платы АУП	тыс. руб.	2 492,70
2.7.5	отчисления на соц.нужды от заработной платы прочего персонала	тыс. руб.	0,00
2.8	Затраты на покупную электрическую энергию, по уровням напряжения:	тыс. руб.	7 233,03
2.8.1	энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	7 233,03
2.8.1.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	3,00
2.8.1.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	2 411,01
2.8.2	заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	0,00
2.8.2.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.2.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.3	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.3.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.3.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00
2.8.4	заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.4.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.4.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.5	энергия СН 1 (35 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.5.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.5.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00

1	2	3	4
2.8.6	заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.6.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.6.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.7	энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс. руб.	0,00
2.8.7.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.7.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00
2.8.8	заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс. руб.	0,00
2.8.8.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.8.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.9	Ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	0,00
2.10	Расходы на сырье и материалы, в том числе:	тыс. руб.	3 343,98
2.10.1	на текущий ремонт	тыс. руб.	1 418,10
2.10.2	реагенты	тыс. руб.	
2.11	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	4 338,00
2.13	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, в том числе:	тыс. руб.	6 520,40
2.12.1	услуги связи	тыс. руб.	0,00
2.12.2	вневедомственная охрана	тыс. руб.	0,00
2.12.3	коммунальные услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.4	юридические услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.5	информационные услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.6	аудиторские услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.7	консультационные услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.8	другие расходы	тыс. руб.	6 520,40
2.13	Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	0,00
2.14	Арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	0,00
2.15	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00
2.16	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	0,00
2.17	Расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	0,00
2.18	Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	2 616,37
2.18.1	налог на имущество организаций	тыс. руб.	2 616,37
2.18.2	земельный налог	тыс. руб.	0,00

Продолжение таблицы 95

1	2	3	4
2.18.3	транспортный налог	тыс. руб.	0,00
2.18.4	водный налог	тыс. руб.	0,00
2.18.5	прочие налоги	тыс. руб.	0,00
2.19	Внереализационные расходы, всего	тыс. руб.	0,00
2.19.1	расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс. руб.	0,00
2.19.2	расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,00
2.19.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс. руб.	0,00
2.19.4	другие обоснованные расходы, в том числе	тыс. руб.	0,00
2.19.5	расходы на услуги банков	тыс. руб.	0,00
2.19.6	расходы на обслуживание заемных средств	тыс. руб.	0,00
2.20	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	тыс. руб.	0,00
2.20.1	расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс. руб.	0,00
2.20.2	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб.	0,00
2.20.3	резервный фонд	тыс. руб.	0,00
2.20.4	прочие расходы	тыс. руб.	0,00
2.20.5	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00
2.21	Выпадающие доходы/экономия средств	тыс. руб.	0,00
2.22	Итого расходы	тыс. руб.	158 872,14
2.22.1	расходы организаций, связанные с производством тепловой энергии	тыс. руб.	
2.22.2	расходы организаций, связанные с передачей тепловой энергии	тыс. руб.	
2.22.3	расходы организаций, связанные со сбытом тепловой энергии (для конечных групп потребителей)	тыс. руб.	
3	Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс. руб.	
4	Товарная продукция, в том числе:	тыс. руб.	41 229,10
4.1	от населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы), в том числе:	тыс. руб.	3 562,97
4.1.1	по показаниям приборов учета	тыс. руб.	
4.2	от бюджетных организаций	тыс. руб.	2 884,32
4.3	от прочих потребителей	тыс. руб.	34 781,82
4.4	от организаций-перепродавцов	тыс. руб.	0,00
4.5	компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на тепловую энергию	тыс. руб.	0,00
5	Среднеотпускной тариф	руб./Гкал	1 152,60
6	Убыток	тыс. руб.	-72 355,00

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлены в таблицах 96, 97.

Таблица 96 – Сведения о тарифах МУП «АККПиБ» на тепловую энергию за последние 4 года

Единица измерения	с 01.01.2012 по 30.06.2013	с 01.07.2013 по 31.12.2013	с 01.01.2014 по 30.06.2014	с 01.07.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 180	1 306	1 306	1 346	1 346	1 460
Население (тарифы указываются с учетом НДС)						
руб./Гкал	1 392,40	1 541,08	1 541,08	1 588,28	1 588,28	1 722,80

Динамика цен на услуги теплоснабжения МУП «АККПиБ» представлены на рисунке 47.

Рисунок 47 – Динамика изменения стоимости тепловой энергии от котельных МУП «АККПиБ» г.о. Кинель

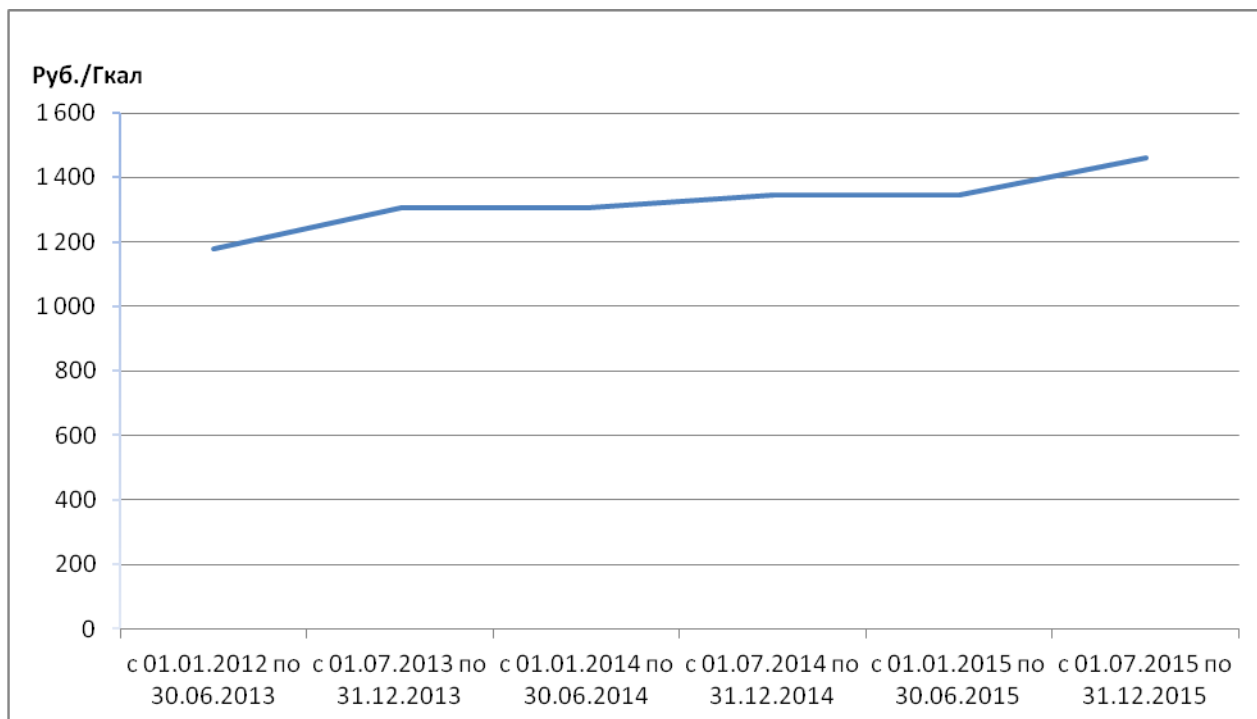
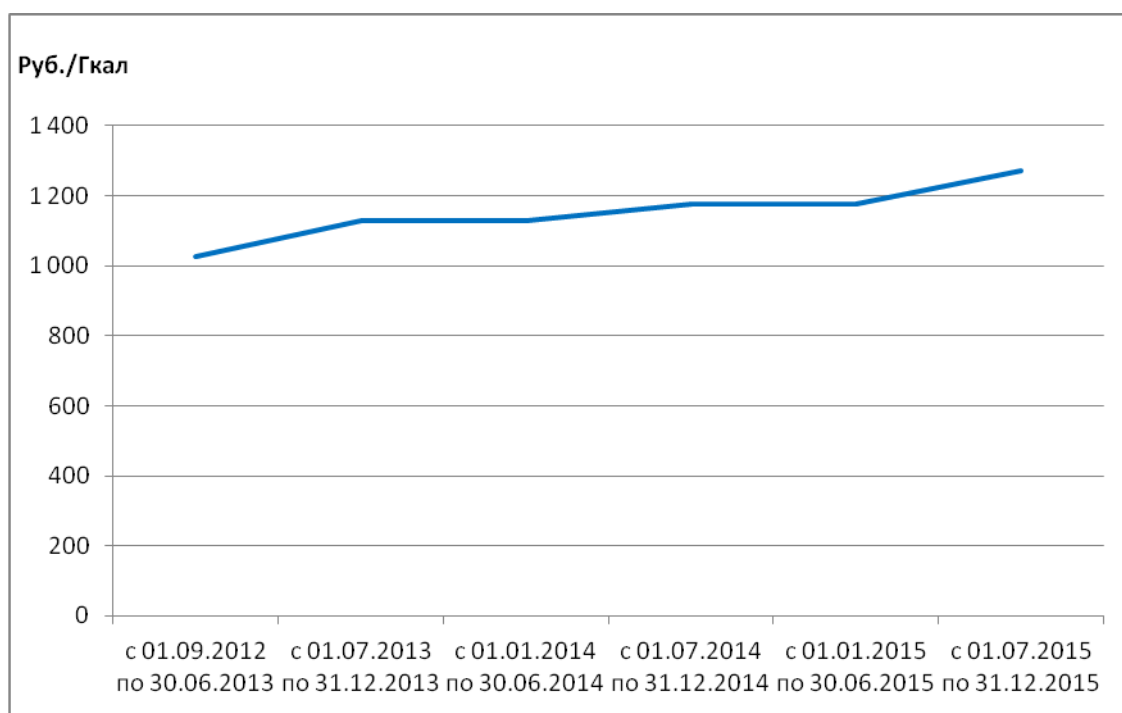


Таблица 97 – Сведения о тарифах СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» на тепловую энергию за последние 4 года

Единица измерения	с 01.09.2012 по 30.06.2013	с 01.07.2013 по 31.12.2013	с 01.01.2014 по 30.06.2014	с 01.07.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 027	1 130	1 130	1 177	1 177	1 271
Население (тарифы указываются с учетом НДС)						
руб./Гкал	1 211,86	1 333,40	1 333,40	1 388,86	1 388,86	1 499,78

Динамика цен на услуги теплоснабжения СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» представлены на рисунке 48.

Рисунок 48 – Динамика изменения стоимости тепловой энергии от котельных СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» г.о. Кинель



Структура тарифа на тепловую энергию на 2015 г. МУП «АККПиБ» (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 09 декабря 2014 г. № 50-к) представлена в таблице 98.

Таблица 98 - Смета расходов МУП «АККПиБ»

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.)	Утвержденное экспертной группой (2015г.)	Примечания
I	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего	120 015,61	125 088,72	245 104,33	
I.1	- расходы на сырье и материалы	787,10	1 037,31	1 824,41	Согласно представленным материалам с учетом проверочного расчета
I.2	- расходы на топливо	66 167,38	71 336,76	137 504,14	Норматив расхода условного топлива утвержден приказом министерства от 27.05.2014 №.117(166,30 кг.у.т./Гкал). Расход топлива - 28 396,01 тыс.т.н.т. Цена - часть по 5047,92 руб./т.н.т., часть по цене 5209,23 руб./т.н.т. Норматив запасов топлива не утверждался
I.3	- расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы	11 649,94	12 389,14	24 039,07	Цена эл.э с 01.07.2015 с учетом ИД (НН)= 5,27 руб./кВт*ч, (СН2) = 4,3 руб./кВт*ч. объем =5675 тыс.кВт*ч
I.4	- расходы на холодную воду	1 482,81	1 092,34	2 575,14	Цена (тариф) воды с учетом ИД на 2015 =36,52 руб./м3, объем 74,78 = тыс.м3
I.5	- расходы на теплоноситель	0,00	0,00	0,00	не заявлялся

Продолжение таблицы 98

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.)	Утвержденное экспертной группой (2015г.)	Примечания
I.6	- амортизация основных средств и нематериальных активов	2 990,05	2 255,65	5 245,70	амортизация принята на уровень прошлого года с учетом амортизационной ведомости. Программу энергосбережения на сумму 1188,05 тыс. руб. предлагается принять за счет амортизационный отчислений
I.7	- оплата труда	22 371,07	23 869,93	46 241,00	Численность - ППП+ЦЕХ+АУП - 294 чел., среднемес.з/п - 13,107 тыс. руб./мес
I.8	- отчисления на социальные нужды	6 778,43	7 232,59	14 011,02	В соответствии с Уведомлением ФСС РФ = 30,3%
I.9	- ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	5 218,96	3 596,98	8 815,95	Представлен график ремонтных работ, согласованный с органом местного самоуправления
I.10	- расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	0,00	0,00	0,00	не заявлены
I.11	- расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	2 280,32	1 179,00	3 459,33	Согласно проверочному расчету с учетом ИД на 2015 год (Т/о газового оборудования, промывка котла, режимно- наладочные испытания согласно договорам)

Продолжение таблицы 98

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (2015г.)	Примечания
I.12	- расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	239,37	1 050,00	1 289,37	Согласно представленным материалам с учетом проверочного расчета с учетом ИД на 2015 год, а также с учетом перераспределения из других расходов
I.13	- плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	11,10	11,10	22,20	Согласно предложению организации
I.14	- арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	4,10	4,10	8,20	На основании предоставленного договора аренды от 15.05.2012 № б/н,
I.15	- расходы на служебные командировки	0,00	0,00	0,00	
I.16	- расходы на обучение персонала	29,63	28,47	58,10	Согласно представленным материалам с учетом проверочного расчета с учетом ИД на 2015 год
I.17	- расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	0,00	0,00	0,00	

Продолжение таблицы 98

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (2015г.).	Примечания
I.18	- другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе	5,35	5,35	10,70	Принят земельный налог, а также с учетом перераспределения в статью "расходы на оплату иных работ и услуг"
I.18.1	- налог на имущество организаций	0,00	0,00	0,00	
I.18.2	- земельный налог	5,35	5,35	10,70	
I.18.3	- транспортный налог	0,00	0,00	0,00	
I.18.4	- водный налог	0,00	0,00	0,00	
I.18.5	- прочие налоги	0,00	0,00	0,00	
I.18.6	- прочие расходы	0,00	0,00	0,00	
II	Внереализационные расходы, всего	0,00	0,00	0,00	
	- расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	0,00	0,00	0,00	
	- расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00	0,00	
	- расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	0,00	0,00	0,00	
	- другие обоснованные расходы, в том числе	0,00	0,00	0,00	
	- расходы на услуги банков	0,00	0,00	0,00	
	- расходы на обслуживание заемных средств	0,00	0,00	0,00	
III	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	153,00	147,00	300,00	
	- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	0,00	0,00	0,00	

Продолжение таблицы 98

	- денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	153,00	147,00	300,00	Прибыль на поощрение
	- резервный фонд	0,00	0,00	0,00	
	- прочие расходы		0,00	0,00	
IV	Налог на прибыль	43,06	31,94	75,00	
V	Выпадающие доходы/экономия средств	0,00	0,00	0,00	
VI	Необходимая валовая выручка, всего	120 211,67	125 267,66	245 479,33	На производство - 196383,46 тыс.руб., на передачу - 36821,90 тыс.руб., на сбыт - 12273,97 тыс. руб.
	Полезный отпуск	89,30	85,80	175,10	Объем потерь тепловой энергии утвержден приказом министерства от № в размере тыс.Гкал (%). Объем договорной тепловой нагрузки - 37,85 Гкал/час.
VII	ТАРИФ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, руб./Гкал без НДС	1 346	1 460	1 402	
VIII	Рентабельность, %	0,16	0,14	0,15	
	ТАРИФ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, руб./Гкал без НДС с 01.01.2015			1 346	
	Полезный отпуск с 01.01.2015 по 30.06.2015			89	
	ТАРИФ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, руб./Гкал без НДС с 01.07.2015			1 460	
	Полезный отпуск с 01.07.2015 по 31.12.2015			86	
	Рост тарифа с 01.07.2015 по отношению к 01.01.2015			108,5%	

Структура тарифа на тепловую энергию на 2015 г.
СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» (протокол заседания коллегии министерства энергетики

и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 27 ноября 2014 г. № 46-к) представлена в таблице 99.

Таблица 99 - Смета расходов СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.)	Утвержденное экспертной группой (2015г.)	Примечания
I	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего	46505,48	37905,85	84411,32	
I.1	- расходы на сырье и материалы	75,00	75,00	150,00	Материалы согласно оборотно-сальдовой ведомости
I.2	- расходы на топливо	29807,03	21591,34	51398,38	Удельный расход - 166,63 кг.у.т./Гкал.а также потери и запасы топлива утверждены приказом министерства №204 от 29.08.2014 Расход топлива - 10806,83 тыс.м3, в т.ч. газ -9764,25 тыс.м3 по цене с 01.07.2015- 5046,04 руб., коммерческий газ -5442,94 руб., мазут - по цене 9832,21 руб., уголь - 1240,14 руб.
I.3	- расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы	2656,99	1928,97	4585,96	Цена эл.е с 01.07.2015 с учетом ИД на 2015 (ВН)= 2,72 руб./кВт*ч, НН- 5,16 руб./кВт*ч, СН1- 3,31руб./кВт*ч объем = 1680 тыс.кВт*ч
I.4	- расходы на холодную воду	173,85	128,65	302,50	Ср. цена (тариф) воды с учетом ИД на 2015 год с 01.07.2015 = 24,24руб./м3, объем =13,27 тыс.м3
I.5	- расходы на теплоноситель	0,00	0,00	0,00	не заявлялся

Продолжение таблицы 99

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.)	Утвержденное экспертной группой (2015г.)	Примечания
I.6	- амортизация основных средств и нематериальных активов	1316,03	1316,03	2632,07	Согласно представленной амортизационной ведомости
I.7	- оплата труда	8572,53	9146,89	17719,42	Оплата труда ППП+цеховой персонал+АУП / численность 134
I.8	- отчисления на социальные нужды	2606,05	2780,66	5386,71	В соответствии с Уведомлением ФСС РФ = 30,4%
I.9	- ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	509,68		509,68	Договор ООО "СУМР-72" АВР котла с учетом ИД на 2015 год (частично)
I.10	- расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	0,00	0,00	0,00	
I.11	- расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	441,00	542,14	983,14	Обследование дымоходов и вентиляций, поверка приборов учета, снятие прибор учета, сервисное обслуживание газовых сетчиков
I.12	- расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	190,91	239,76	430,67	Согласно проверочному расчету

Продолжение таблицы 99

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (2015г.).	Примечания
I.13	- плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	0,00	0,00	0,00	
I.14	- арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	0,00	0,00	0,00	На основании предоставленного договора аренды от №, расходы на амортизацию - тыс.руб, налог на имущество - тыс.руб.
I.15	- расходы на служебные командировки	0,00	0,00	0,00	
I.16	- расходы на обучение персонала	0,00	0,00	0,00	
I.17	- расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	0,00	0,00	0,00	
I.18	- другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе	156,40	156,40	312,80	
I.18.1	- налог на имущество организаций	156,40	156,40	312,80	Согласно декларации и проверочному расчету
I.18.2	- земельный налог	0,00	0,00	0,00	
I.18.3	- транспортный налог	0,00	0,00	0,00	
I.18.4	- водный налог	0,00	0,00	0,00	
I.18.5	- прочие налоги	0,00	0,00	0,00	
I.18.6	- прочие расходы	0,00	0,00	0,00	
II	Внереализационные расходы, всего	0,00	0,00	0,00	

Продолжение таблицы 99

№ п/п	Наименование показателя	Утвержденное экспертной группой (с 01.01.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (с 01.07.2015 г.).	Утвержденное экспертной группой (2015г.).	Примечания
	- расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	0,00	0,00	0,00	
	- расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00	0,00	
	- расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	0,00	0,00	0,00	
	- другие обоснованные расходы, в том числе	0,00	0,00	0,00	
	- расходы на услуги банков	0,00	0,00	0,00	
	- расходы на обслуживание заемных средств	0,00	0,00	0,00	
III	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	155,55	109,07	264,62	
	- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	0,00	0,00	0,00	
	- денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	155,55	109,07	264,62	Согласно положению о премировании
	- резервный фонд	0,00	0,00		
	- прочие расходы	0,00	0,00		
IV	Налог на прибыль	38,89	27,27	66,15	
V	Выпадающие доходы/экономия средств	0,00		0,00	
VI	Необходимая валовая выручка, всего	46699,93	38042,18	84742,10	На производство- 67793,68 тыс., на передачу – 12711,31 тыс., на сбыт- 4237,10 тыс.

Продолжение таблицы 99

	Полезный отпуск	39,68	29,93	69,61	Объем потерь тепловой энергии утвержден приказом министерства от 29.08.2014 №204 № в размере 1,166тыс.Гкал . Объем договорной тепловой нагрузки - 19,70 Гкал/час. Объем незавершенных кап.вложений - тыс.руб.
VII	ТАРИФ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, руб./Гкал без НДС	1177	1271	1217	
VIII	Рентабельность, %	0,76	0,78	0,77	
	ТАРИФ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, руб./Гкал без НДС с 01.01.2015			1177	
	Полезный отпуск с 01.01.2015 по 30.06.2015			39,68	
	ТАРИФ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, руб./Гкал без НДС с 01.07.2015			1271	
	Полезный отпуск с 01.07.2015 по 31.12.2015			29,93	
	Рост тарифа с 01.07.2015 по отношению к 01.01.2015			108,0%	

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

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.

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

1. Средний КПД котлов централизованных источников тепловой энергии – 85%, что ведет к перерасходу топлива и увеличению себестоимости производимой тепловой энергии;

2. Большинство котельных не оборудованы системой водоподготовки;
3. Котельная №1 (п.г.т. Алексеевка), котельная №11 (г. Кинель) и котельная №20 (г. Кинель) не имеют приборов учета произведенной и отпущенной тепловой энергии, средств автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла. Это приводит к невысокой экономичности даже неизношенного оборудования, находящегося в хорошем техническом состоянии;

Проблемы в существующей системе теплоснабжения г.о. Кинель представлены в таблице 100.

Таблица 100 - Проблемы в системах теплоснабжения

Наименование источника тепла	Проблемы в системах теплоснабжения	
	В котельной	На тепловых сетях
Котельные г.о. Кинель	1. Средний КПД котлов-85% 2. Отсутствие водоподготовки в котельных №1, №2, №3, №4 (ул. Суворова 33А), №4 (ул. Некрасова 61А), №5 (ул. Советская 10), №5А (ул. Зеленая 21А), №6, №8, №10, №13, №14, №15, №17, №21, котельной ПЧ-12 и котельной “Школа” г. Кинель, а также в котельных №1 и №4 п.г.т. Алексеевка 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии на источниках	Низкое качество теплоизоляции

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

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский отсутствуют, в связи с надлежащим обслуживанием котельного оборудования и тепловых сетей.

1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

Проблемы развития систем теплоснабжения г.о. Кинель отсутствуют. Часть новых объектов общественно-деловой зоны, предусмотренных планом развития г.о. Кинель до 2034 г., будут подключены к существующим тепловым сетям централизованных систем теплоснабжения расположенных в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Объекты перспективного строительства, расположенные на значительном

удалении от имеющихся тепловых сетей централизованных систем теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский, предлагается обеспечить тепловой энергией за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа.

Подключение новых потребителей жилого фонда, а также проектируемых объектов соцкультбыта в г.о. Кинель в период до 2034 г. имеющих сравнительно небольшую перспективную нагрузку, к существующим сетям г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский производиться не будет. Новые потребители будут использовать индивидуальные источники тепловой энергии.

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

На котельной ПЧ-12 (г. Кинель) основным топливом является каменный уголь, что является проблемой

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

Снабжение газообразным топливом котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский происходит без перебоев. На котельной ВЧДР-8 (г. Кинель) предусмотрено проектом резервное топливо – дизельное топливо.

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

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский, отсутствуют.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица 101 – 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	Котельная №1 г. Кинель	584,64
2	Котельная №2 г. Кинель	420,94
3	Котельная №3 г. Кинель	3 751,44
4	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	257,24
5	Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	1 145,89
6	Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	609,00
7	Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	163,70
8	Котельная №6 г. Кинель	1 566,83
9	Котельная №8 г. Кинель	70,157
10	Котельная №10 г. Кинель	70,157
11	Котельная №11 г. Кинель	2 291,79
12	Котельная №13 г. Кинель	70,157
13	Котельная №14 г. Кинель	0,00
14	Котельная №15 г. Кинель	397,56
15	Котельная №17 г. Кинель	46,77
16	Котельная №20 г. Кинель	940,30
17	Котельная №21 г. Кинель	518,87
18	Котельная №23 г. Кинель	7 513,79
19	Котельная "Школа" г. Кинель	779,52
20	Котельная "Центральная" г. Кинель	6 992,29
21	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	1 705,20
22	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	93,54
23	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	4 723,89
24	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	11 473,56

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
25	Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	170,52
26	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	18 825,41

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

Проектом предусматривается строительство нового жилья в границах г. Кинель: за счет замены ветхого жилого фонда, на свободных территориях (в том числе согласно ранее разработанным проектам), а также за счет перевода садовых товариществ под индивидуальную застройку.

Развитие многоквартирной жилой застройки намечается за счет уплотнения существующей застройки, за счет реконструкции территории - замены ветхого жилого фонда, освоения свободных территорий.

Развитие усадебной застройки намечается за счет завершения строительства, уплотнения существующей застройки, освоения свободных территорий, использования территорий садово-дачных массивов.

п.г.т. Алексеевка

Проектом предусматривается строительство нового жилья в границах п.г.т. Алексеевка: за счет завершения строительства, за счет замены ветхого жилого фонда, на свободных территориях, а также за счет перевода садовых товариществ под индивидуальную застройку.

Развитие многоквартирной жилой застройки намечается за счет завершения строительства, за счет реконструкции территории, за счет реконструкции ветхого жилого фонда.

Развитие усадебной застройки намечается за счет завершения строительства, реконструкции территории, освоения свободных территорий, использования территорий садово-дачных массивов.

п.г.т. Усть-Кинельский

Строительство новой жилой застройки на 1 очередь предусматривается: на свободной территории и за счет уплотнения существующей застройки.

Проектом генерального плана г.о. Кинель выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

- 1 этап: краткосрочный (строительство и реконструкция объектов жилой зоны и объектов социально-бытового значения) – 2019 г.;
- 2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – 2034 г.

1 этап, согласно генеральному плану, предусматривает строительство следующих объектов:

- Здание администрации по ул. Студенческая (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Детский сад на 280 мест (ул. Фестивальная, д. 1А) (г. Кинель);
- Детский сад на 280 мест (Площадка №6) (г. Кинель);
- Детский сад на 240 мест (Площадка №8) (г. Кинель);
- Детский сад на 140 мест (Площадка №2) (г. Кинель);
- Детский сад на 190 мест по ул. Невской (п.г.т. Алексеевка);
- Детский сад на 100 мест (Площадка №1) (п.г.т. Алексеевка);
- Детский сад с начальной школой на 190 мест - пер. Школьный (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Детский сад на 50 мест – (Площадка №4) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Детский сад с начальной школой на 190 мест – (Площадка №3) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Школа на 350 мест (Площадка №6) (г. Кинель);
- Начальная школа с детским садом на 190 мест (мкр. Елшняги) (г. Кинель);
- Акушерско-гинекологический корпус (ул. Полевая 2) (г. Кинель);
- Поликлиника на 170 посещ./смену (Площадка №6) (г. Кинель);
- Физкультурно-оздоровительный комплекс со спортивными площадками – в Южном районе (с севера) (г. Кинель);

- Физкультурно-оздоровительный комплекс по ул. Гагарина (п.г.т. Алексеевка);
- Спортивный комплекс с плавательным бассейном по ул. Студенческая (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Дом культуры на 200 посетителей (зал на 150 мест) - на Площадке №4 (г. Кинель);
- Центр досуга на 150 мест – по ул. Бузаевской (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Кафе на 30 мест (ул. Тимирязева, д. 3г) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Гостиница на 100 мест (Площадка №6) (г. Кинель);
- Торговый рынок по ул. Гагарина (п.г.т. Алексеевка);
- Торговый центр (Площадка №3) (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Магазин - (мкр. Елшняги) (г. Кинель);
- Магазин - (мкр. Лебедь) (г. Кинель);
- Магазин - (мкр. Лебедь) (г. Кинель);
- Магазин с аптекой (Площадка №1) (п.г.т. Алексеевка);
- Магазин - по пер. Школьный (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Магазин - по ул. Земляничной (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Магазин - по ул. Славянской (п.г.т. Усть-Кинельский);
- Производственная база (ул. Промышленная, 3а) (г. Кинель);
- Производственная база (ул. Промышленная, 4а) (г. Кинель);
- Производственно-бытовая база (ст. Кинель) (г. Кинель);
- Производственная база складского помещения (ул. Ильмень, 16в) (г. Кинель);
- Производственная база СТО (ул. Промышленная, 11а) (г. Кинель);
- Производственная база (ул. Партизанская, 1в) (г. Кинель);
- Типография по ул. Громовой (г. Кинель).

1 этап, согласно генеральному плану, предусматривает реконструкцию следующих объектов:

- Дом культуры «Дружба» по ул. Комсомольской (п.г.т. Алексеевка);
- Реконструкция типографии (ул. Маяковского 8) (г. Кинель);

На 1 этапе 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 102 - Площадки под новую застройку (1 этап до 2019 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
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- Востоchnom 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- Востоchnom районе	В Юго-Восточном районе к северо- западу от военной части	Индивидуальное жилищное строительство	10,88	96	336	14 400
1	В Южном жилом районе, по ул. Экспериментальной	Индивидуальное жилищное строительство	4,1	59	207	8 850
2 (Квартал №28)	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективной	Индивидуальное жилищное строительство	41,8	199	697	29 850
3 (Квартал №18)	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	6,5	60	210	9 000
4 (Квартал №16Б)	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	14,98	119	---	---
6	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективной и ул. Губернской	Индивидуальное жилищное строительство	24,7	186	651	27 900

№ 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
6.1	В северо- западной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	32,8	---	---	---
6.2	В северо- западной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	18,2	---	---	---
6.3	В северо- западной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	3,8	---	---	---
6.4	К северо-западу от военной части	Индивидуальное жилищное строительство	2,9	---	---	---
6.5	К северу от военной части	Индивидуальное жилищное строительство	4,9	---	---	---
Итого:			226,32			

Таблица 103 - Площадки под новую застройку (1 этап до 2019 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 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
1	В северной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	1,15	11	39	1 650
2	В северо- восточной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	5,7	37	130	5 550

№ 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
3	В южной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	1,3	10	35	1 500
Итого:			13,57	107	376	16 050

Таблица 104 - Площадки под новую застройку (1 этап до 2019 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 малоэтаж ной 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 малоэтаж ной 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 малоэтаж ной застройки	В южной части п.г.т. Усть- Кинельский на берегу р. Бол. Кинель	Малоэтажное жилищное строительство	5,2	51	179	7 650
Квартал усадебной жилой застройки	В северной части п.г.т. Усть- Кинельский в мкр. Студенцы	Индивидуальное жилищное строительство	21,0	228	798	34 200
1	В северной части п.г.т. Усть- Кинельский в мкр. Студенцы	Индивидуальное жилищное строительство	2,6	21	74	3 150

№ 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
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
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
4	В северо- восточной части п.г.т. Усть- Кинельский в мкр. Студенцы	Индивидуальное жилищное строительство	6,2	46	161	6 900
4.1	В юго-западной части п.г.т. Усть- Кинельский в районе Советов	Индивидуальное жилищное строительство	18,1	---	---	---
4.2	В юго-западной части п.г.т. Усть- Кинельский в районе Советов	Индивидуальное жилищное строительство	8,57	---	---	---
5	К северо-западу от территории Элитного тока НИИСС	Индивидуальное жилищное строительство	3,22	27	94	---
6	В западной части п.г.т. Усть- Кинельский по ул. Шоссейной	Индивидуальное жилищное строительство	8,1	68	238	---
7	В западной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	22,9	194	679	---
Итого:			138,23			

2 этап, согласно генеральному плану, предусматривает строительство следующих объектов:

- Детский сад на 320 мест (Площадка №5) (г. Кинель);
- Школа на 750 мест (Площадка №5) (г. Кинель);

- Торговый центр (Площадка №5) (г. Кинель);
- Предприятие бытового обслуживания (Площадка №5) (г. Кинель);

На 2 этапе планируется развитие жилых зон на свободных участках в существующих границах населённых пунктов и за счет реконструкции территории - замены ветхого жилого фонда. Предполагается усадебная застройка жилыми домами с приусадебными участками коттеджного типа.

Таблица 105 - Площадки под новую застройку (2 этап до 2034 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
5 (Квартал №26)	В Юго-Восточном районе по ул. Перспективной	Индивидуальное жилищное строительство	30,6	210	735	31 500
4 (Квартал №16Б)	В Юго-Восточном районе по ул. 27 партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	14,98	---	---	---
7	В южной части г. Кинель мкр. Лебедь	Индивидуальное жилищное строительство	51,21	435	1 522	---
8	В южной части г. Кинель мкр. Елшняги	Индивидуальное жилищное строительство	56,67	476	1 666	---
9	В южной части г. Кинель мкр. Горный	Индивидуальное жилищное строительство	15,15	130	455	---
10	В южной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	23,01	---	---	---
11	В южной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	49,19	---	---	---
12	В южной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	13,36	---	---	---
Итого:			280,42			

Таблица 106 - Площадки под новую застройку (2 этап до 2034 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
8	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	6,05	51	178	---
9	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	20,6	222	777	---
10	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	41,56	388	1 358	---
11	В западной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	14,16	120	---	---
14	В восточной части п.г.т. Усть- Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	36,7	370	---	---
Итого:			119,07	1 151		

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 (777,61 га) составит – 2 160,055 га.

Приросты строительных фондов г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены далее на рисунках 49,50,51.

Территории г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены далее на рисунках 52,53,54.

Рисунок 49 – Территория г. Кинель с выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 50 – Территория п.г.т. Алексеевка с выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 51 – Территория п.г.т. Усть-Кинельский с выделенными объектами перспективного строительства

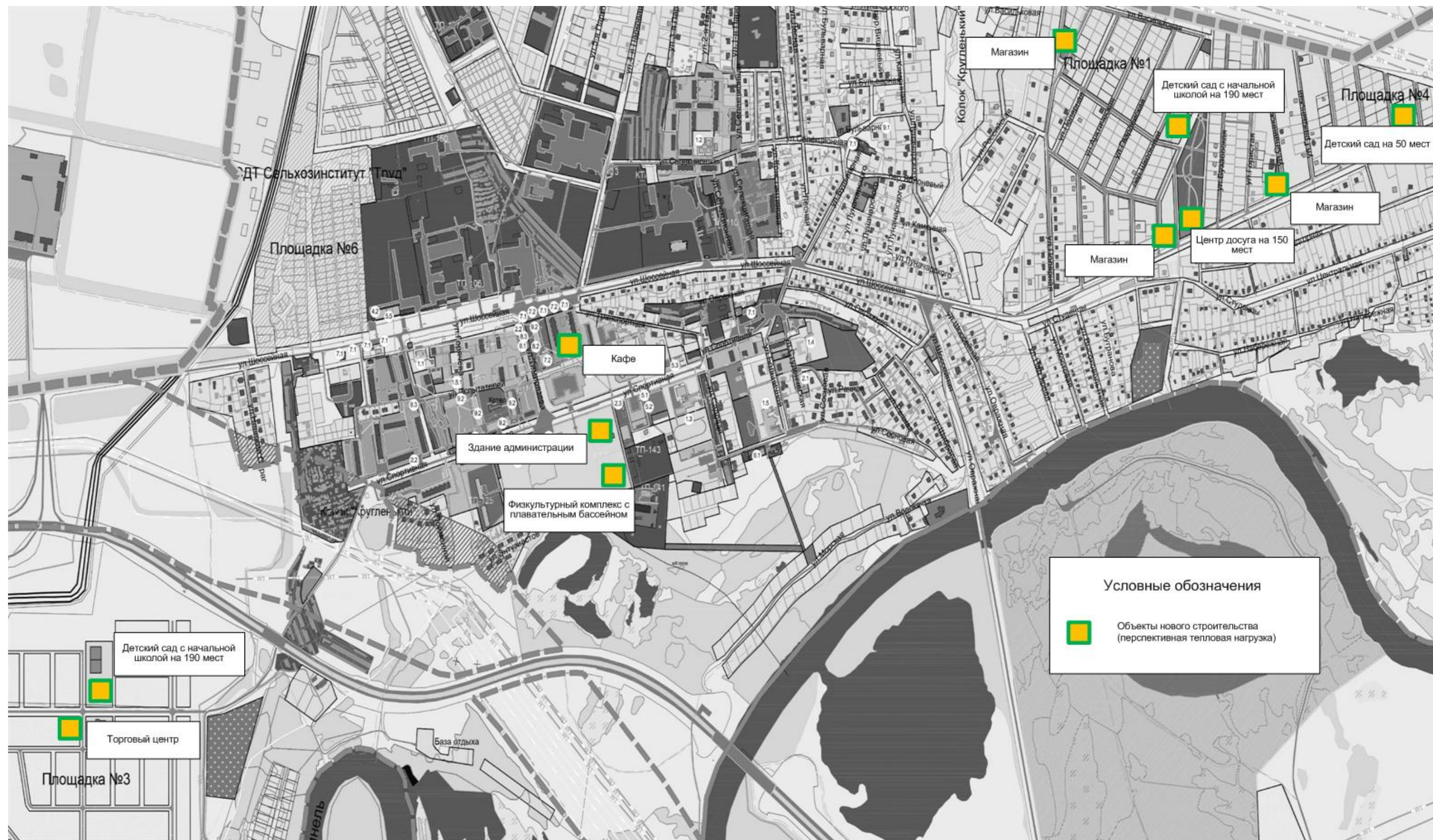
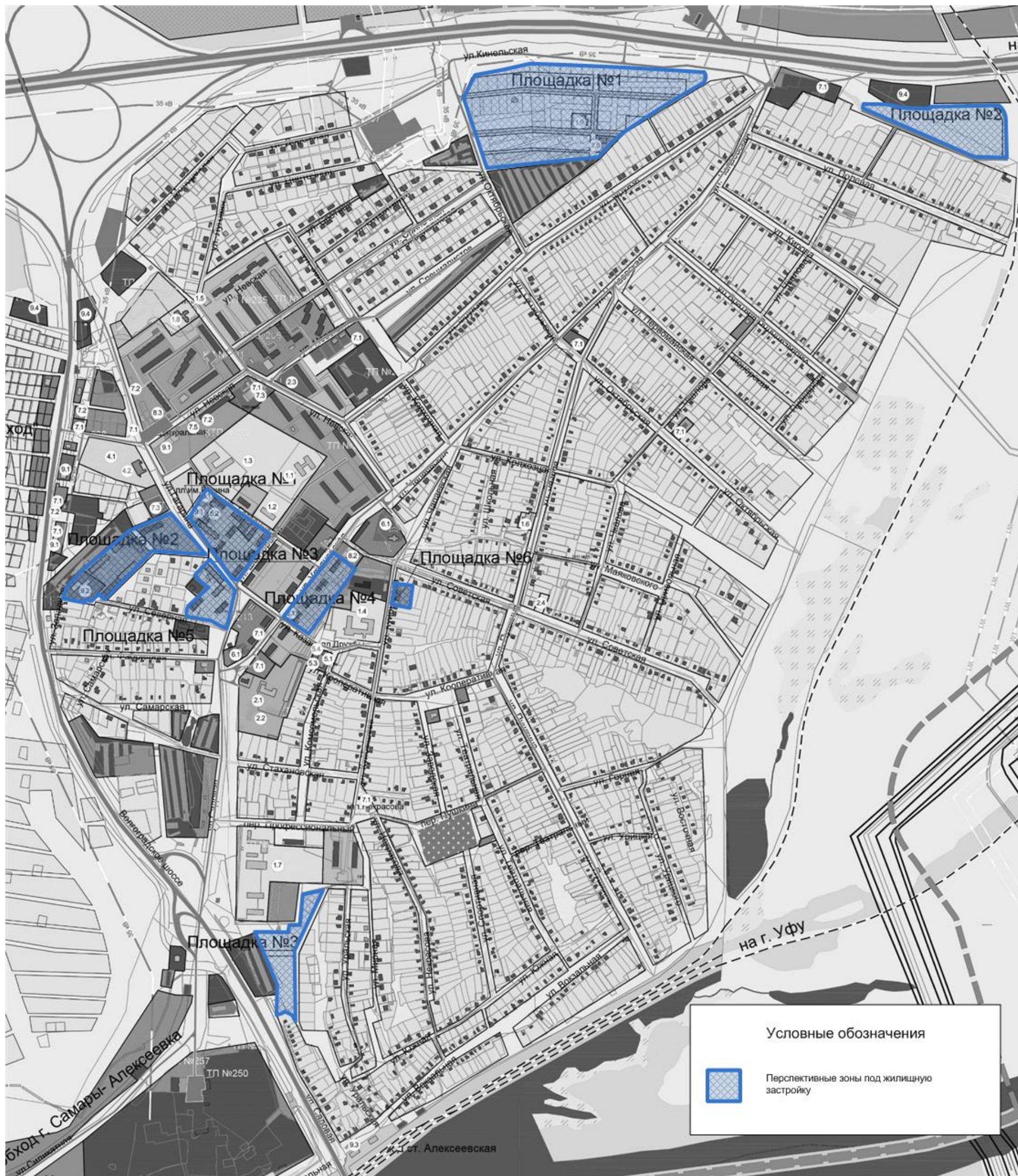


Рисунок 52 – Территория г. Кинель с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 53 – Территория п.г.т. Алексеевка с площадками перспективного строительства под жилую зону



[illegible]

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

2.4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.

Строительство новых предприятий с планируемым подключением к системе централизованного теплоснабжения в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский не планируется.

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

Таблица 107 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий г.о. Кинель.

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
г. Кинель (1 этап строительства до 2019 г.)				
Юго-восточный район				
1	Детский сад 140 мест	Площадка №2	0,39	Планируемая новая БМК №6
2	Дом культуры на 200 посетителей	Площадка №4	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

Продолжение таблицы 107

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
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
Южный район				
9	Детсад на 280 мест	ул. Фестивальная	0,550	Котельная "Центральная" МУП «АККПиБ»
10	Физкультурно-оздоровительный комплекс	ул. Станичная	0,425	Планируемая новая БМК №3
Мкр. Елшняги				
11	Начальная школа с детским садом на 190 мест	ул. Светлая-Сибирская	0,385	Планируемая новая БМК №1
12	Магазин	ул. Светлая-Сибирская	0,10	Индивидуальный котел
Мкр. Лебедь				
13	Магазин	ул. Высотная	0,10	Индивидуальный котел
14	Магазин	ул. Сибирская	0,10	Индивидуальный котел
г. Кинель (2 этап строительства до 2034 г.)				
Юго-восточный район				
15	Детсад на 320 мест	Площадка №5	0,62	Планируемая новая БМК №7
16	Школа на 750 мест	Площадка №5	0,95	Планируемая новая БМК №7
17	Торговый центр	Площадка №5	0,375	Планируемая новая БМК №7
18	Предприятие бытового обслуживания на 100 рабочих мест	Площадка №5	0,863	Планируемая новая БМК №7
п.г.т. Алексеевка (1 этап строительства до 2019 г.)				
1	Детсад на 190 мест	ул. Невская	0,348	Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) МУП «АККПиБ»
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	Дом культуры «Дружба»	ул. Комсомольская	0,55	Котельная №1 (п.г.т. Алексеевка) МУП «АККПиБ»

Продолжение таблицы 107

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
5	Торговый рынок	ул. Гагарина	0,3	Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) МУП «АККПиБ»
п.г.т. Усть-Кинельский (1 этап строительства до 2019 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	Кафе	ул. Тимирязево	0,27	Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) МУП «АККПиБ»
8	Физкультурный комплекс с плавательным бассейном	ул. Студенческая	1,32	Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) МУП «АККПиБ»
Мкр. Советы				
9	Детсад с начальной школой 190 мест	Площадка №3	0,42	Планируемая новая БМК №12
10	Торговый центр	Площадка №3	0,33	Планируемая новая БМК №12
По согласованию с администрацией п.г.т. Усть-Кинельский				
11	Здание администрации п.г.т. Усть-Кинельский	ул. Студенческая	0,15	Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) МУП «АККПиБ»

Согласно данным генерального плана городского округа Кинель к 2034 году планируется построить 34 здания и реконструировать 1 здание, прирост тепловой нагрузки составит 13,299 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.

Теплоснабжение перспективных потребителей жилого фонда будет осуществляться от индивидуальных источников тепловой энергии.

На рисунках 55,56,57 представлены перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

Рисунок 55 – Перспективная зона действия систем централизованного теплоснабжения г. Кинель

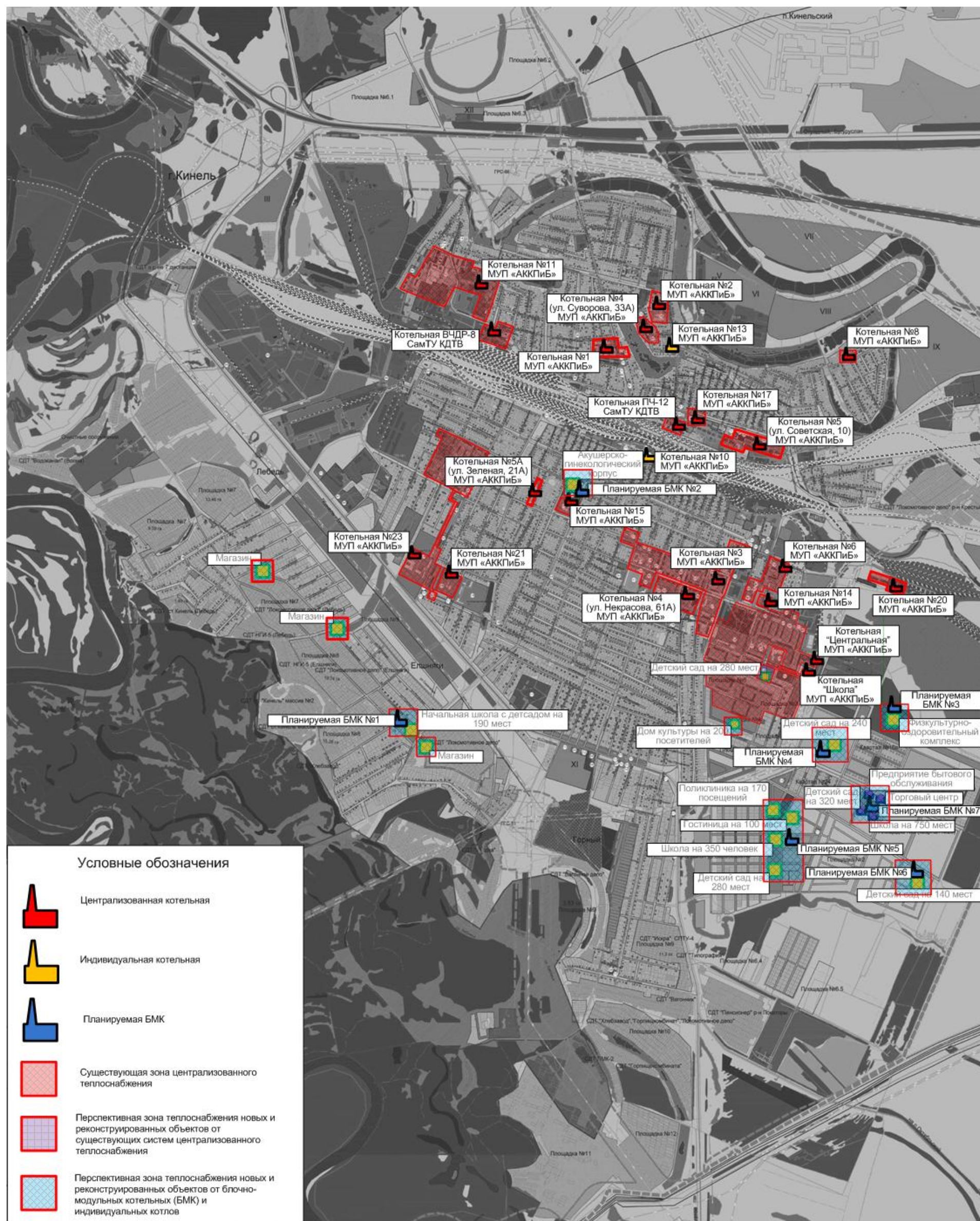
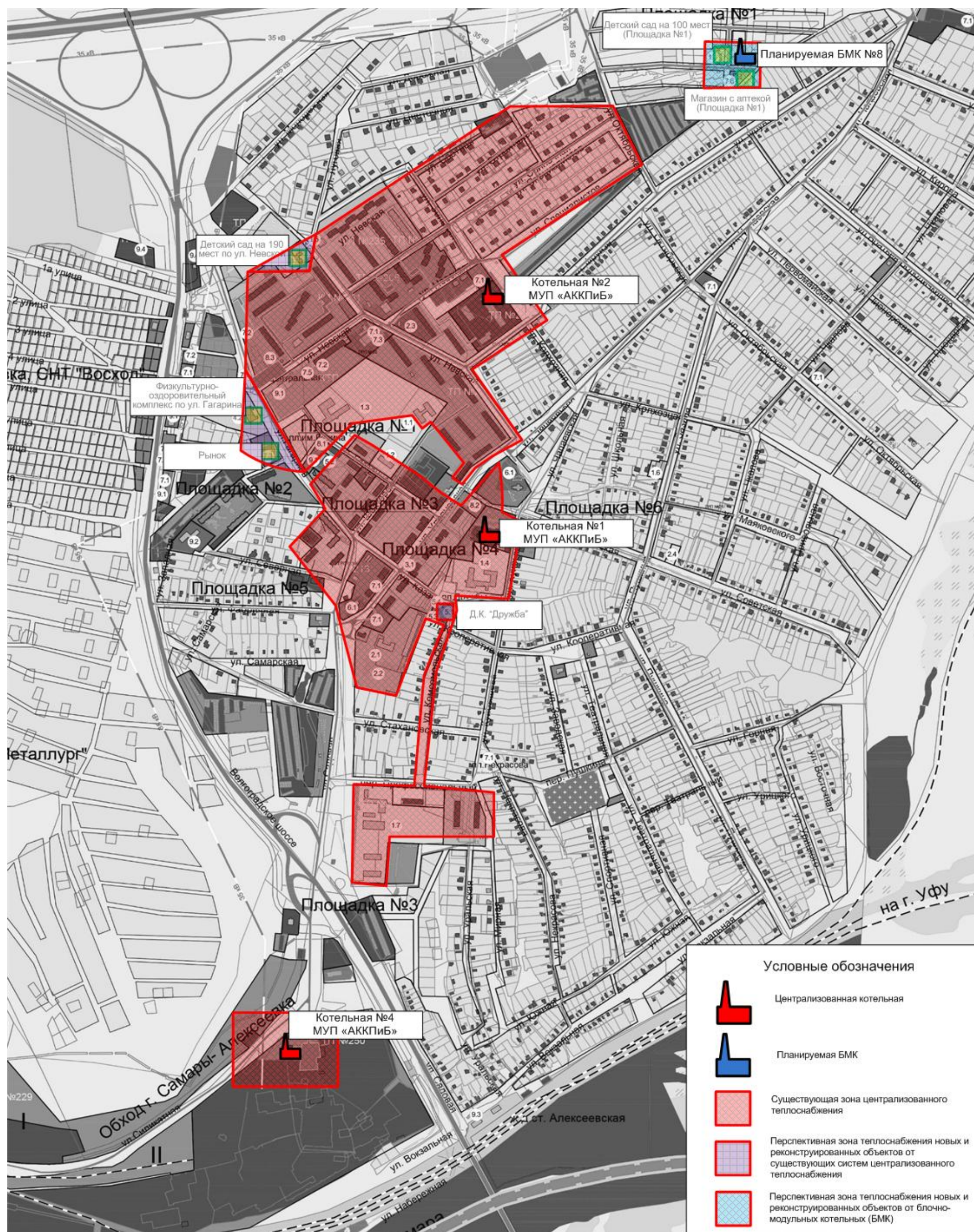


Рисунок 56 – Перспективная зона действия систем централизованного теплоснабжения п.г.т. Алексеевка



2.6 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.

Таблица 108 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС п.г.т. Алексеевка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2034 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	0,915
1.1	Квартал 1-2 этажной усадебной застройки (в северной части п.г.т. Алексеевка)		0,368
1.2	Квартал 1-2 этажной усадебной застройки (в северной части п.г.т. Алексеевка)		0,051
1.3	площадка №1	-	0,094
1.4	площадка №2	-	0,316
1.5	площадка №3	-	0,086
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	17,860	18,775

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС п.г.т. Алексеевка составляет 0,915 Гкал/ч.

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 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.

На рисунках 58,59,60 представлены перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

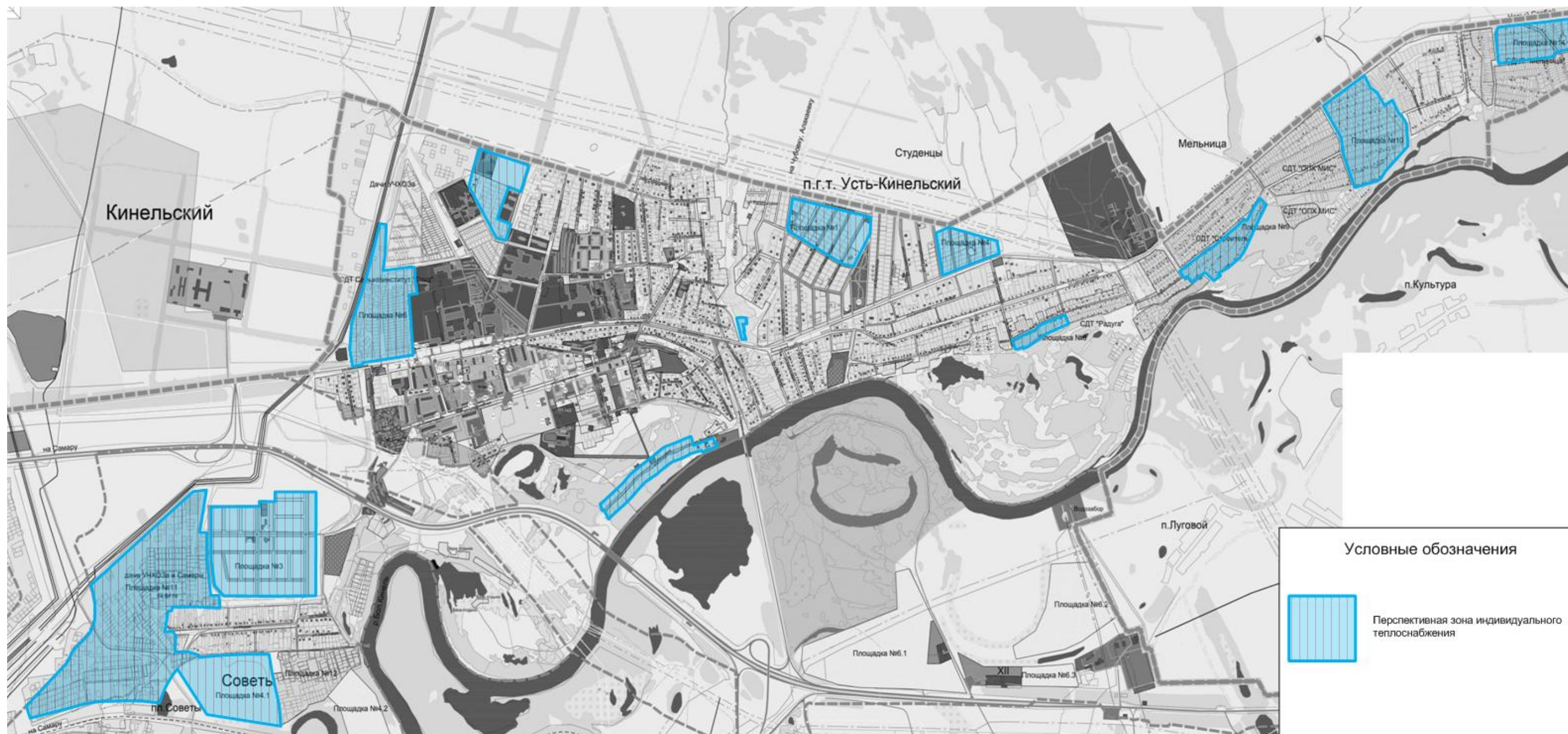
Рисунок 58 – Перспективная зона индивидуального теплоснабжения г. Кинель



Рисунок 59 – Перспективная зона индивидуального теплоснабжения п.г.т. Алексеевка



Рисунок 60 – Перспективная зона индивидуального теплоснабжения п.г.т. Усть-Кинельский



2.7 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 теплопотребления 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.

2.8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель.

В соответствии с п. 52 раздела VI «Порядок установления льготных регулируемых тарифов» Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075, наряду со льготами, установленными федеральными законами в отношении физических лиц, льготные регулируемые тарифы устанавливаются при наличии соответствующего закона субъекта Российской Федерации, которым устанавливаются лица, имеющие право на льготы, основания для предоставления льгот и порядок компенсации выпадающих доходов теплоснабжающих организаций.

Сведения о потреблении тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимыми, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, отсутствуют.

2.9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения.

На момент разработки настоящей схемы информация о свободных долгосрочных договорах теплоснабжения в г.о. Кинель отсутствует. Спрогнозировать заключение свободных долгосрочных договоров на данном этапе не представляется возможным.

2.10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.

На момент разработки настоящей схемы долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене с потребителями г.о. Кинель не заключались. Спрогнозировать заключение долгосрочных договоров теплоснабжения по регулируемой цене на данном этапе не представляется возможным.

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 01.01.2013 г. составляет 55,5 тыс. человек.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1016 г. Москва “О внесении изменений в требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154” 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.

Электронная модель систем теплоснабжения г.о. Кинель может быть сделана по требованию заказчика при актуализации схемы теплоснабжения.

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

4.2 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 109-134.

Таблица 109 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №1 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,68	1,68
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,84	0,84
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004	0,004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,836	0,836
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,01	0,01
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,009	0,009
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0002	0,0002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,25	0,25
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,576	+0,576

Таблица 110 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №2 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,00	1,00
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,5	0,5
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,006	0,006

Продолжение таблицы 110

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,494	0,494
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,01	0,01
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,009	0,009
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,18	0,18
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,304	+0,304

Таблица 111 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №3 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	8,65	8,65
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	4,7	4,7
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02	0,02
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	4,68	4,68
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,33	0,33
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,323	0,323
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,01	0,01
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,54	1,54
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,808	+2,808

Таблица 112 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,84	0,84
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,42	0,42
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,004	0,004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,416	0,416
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,001	0,001
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,00002	0,00002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,11	0,11
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,305	+0,305

Таблица 113 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,9	3,9
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,27	1,27
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02	0,02
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,25	1,25
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,085	0,085
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,083	0,083
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,002	0,002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,49	0,49
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,675	+0,675

Таблица 114 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №5 (ул. Советская 10) г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,95	1,95
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,88	0,88
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,005	0,005
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,875	0,875
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,06	0,06
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,058	0,058
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,002	0,002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,25	0,25
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,565	+0,565

Таблица 115 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,56	0,56
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,28	0,28
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,002	0,002
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,278	0,278
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,002	0,002
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0016	0,0016
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,00002	0,00002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,07	0,07
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,206	+0,206

Таблица 116 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №6 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 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	0,008	0,008
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,352	3,352
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,108	0,108
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,105	0,105
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,003	0,003
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,67	0,67
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,574	+2,574

Таблица 117 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №8 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172	0,172
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086	0,086
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,0856	0,0856
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,001	0,001
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,00002	0,00002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,03	0,03
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,055	+0,055

Таблица 118 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №10 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,134	0,134
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,068	0,068
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00	0,00
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,068	0,068
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0	0,0
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0	0,0
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0	0,0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,03	0,03
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,038	+0,038

Таблица 119 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №11 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,94	3,94
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,97	1,97
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,04	0,04
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,93	1,93
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,194	0,194
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,190	0,190
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,004	0,004
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,98	0,98
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,756	+0,756

Таблица 120 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №13 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,09	0,09
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,09	0,09
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00	0,00
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,09	0,09
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0	0,0
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0	0,0
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0	0,0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,03	0,03
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,06	+0,06

Таблица 121 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №14 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,124	0,124
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,124	0,124
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,1236	0,1236
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,002	0,002
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0016	0,0016
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,00001	0,00001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,0	0,0
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,122	+0,122

Таблица 122 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №15 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,032	1,032
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,688	0,688
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,6876	0,6876
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,001	0,001
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0	0,0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,17	0,17
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,517	+0,517

Таблица 123 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №17 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,07	0,07
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,034	0,034
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00	0,00
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,034	0,034
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,001	0,001
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0	0,0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,02	0,02
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,013	+0,013

Таблица 124 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №20 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,16	1,16
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,58	0,58
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,01	0,01
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,57	0,57
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,01	0,01
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0098	0,0098
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0002	0,0002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,386	0,386
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,174	+0,174

Таблица 125 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №21 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,72	1,72
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,98	0,98
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,9796	0,9796
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,004	0,004
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0039	0,0039
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,213	0,213
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,763	+0,763

Таблица 126 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №23 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	21,2	21,2
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,87	3,87
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,174	0,174
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,696	3,696
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,480	0,480
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,465	0,465
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,012	0,012
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	3,213	3,213
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,003	+0,003

Таблица 127 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной "Школа" г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,01	3,01
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,01	3,01
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008	0,008
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	3,002	3,002
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,056	0,056
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,050	0,050
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,006	0,006
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,32	0,32
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,626	+2,626

Таблица 128 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной "Центральная" г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	14,15	14,15
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	10,8	10,8
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,23	0,23
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	10,57	10,57
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,596	0,598
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,557	0,560
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,039	0,038
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	2,99	3,54
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+6,984	+6,432

Таблица 129 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ВЧДР-8 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,4	5,4
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,97	0,97
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,05	0,05
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,92	0,92
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0496	0,0496
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,049	0,049
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,0006	0,0006
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,70	0,70
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,17	+0,17

Таблица 130 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ПЧ-12 г. Кинель

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,64	0,64
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,21	0,21
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,006	0,006
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,204	0,204
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,02734	0,02734
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,027	0,027
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,00034	0,00034
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,04	0,04
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,137	+0,137

Таблица 131 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №1 п.г.т. Алесеевка

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	11,6	11,6
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,8	5,8
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,02	0,02
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	5,78	5,78
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,330	0,330
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,313	0,313
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,017	0,017
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	2,02	2,57
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+3,43	+2,88

Таблица 132 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №2 п.г.т. Алесеевка

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	19,5	19,5
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	13,0	13,0
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,124	0,124
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	12,876	12,876
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,547	0,586
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,520	0,559
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,027	0,027
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	4,71	5,36
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+7,619	+6,93

Таблица 133 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №4 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,52	0,52
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,36	0,36
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0005	0,0005
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,3595	0,3595
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,001	0,001
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0009	0,0009
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,00001	0,00001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,07	0,07
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,289	+0,289

Таблица 134 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование	Базовые значения (2014 год)	Перспективное значение до 2034 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	30,0	30,0
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	20,0	20,0
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,29	0,29
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	19,71	19,71
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	1,132	1,149
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	1,068	1,084
5.2	утечка теплоносителя, Гкал/ч	0,064	0,065
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	8,05	9,79
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+10,528	+8,771

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных городского округа Кинель представлены в таблицы 135.

Таблица 135 – 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 № 1	0,602	0,60186	0,012	0,385	0,012	+0,193
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

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.

Резервы существующих систем теплоснабжения г.о. Кинель представлены в таблице 136.

Таблица 136 - Резервы систем теплоснабжения г.о. Кинель

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность до 2034 г., Гкал/ч	Перспективный резерв тепловой мощности до 2034 г., Гкал/ч
1	Котельная №1 г. Кинель	0,84	+0,576	0,84	+0,576
2	Котельная №2 г. Кинель	0,5	+0,304	0,5	+0,304
3	Котельная №3 г. Кинель	4,7	+2,808	4,7	+2,808
4	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	0,42	+0,305	0,42	+0,305
5	Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	1,27	+0,675	1,27	+0,675
6	Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	0,88	+0,565	0,88	+0,565
7	Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	0,28	+0,206	0,28	+0,206

Продолжение таблицы 136

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность до 2034 г., Гкал/ч	Перспективный резерв тепловой мощности до 2034 г., Гкал/ч
8	Котельная №6 г. Кинель	3,36	+2,574	3,36	+2,574
9	Котельная №8 г. Кинель	0,086	+0,055	0,086	+0,055
10	Котельная №10 г. Кинель	0,068	+0,038	0,068	+0,038
11	Котельная №11 г. Кинель	1,97	+0,756	1,97	+0,756
12	Котельная №13 г. Кинель	0,09	+0,06	0,09	+0,06
13	Котельная №14 г. Кинель	0,124	+0,122	0,124	+0,122
14	Котельная №15 г. Кинель	0,688	+0,517	0,688	+0,517
15	Котельная №17 г. Кинель	0,034	+0,013	0,034	+0,013
16	Котельная №20 г. Кинель	0,58	+0,174	0,58	+0,174
17	Котельная №21 г. Кинель	0,98	+0,763	0,98	+0,763
18	Котельная №23 г. Кинель	3,87	+0,003	3,87	+0,003
19	Котельная “Школа” г. Кинель	3,01	+2,626	3,01	+2,626
20	Котельная “Центральная” г. Кинель	10,8	+6,984	10,8	+6,432
21	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	0,97	+0,17	0,97	+0,17
22	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,21	+0,137	0,21	+0,137
23	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	5,8	+3,43	5,8	+2,88
24	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	13,0	+7,619	13,0	+6,93
25	Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	0,36	+0,289	0,36	+0,289
26	Котельная №3 п.г.т. Усть- Кинельский	20,0	+10,528	20,0	+8,771

Теплоснабжение новых потребителей г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский 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.

Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетными температурами 95/70°С и 150/70°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На источниках тепловой энергии в котельной №11 и котельной № 20 г. Кинель, имеется водоподготовительная установка теплоносителя для тепловых сетей производительностью – 1.5 м³/ч. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием.

На источниках тепловой энергии в котельной №23 и котельной “Центральная” г. Кинель, имеется водоподготовительная установка теплоносителя для тепловых сетей производительностью – 7-8 м³/ч. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием.

На источниках тепловой энергии в котельной ВЧДР-8 г. Кинель, имеется водоподготовительная установка теплоносителя для тепловых сетей производительностью – 40 м³/ч на каждой ступени. ХВП осуществляется трехступенчатым натрий-катионированием.

На источниках тепловой энергии в котельной №2 п.г.т. Алексеевка, имеется водоподготовительная установка теплоносителя для тепловых сетей производительностью – 2-2,5 м³/ч. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием.

На источниках тепловой энергии в котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский, имеется водоподготовительная установка теплоносителя для тепловых сетей производительностью – 1,5 м³/ч. ХВП осуществляется двухступенчатым натрий-катионированием.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в городском округе Кинель, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 137. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 137 – Перспективные балансы теплоносителя на расчетный срок до 2034 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/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	0,275	1,30	0,010	0,026	47,506	---	---
Котельная №2 г. Кинель	0,205	0,400	0,003	0,008	14,616	---	---
Котельная №3 г. Кинель	2,708	82,60	0,620	1,652	3018,204	---	---
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	0,117	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	0,687	14,80	0,111	0,296	540,792	---	---
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	0,462	13,7	0,103	0,274	500,598	---	---
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	0,075	0,20	0,002	0,004	7,308	---	---
Котельная №6 г. Кинель	0,904	25,70	0,193	0,514	939,078	---	---
Котельная №8 г. Кинель	0,033	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №10 г. Кинель	0,03	---	---	---	---	---	---
Котельная №11 г. Кинель	1,425	33,70	0,253	0,674	1231,398	1,5	+0,826
Котельная №13 г. Кинель	0,03	---	---	---	---	---	---
Котельная №14 г. Кинель	0,006	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №15 г. Кинель	0,172	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №17 г. Кинель	0,022	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №20 г. Кинель	0,426	1,90	0,014	0,038	69,426	1,5	+1,462
Котельная №21 г. Кинель	0,227	0,50	0,004	0,010	18,270	---	---
Котельная №23 г. Кинель	4,422	118,90	0,892	2,378	4344,606	8,0	+5,622
Котельная "Школа" г. Кинель	0,518	41,50	0,311	0,830	1516,410	---	---
Котельная "Центральная" г. Кинель	5,016	297,12	2,228	5,940	10852,965	8,0	+2,060
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	0,767	2,196	0,016	0,044	80,242	40,0	+39,956
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	0,061	1,213	0,009	0,024	44,308	---	---

Продолжение таблицы 137

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/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, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	3,278	133,30	1,00	2,666	4870,782	---	---
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	7,504	225,40	1,691	4,508	8236,116	2,5	-2,008
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	0,074	0,10	0,001	0,002	3,654	---	---
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	12,470	495,87	3,719	9,917	18119,090	1,5	-8,417
Планируемая БМК №1 г. Кинель	0,409	0,50	0,004	0,010	18,270	---	---
Планируемая БМК №2 г. Кинель	0,267	0,304	0,002	0,006	11,108	---	---
Планируемая БМК №3 г. Кинель	0,451	1,00	0,008	0,020	36,540	---	---
Планируемая БМК №4 г. Кинель	0,561	1,264	0,009	0,025	46,187	---	---
Планируемая БМК №5 г. Кинель	1,713	4,976	0,037	0,100	181,823	---	---
Планируемая БМК №6 г. Кинель	0,414	0,50	0,004	0,010	18,270	---	---
Планируемая БМК №7 г. Кинель	2,961	5,30	0,040	0,106	193,662	---	---
Планируемая БМК №8 п.г.т. Алексеевка	0,482	0,552	0,004	0,011	20,170	---	---
Планируемая БМК №9 п.г.т. Усть-Кинельский	0,510	0,60	0,005	0,012	21,924	---	---
Планируемая БМК №10 п.г.т. Усть-Кинельский	0,140	0,196	0,001	0,004	7,162	---	---
Планируемая БМК №11 п.г.т. Усть-Кинельский	0,319	0,60	0,005	0,012	21,924	---	---
Планируемая БМК №12 п.г.т. Усть-Кинельский	0,799	1,10	0,008	0,022	40,194	---	---

Глава 6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

6.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

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 138.

Таблица 138 – 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 “Центральная” МУП «АККПиБ»	Детсад на 280 мест	ул. Фестивальная
п.г.т. Алексеевка		
Котельная №2 (п.г.т. Алексеевка) МУП «АККПиБ»	Детсад на 190 мест	ул. Невская
	Торговый рынок	ул. Гагарина
Котельная №1 (п.г.т. Алексеевка) МУП «АККПиБ»	Дом культуры «Дружба»	ул. Комсомольская
п.г.т. Усть-Кинельский		
Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) МУП «АККПиБ»	Кафе	ул. Тимирязево
Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) МУП «АККПиБ»	Физкультурный комплекс с плавательным бассейном	ул. Студенческая
Котельная №3 (п.г.т. Усть-Кинельский) МУП «АККПиБ»	Здание администрации п.г.т. Усть-Кинельский	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 планируемых источников тепловой энергии в г.о. Кинель представлено в таблице 139.

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.

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 139 – Перспективные источники теплоснабжения г.о. Кинель.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
г. Кинель			
Планируемая БМК №1	г. Кинель мкр. Елшняги ул. Светлая-Сибирская	до 2034 г.	Начальная школа с детским садом на 190 мест
Планируемая БМК №2	г. Кинель ул. Полевая	до 2034 г.	Акушерско-гинекологический корпус
Планируемая БМК №3	г. Кинель Южный район ул. Станичная	до 2034 г.	Физкультурно-оздоровительный комплекс
Планируемая БМК №4	г. Кинель Площадка №8	до 2034 г.	Детский сад на 240 мест
Планируемая БМК №5	г. Кинель Площадка №6	до 2034 г.	Поликлиника на 170 посещений Гостиница на 100 мест Школа на 350 мест Детский сад на 280 мест

Продолжение таблицы 139

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №6	г. Кинель Площадка №2	до 2034 г.	Детский сад на 140 мест
Планируемая БМК №7	г. Кинель Площадка №5	до 2034 г.	Детский сад на 320 мест Школа на 750 мест Торговый центр Предприятие бытового обслуживания
Котел	г. Кинель Площадка №4	до 2034 г.	Дом культуры на 200 посетителей
Котел	г. Кинель мкр. Елшняги ул. Светлая-Сибирская	до 2034 г.	Магазин
Котел	г. Кинель мкр. Лебедь ул. Высотная	до 2034 г.	Магазин
Котел	г. Кинель мкр. Лебедь ул. Сибирская	до 2034 г.	Магазин
п.г.т. Алексеевка			
Планируемая БМК №8	п.г.т. Алексеевка Площадка №1	до 2034 г.	Детский сад на 100 мест Магазин с аптекой
п.г.т. Усть-Кинельский			
Планируемая БМК №9	п.г.т. Усть-Кинельский пер. Школьный	до 2034 г.	Детский сад с начальной школой на 190 мест
Планируемая БМК №10	п.г.т. Усть-Кинельский Площадка №4	до 2034 г.	Детский сад на 50 мест
Планируемая БМК №11	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Бузаевская	до 2034 г.	Центр досуга на 150 мест
Планируемая БМК №12	п.г.т. Усть-Кинельский мкр. Советы Площадка №3	до 2034 г.	Детский сад с начальной школой на 190 мест Торговый центр
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский пер. Школьный	до 2034 г.	Магазин
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Земляничная	до 2034 г.	Магазин
Котел	п.г.т. Усть-Кинельский ул. Славянская	до 2034 г.	Магазин

6.2 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.

6.3 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 отсутствуют.

6.4 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Перевод котельных в комбинированный цикл для выработки электроэнергии не планируется.

6.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.

Реконструкция котельных на территории г.о. Кинель в целях увеличения зон их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии, не планируется.

6.6 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.

6.7 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 отсутствуют.

6.8 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Вывод в резерв котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не планируется.

6.9 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения 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. Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

6.10 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах не планируется.

6.11 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 качестве конкурирующих вариантов развития систем теплоснабжения рассматриваются два варианта:

- первый вариант предполагает развитие систем теплоснабжения на базе

существующих источников тепловой мощности и строительства новых тепловых сетей;

■ второй вариант предполагает установку у новых потребителей индивидуальных источников тепловой энергии.

Критерии, обосновывающие получение достоверных радиусов эффективного теплоснабжения:

1. Затраты на указанные выше мероприятия
2. Место подключения новой нагрузки к существующей сети
3. Экономичность

Результаты расчета представлены в таблице 140.

Таблица 140 – Фактический и эффективный радиусы теплоснабжения г.о. Кинель

Наименование	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Котельная №1 г. Кинель	200	200
Котельная №2 г. Кинель	186	186
Котельная №3 г. Кинель	1060	1 060
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель	53	53
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель	525	525
Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель	242	242
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель	30	30
Котельная №6 г. Кинель	504	504
Котельная №8 г. Кинель	30	30
Котельная №10 г. Кинель	---	---
Котельная №11 г. Кинель	720	720
Котельная №13 г. Кинель	---	---

Продолжение таблицы 140

Наименование	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Котельная №14 г. Кинель	50	50
Котельная №15 г. Кинель	18	18
Котельная №17 г. Кинель	19	19
Котельная №20 г. Кинель	80	80
Котельная №21 г. Кинель	60	60
Котельная №23 г. Кинель	2 370	2 370
Котельная "Школа" г. Кинель	472	472
Котельная "Центральная" г. Кинель	1 660	1950
Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	225	225
Котельная ПЧ-12 г. Кинель	88,8	88,8
Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	1 080	1 080
Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	970	1 115
Котельная №4 п.г.т. Алексеевка	54	54
Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	1 910	2 231

Фактический и эффективный радиусы теплоснабжения котельной №10 и котельной № 13 г. Кинель не представляется возможным отобразить в данной схеме теплоснабжения г.о. Кинель, в связи с отсутствием тепловых сетей от данных централизованных источников тепловой энергии.

Глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

7.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

Котельные с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

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 планируется.

7.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается централизованно от существующих сетей, от индивидуальных источников энергии и за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, 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 141.

Таблица 141 - 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 однострубом исчислении), м
г. Кинель				
1	Планируемая БМК №1	Надземная	89	100
2	Планируемая БМК №2	Надземная	76	80
3	Планируемая БМК №3	Надземная	89	200

Продолжение таблицы 141

Номер участка	Наименование источника тепловой энергии,	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м
4	Планируемая БМК №4	Надземная	108	160
5	Планируемая БМК №5	Надземная	89	320
		Надземная	76	140
		Надземная	108	80
		Надземная	108	280
6	Планируемая БМК №6	Надземная	89	100
7	Планируемая БМК №7	Надземная	133	170
		Надземная	89	140
		Надземная	108	132
		Надземная	133	120
п.г.т. Алексеевка				
8	Планируемая БМК №8	Надземная	89	80
		Надземная	76	40
п.г.т. Усть-Кинельский				
9	Планируемая БМК №9	Надземная	89	120
10	Планируемая БМК №10	Надземная	57	100
11	Планируемая БМК №11	Надземная	89	120
12	Планируемая БМК №12	Надземная	89	120
		Надземная	89	100

На территории г.о. Кинель для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью 2 702 м (в однострубнои исчислении). Способоб 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 142.

Таблица 142 – 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 “Центральная” 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.

7.3 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 не планируется.

7.4 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.

Строительство или реконструкция тепловых сетей в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не рассматривается.

7.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не планируется. Надежность тепловых сетей высокая.

7.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей от котельных г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется.

7.7 Строительство и реконструкция насосных станций.

Строительство и реконструкция насосных станций на территории г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский не планируется.

Глава 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 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 поселения.

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.

На 1 этапе (до 2019 г.) планируется подключение новых потребителей перспективного строительства к существующим сетям централизованного теплоснабжения г. Кинель (котельная “Центральная”), п.г.т. Алексеевка (котельная №1, котельная №2), п.г.т. Усть-Кинельский (котельная №3), в связи с этим произойдет изменение расхода топлива.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного топлива представлены в таблицах 143-180.

Таблица 143 - Перспективные топливные балансы котельной №1 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №1 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,275
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	191,896
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	197,23
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	170,91

Таблица 144 - Перспективные топливные балансы котельной №2 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №2 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,205
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	193,050
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	146,79
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	127,20

Таблица 145 - Перспективные топливные балансы котельной №3 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №3 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	2,708
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	3 165,02
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	2 742,65

Таблица 146 - Перспективные топливные балансы котельной №4
(ул. Суворова 33 А) г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №4 (ул. Суворова 33 А) г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,117
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	84,12
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	72,89

Таблица 147 - Перспективные топливные балансы котельной №4
(ул. Некрасова 61 А) г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А) г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,687
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	953,52
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	826,27

Таблица 148 - Перспективные топливные балансы котельной №5
(ул. Советская 10) г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №5 (ул. Советская 10) г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,462
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	514,15
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	445,54

Таблица 149 - Перспективные топливные балансы котельной №5А
(ул. Зеленая 21 А) г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А) г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,075
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	58,10
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	50,35

Таблица 150 - Перспективные топливные балансы котельной №6 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №6 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,904
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,160
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	595,43
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	515,97

Таблица 151 - Перспективные топливные балансы котельной №8 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №8 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,033

Продолжение таблицы 151

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №8 г. Кинель
		план 2015 г.
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	154,440
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	25,46
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	22,06

Таблица 152 - Перспективные топливные балансы котельной №10 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №10 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,03
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	167,084
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	25,75
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	22,31

Таблица 153 - Перспективные топливные балансы котельной №11 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №11 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	1,425
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	166,306
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	916,13
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	793,87

Таблица 154 - Перспективные топливные балансы котельной №13 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №13 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,03
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	159,617
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	24,86
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	21,54

Таблица 155 - Перспективные топливные балансы котельной №14 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №14 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,006
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	173,370
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	62,98
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	54,58

Таблица 156 - Перспективные топливные балансы котельной №15 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №15 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,172
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	165,153
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	128,82
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	111,63

Таблица 157 - Перспективные топливные балансы котельной №17 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №17 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,022
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	12,35
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	10,70

Таблица 158 - Перспективные топливные балансы котельной №20 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №20 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,426
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	174,089
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	322,19
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	279,19

Таблица 159 - Перспективные топливные балансы котельной №21 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №21 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,227
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	166,60
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	144,37

Таблица 160 - Перспективные топливные балансы котельной №23 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №23 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	4,422
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,772
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2 916,48
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	2 527,28

Таблица 161 - Перспективные топливные балансы котельной “Школа” г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная “Школа” г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,518
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	647,59
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	561,17

Таблица 162 - Перспективные топливные балансы котельной “Центральная” г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная “Центральная” г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	5,016

Продолжение таблицы 162

2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,436
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	5 989,77
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	5 190,44

Таблица 163 - Перспективные топливные балансы котельной ВЧДР-8 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,767
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	162,338
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	553,92
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	480,0

Таблица 164 - Перспективные топливные балансы котельной ПЧ-12 г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,061
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	168,067
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	691,57
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	---

Таблица 165 - Перспективные топливные балансы котельной №1 п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	3,278
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	162,338
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1 782,67
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1 544,77

Таблица 166 - Перспективные топливные балансы котельной №2
п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №2 п.г.т Алексеевка
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	7,504
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	161,713
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	4 358,99
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	3 777,29

Таблица 167 - Перспективные топливные балансы котельной №4
п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №4 п.г.т Алексеевка
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,074
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	157,853
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	58,38
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	50,59

Таблица 168 - Перспективные топливные балансы котельной №3
п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №3 п.г.т Усть-Кинельский
		план 2015 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	12,470
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,900
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	7 076,97
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	6 132,56

Таблица 169 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №1
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №1
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,409
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	151,091
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	130,928

Таблица 170 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №2
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №2
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,267
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	98,634
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	85,471

Таблица 171 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №3
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №3
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,451
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	166,606
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	144,373

Таблица 172 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №4
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №4
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,561
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	207,242
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	179,586

Таблица 173 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №5
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №5
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	1,713
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	632,809
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	548,361

Таблица 174 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №6
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №6
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,414
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	152,938
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	132,529

Таблица 175 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №7
г. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №7
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	2,961
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1093,839
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	947,867

Таблица 176 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №8
п.г.т. Алексеевка

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №8
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,482
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	178,058
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	154,297

Таблица 177 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №9
п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №9
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,510
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	188,402
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	163,260

Таблица 178 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №10
п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №10
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,140
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	51,718
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	44,816

Таблица 179 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №11
п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №11
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,319
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	117,844
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	102,117

Таблица 180 - Перспективные топливные балансы планируемой БМК №12
п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование показателя	Планируемая БМК №12
		план 2034 г.
1.	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	0,799
2.	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	156,986
3.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	295,163
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	255,774

8.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

На котельной ВЧДР-8 (г. Кинель) предусмотрено проектом дизельное топливо в качестве резервного. Данные о нормативах запасов аварийных видов топлива не предоставлены.

Глава 9. 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 поселку 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:

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

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, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{отк}$ - показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{нед}$ - показатель относительного недоотпуска тепла

$K_{ж}$ - показатель качества теплоснабжения.

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 181.

Таблица 181 - Критерии надежности систем теплоснабжения

Наименование котельной	Надежность электроснабжения $Kэ$	Надежность водоснабжения $Kв$	Надежность топливоснабжения $Kт$	Размер дефицита тепловой мощности $Kб$	Уровень резервирования $Kр$	Коэффициент состояния тепловых сетей $Kс$	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей $K_{отк}$	Показатель относительного недоотпуска тепла $K_{нед}$	Показатель качества теплоснабжения $K_{ж}$	Коэффициент надежности $K_{над}$
г. Кинель										
Котельная №1	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №2	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №3	0,7	0,7	0,7	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,81
Котельная №4 (ул. Суворова 33 А)	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №4 (ул. Некрасова 61 А)	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №5 (ул. Советская 10)	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №5А (ул. Зеленая 21 А)	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №6	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей К _{отк}	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Котельная №8	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №10	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №11	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №13	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №14	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №15	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №17	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №20	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №21	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №23	0,6	0,6	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,77
Котельная "Школа"	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная "Центральная"	0,7	0,7	0,7	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,81
Котельная ВЧДР-8	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная ПЧ-12	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
п.г.т. Алексеевка										
Котельная №1	0,7	0,7	0,7	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,81
Котельная №2	0,7	0,7	0,7	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,81
Котельная №4	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность теплоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
п.г.т. Усть-Кинельский										
Котельная №3	0,6	0,6	0,5	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,77

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1 г. Кинель ($K_{над}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №2 г. Кинель ($K_{над}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №3 г. Кинель ($K_{над}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,7 + 0,7 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,81$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №4
(Суворова 33 А) г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №4
(Некрасова 61 А) г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №5 (Советская 10)
г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №5А
(Зеленая 21 А) г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №6 г. Кинель ($K_{\text{над}}$)
определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №8 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №10 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №11 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №13 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №14 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №15 г. Кинель
($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №17 г. Кинель
($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №20 г. Кинель
($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №21 г. Кинель
($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №23 г. Кинель
($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,6 + 0,6 + 0,5 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,77$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной “Школа” г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной “Центральная” г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,7 + 0,7 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,81$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной ВЧДР-8 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной ПЧ-12 г. Кинель ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1 п.г.т. Алексеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,7 + 0,7 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,81$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №2 п.г.т. Алексеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} = \frac{0,7 + 0,7 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,81$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №4 п.г.т. Алексеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №3 п.г.т. Усть-Кинельский ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} = \frac{0,6 + 0,6 + 0,5 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,77$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения МУП «АККПиБ» г. Кинель определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}} + Q_3 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист3}} + Q_4 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист4}} + Q_5 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист5}} + Q_6 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист6}} + Q_7 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист7}} + Q_8 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист8}} + Q_9 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист9}} + Q_{10} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист10}} + Q_{11} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист11}} + Q_{12} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист12}} + Q_{13} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист13}} + Q_{14} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист14}} + Q_{15} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист15}} + Q_{16} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист16}} + Q_{17} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист17}} + Q_{18} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист18}} + Q_{19} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист19}} + Q_{20} \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист20}}}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 + Q_7 + Q_8 + Q_9 + Q_{10} + Q_{11} + Q_{12} + Q_{13} + Q_{14} + Q_{15} + Q_{16} + Q_{17} + Q_{18} + Q_{19} + Q_{20}} = \frac{0,25 \cdot 0,87 + 0,18 \cdot 0,87 + 1,54 \cdot 0,81 + 0,11 \cdot 0,87 + 0,49 \cdot 0,87 + 0,25 \cdot 0,87 + 0,07 \cdot 0,87 + 0,67 \cdot 0,87 + 0,03 \cdot 0,87 + 0,03 \cdot 0,87 + 0,98 \cdot 0,87 + 0,03 \cdot 0,87 + 0,0 \cdot 0,87 + 0,17 \cdot 0,87 + 0,02 \cdot 0,87 + 0,386 \cdot 0,87 + 0,213 \cdot 0,87 + 3,213 \cdot 0,77 + 0,32 \cdot 0,87 + 2,99 \cdot 0,81}{0,25 + 0,18 + 1,54 + 0,11 + 0,49 + 0,25 + 0,07 + 0,67 + 0,03 + 0,03 + 0,98 + 0,03 + 0,0 + 0,17 + 0,02 + 0,386 + 0,213 + 3,213 + 0,32 + 2,99} = 0,82$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» г. Кинель определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}}}{Q_1 + Q_2} = \frac{0,7 \cdot 0,87 + 0,04 \cdot 0,87}{0,7 + 0,04} = 0,87$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения МУП «АККПиБ» п.г.т. Алексеевка определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}2} + Q_3 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}3}}{Q_1 + Q_2 + Q_3} = \frac{2,02 \cdot 0,81 + 4,71 \cdot 0,81 + 0,07 \cdot 0,87}{2,02 + 4,71 + 0,07} = 0,81$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения МУП «АККПиБ» п.г.т. Усть-Кинельский определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1}}{Q_1} = \frac{8,05 \cdot 0,77}{8,05} = 0,77$$

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 182 - Надежность систем теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
г. Кинель (МУП «АККПиБ»)	0,82
г. Кинель СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»	0,87
п.г.т. Алексеевка (МУП «АККПиБ»)	0,81
п.г.т. Усть-Кинельский (МУП «АККПиБ»)	0,77

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

Выводы: Из приведенной таблицы 182, следует что, системы теплоснабжения г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский относятся к надежным ($K_{\text{над}}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

10.1 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 183. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица 183 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в городском округе Кинель

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт	2,245
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	1,860
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	2,380
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,9 МВт	2,820
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 2,5 МВт	5,450
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт	2,245
7	Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа мощностью 4,0 МВт	11,270
8	Строительство котельной № 8 блочно-модульного типа мощностью 0,8 МВт	2,520
9	Строительство котельной № 9 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт	2,380
10	Строительство котельной № 10 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,350
11	Строительство котельной № 11 блочно-модульного типа мощностью 0,6 МВт	2,050
12	Строительство котельной № 12 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	4,350
Итого:		40,92

Для строительства новых источников теплоснабжения в городском округе Кинель необходимы капитальные вложения в размере 40,92 млн. руб.

Оценка денежных затрат на строительство, а также на перекладку изношенных трубопроводов на новые трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией подготовлена с использованием Программного комплекса Estimate и ТСНБ-ТЕР-2001 Самарской области в редакции 2014 года и представлена в Приложении 2 Обосновывающих документов.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 184.

Таблица 184 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в городском округе Кинель

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в двутрубном исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная “Центральная” г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 20 м, а именно: Ø 108 – 20 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	20	121,2
2	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 270 м, а именно: Ø 89 – 270 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	270	1 436,4
3	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 151 м, а именно: Ø 159 – 50 м, Ø 89 – 15 м, Ø 76 – 86 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	151	860,4
4	Планируемая БМК №1 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 – 50 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	50	266,0
5	Планируемая БМК №2 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 40 м, а именно: Ø 76 – 40 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	40	184,0
6	Планируемая БМК №3 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	100	532,0
7	Планируемая БМК №4 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 80 м, а именно: Ø 108 – 80 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	80	484,8
8	Планируемая БМК №5 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 410 м, а именно: Ø 108 – 180 м, Ø 89 – 160 м, Ø 76 – 70 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	410	2 264,0
9	Планируемая БМК №6 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 – 50 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	50	266,0
10	Планируемая БМК №7 г. Кинель	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 281 м, а именно: Ø 133 – 145 м, Ø 108 – 66 м, Ø 89 – 70 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	281	1 804,76
11	Планируемая БМК №8 п.г.т. Алексеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 60 м, а именно: Ø 89 – 40 м, Ø 76 – 20 м, в двутрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	60	304,8

Продолжение таблицы 184

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в двухтрубном исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
12	Планируемая БМК №9 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 60 м, а именно: Ø 89 – 60 м, в двухтрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	60	319,2
13	Планируемая БМК №10 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 57 – 50 м, в двухтрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	50	198
14	Планируемая БМК №11 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 60 м, а именно: Ø 89 – 60 м, в двухтрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	60	319,2
15	Планируемая БМК №12 п.г.т. Усть-Кинельский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 110 м, а именно: Ø 89 – 110 м, в двухтрубном исчислении (Пенополиуретановая изоляция)	110	585,2
Итого:			1 792	9 945,96

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью 1 792 м (в двухтрубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 9,946 млн. руб.

На территории г.о. Кинель имеются тепловые сети подлежащие реконструкции. Изношенные трубопроводы подлежат замене на новые трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией.

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблицах 185.

Таблица 185 – Финансовые потребности на проведение мероприятий по повышению эффективности передачи тепловой энергии г.о. Кинель

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в двухтрубном исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная №1 г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 295 м, а именно: Ø 159 – 76 м, Ø 108 – 80 м, Ø 89 – 46 м, Ø 63 – 93 м, в двухтрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	295	1 696,12
2	Котельная №4 (ул. Некрасова 61А) г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 1 152 м, а именно: Ø 219 – 16 м, Ø 159 – 45 м, Ø 108 – 863 м, Ø 89 – 40 м, Ø 57 – 188 м, в двухтрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	1 152	6 695,48

Продолжение таблицы 185

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в двутрубном исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
3	Котельная №6 г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 587 м, а именно: Ø 159 – 72 м, Ø 108 – 346 м, Ø 76 – 139 м, Ø 57 – 30 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	587	3 409,36
4	Котельная №20 г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 150 м, а именно: Ø 108 – 150 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	150	909,00
5	Котельная №23 г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 4 368 м, а именно: Ø 273 – 193 м, Ø 219 – 97 м, Ø 159 – 2 036,8 м, Ø 108 – 686 м, Ø 89 – 216м, Ø 76 – 517 м, Ø 57 – 216 м, Ø 42 – 120 м, Ø 32 – 85 м, Ø 29 – 201 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	4 368	28 420,08
6	Котельная “Центральная” г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 6 356 м, а именно: Ø 325 – 1 145 м, Ø 275 – 230 м, Ø 219 – 196 м, Ø 159 – 1 448 м, Ø 108 – 1 585 м, Ø 83 – 994м, Ø 76 – 150 м, Ø 57 – 174 м, Ø 48 – 236 м, Ø 38 – 198 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	6 356	50 258,32
7	Котельная ВЧДР-8 г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 302,5 м, а именно: Ø 89 – 142,5 м, Ø 76 – 50 м, Ø 57 – 110 м в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	302,5	1 423,7
8	Котельная ПЧ-12 г. Кинель	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 204,1 м, а именно: Ø 76 – 151,9 м, Ø 57 – 52,2 м в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	204,1	905,45
9	Котельная №1 п.г.т. Алексеевка	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 957 м, а именно: Ø 325 – 422 м, Ø 76 – 360 м, Ø 57 – 175 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	957	8 586,16
10	Котельная №2 п.г.т. Алексеевка	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 3 488 м, а именно: Ø 275 – 830 м, Ø 219 – 405 м Ø 157 – 1 313 м, Ø 133 – 240 м, Ø 108 – 376 м, Ø 89 – 224 м, Ø 76 – 75 м, Ø 48 – 25 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	3 488	30 044,44
11	Котельная №3 п.г.т. Усть-Кинельский	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 1 725 м, а именно: Ø 219 – 231 м, Ø 159 – 224 м, Ø 133 – 43 м, Ø 108 – 492 м, Ø 89 – 72 м, Ø 76 – 253 м, Ø 57 – 283 м, Ø 46 – 115 м, Ø 36 – 12 м, в двутрубном исчислении (замена изоляции на ППУ)	1 725	10 363,82
Итого по тепловым сетям МУП «АККПиБ»:			19 078	140 382,78
Итого по тепловым сетям СамТУ КДТВ ОАО «РЖД»:			506,6	2 329,15

Для замены тепловых сетей, находящихся в ведении МУП «АККПиБ» и подлежащих реконструкции, общей протяженностью 19 078 м. (в двутрубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 140,383 млн. руб.

Для замены тепловых сетей, находящихся в ведении СамТУ КДТВ ОАО «РЖД» и подлежащих реконструкции, общей протяженностью 506,6 м. (в двутрубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 2,329 млн. руб.

10.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающими организациями МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД». В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельной 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.

10.3 Расчеты эффективности инвестиций.

В данном разделе представлены расчеты эффективности инвестиций из «Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП АКПИБ».

Согласно утвержденному ГП схема теплоснабжения г.о. Кинель разработана с учетом перспективного развития до 2034 года. Расчет инвестиций произведен на срок 14 лет (с 2015 до 2029гг.). Ставка дисконтирования принята 8,25%. Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 186.

Таблица 186 – Прогнозные индекс-дефляторы

Наименование индекса	2016	2017	2018	2019	2020
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	104,5	104,0	104,0	104,0	104,0

Продолжение таблицы 186

Наименование индекса	2016	2017	2018	2019	2020
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	103,8	103,6	103,6	103,6	103,6
Индекс цен на природный газ, %	105,5	103,6	103,6	103,6	103,6
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	109,6	108,8	108,8	108,8	108,8
Тепловая энергия, %	105,5	104,2	104,2	104,2	104,2
Водоснабжение, водоотведение, %	106,0	104,7	104,7	104,7	104,7
Индекс-дефлятор в строительстве, %	105,5	105,1	104,6	104,1	103,4

10.3.1. Финансовые потребности для реализации мероприятий.

Финансирование работ по реализации плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на 2015 г. будет осуществляться за счет тарифных средств (в части расходов по статьям затрат «амортизация» и «прибыль»).

Финансирование мероприятий за счет заемных средств не запланировано. Оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий определена на основании обосновывающих материалов: Локальных ресурсных сметных расчетов, Коммерческих предложений на проведение работ по модернизации, счетов-фактур на приобретение оборудования (см. приложения).

Финансовые потребности для реализации мероприятий представлены в таблице 187.

Всего для реализации мероприятий требуется 4 606,13 тыс. руб. без учета НДС, в т.ч.:

- 2015 год – 1 188,05 тыс. руб.;
- 2016 год – 1 332,70 тыс. руб.;
- 2017 год – 2 085,38 тыс. руб.

Таблица 187 – Финансовые потребности для реализации мероприятий (без учёта НДС) до 2017 г.

№ п/п	Наименование мероприятия (с указанием адресной характеристики)	Дата начала и окончания работ	Затраты, тыс. руб. (без НДС)	Источники финансирования, тыс. руб.				
				Тарифные источники			Собственные средства	Бюджетные источники
				Амортизация	Прибыль	Заемные средства		
2015 год								
1	Установка узла учёта тепловой энергии РУС-1(А)-200-С-G-D-1360-Р в котельной № 1 по адресу п. Алексеевка, ул. Куйбышева, д. 25	II – III кв. 2015 год	129,12	0,00	129,12	0,00	0,00	0,00
2	Замена участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 80 м, диаметром 50 мм протяжённостью 292 м в п. Усть-Кинельский, ул. Селекционная №1, №1 А	II – III кв. 2015 год	706,49	706,49	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Замена участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 110 м в г. Кинель к дому № 6 по ул. 27 Партсъезда	II – III кв. 2015 год	352,44	0,00	352,44	0,00	0,00	0,00
	Итого 2015 год		1 188,05	706,49	481,56	0,00	0,00	0,00
2016 год								
1	Установка узла учёта тепловой энергии РУС-1(А)-150-С-G-D-765-Р в котельной № 11 по адресу г. Кинель, ул. Первомайская, 2 (Северная сторона)	II – III кв. 2016 год	94,23	0,00	94,23	0,00	0,00	0,00
2	Замена теплотрассы диаметром 50 мм протяжённостью 160 м в п. Усть-Кинельский по ул. Испытателей, д. 7	II – III кв. 2016 год	256,96	0,00	256,96	0,00	0,00	0,00
3	Замены теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 206 м, диаметром 150 мм протяжённостью 104 м в г. Кинель от котельной № 3 по ул. Ульяновская 23б до дома № 108 по ул. 50 лет Октября	II – III кв. 2016 год	981,51	981,51	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого 2016 год		1 332,70	981,51	351,19	0,00	0,00	0,00
2017 год								
1	Установка узла учёта тепловой энергии РУС-1(А)-100-С-G-D-340-Р в котельной № 20 по адресу г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 122 А	II – III кв. 2017 год	87,37	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00
2	Замена участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 150 м, диаметром 150 мм протяжённостью 130 м в п. Усть-Кинельский от детского сада № 9 до дома № 10 А по ул. Селекционная	II – III кв. 2017 год	821,01	0,00	821,01	0,00	0,00	0,00
	Замена теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 460 м в г. Кинель от дома № 90 до станции скорой медицинской помощи по ул. Маяковского 87	II – III кв. 2017 год	1 177,00	1 177,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого 2017 год		2 085,38	1 177,00	908,38	0,00	0,00	0,00
	Всего		4 606,13	2 865,00	1 741,13	0,00	0,00	0,00

10.3.2 Мероприятия на 2015 год

10.3.2.1. Утверждение нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям, нормативов удельного расхода топлива

МУП «АККПиБ» ежегодно проходит процедуру утверждения нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям и нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии.

Представление на утверждение нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии и нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии на очередной период регулирования предприятие планирует на 1 квартал 2015 года.

10.3.2.2 Установка узла учёта тепловой энергии РУС-1(А)-200-С-G-D-1360-Р в котельной № 1 по адресу п. Алексеевка, ул. Куйбышева, д. 25

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3).

Растущие тарифы на энергоресурсы, а также расчетные нормативные объемы потребления, учитываемые при заключении договоров с энергоснабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимых оценок потерь ресурсов и объема реального потребления, что приводит к тому, что организации оплачивают не только потребленные, но и не потребленные ресурсы.

В этих условиях для потребителей возрастает значение внедрения энергосберегающих технологий, а именно установка прибора учета тепловой энергии.

При установке счетчиков тепловой энергии, необходимо учитывать, что износ внутренней системы теплоснабжения, наличие механических загрязнений в трубопроводах, могут привести к погрешности измерения тепловой энергии, выходящей за рамки нормированной.

Для поставщика тепловой энергии установка узла учета тепла дает возможность отслеживать объемы выработки и отпуска тепловой энергии,

правильно определять энергетические нагрузки потребителей, осуществлять своевременный поиск мест утечек и т.д.

Установка систем учета отпуска тепла позволяет экономить в год до 20% фактического расхода топлива.

Предприятие МУП «АККПиБ» планирует установить прибор учета тепловой энергии РУС-1(А)-200-С-G-D-1360-Р в котельной по адресу п. Алексеевка, ул. Куйбышева, д. 25.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-1183 (см. приложения) и составляют 129,12 тыс. руб. (без учета НДС).

Экономия от внедрения мероприятия по установке узлов учета тепловой энергии, расчету экономической эффективности и срока окупаемости не подлежит ввиду отсутствия самого результата.

10.3.2.3 Замена участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 80 м, диаметром 50 мм протяжённостью 292 м в п. Усть-Кинельский, ул. Селекционная № 1, № 1 А

Целью данного мероприятия является снижение потерь тепловой энергии и повышение энергетической эффективности предприятия.

МУП «АККПиБ» планирует во 2-3 квартале 2015 г. замену участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 80 м, диаметром 50 мм протяжённостью 292 м в п. Усть-Кинельский, ул. Селекционная № 1, № 1 А.

Тепловая сеть проложена надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стеклянной ваты. Средняя за отопительный период температура наружного воздуха составляет – 5,2 °С, средняя за отопительный период температура грунта – 4,86 °С, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология». Сеть работает в отопительный период по температурному графику 95/70 °С.

При замене трубопровода в качестве теплоизоляционного материала предлагается применить пенополиуретан.

Целью данного мероприятия является:

- увеличить долговечность и надежность тепловых сетей;
- сократить тепловые потери;
- обеспечить стабильность и качество услуг теплоснабжения.

Расчет годовой экономии от реализации мероприятия представлен в таблице 188.

Расчёт нормативных потерь тепловой энергии произведен в соответствии с Инструкцией по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии утвержденной Приказом Минэнерго России № 325 от 30.12.2008 г.

Таблица 188 – Расчет экономии от реализации мероприятия

Д, мм	Л, км	q п., ккал / (м³·ч)	β	п час.	Q пот.п., Гкал	Удельный расход (на отпуск) на 2014 г., кг у.т. / Гкал	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. м³	Цена газа на 2015 г., руб. / тыс. м³	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. руб.
<i>потери тепловой энергии на участке до внедрения мероприятия</i>									
100	0,04	102,99	1,2	4872	62,64	166,3	9,03	4 788,26	43,22
50	0,146	73,95	1,2	4872	164,17	166,3	23,66	4 788,26	113,28
Итого	0,186				226,82		32,69		156,51
<i>потери тепловой энергии на участке после внедрения мероприятия</i>									
100	0,04	63,62	1,2	4872	38,69	166,3	5,58	4 788,26	26,70
50	0,146	46,89	1,2	4872	104,10	166,3	15,00	4 788,26	71,83
Итого	0,186				142,80		20,58		98,53
Разница в показателях					84,02	166,30	12,11	4 788,26	57,98

Замена изоляции на данном участке трубопровода тепловой сети позволит снизить потери тепловой энергии на 84,02 Гкал, экономия природного газа составит 12,11 тыс. м³, в стоимостном выражении (в прогнозных ценах 2015 г. – 4 788,26 руб./ тыс. м³) составит 57,98 тыс. руб.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-047.14 (см. приложение) и составляют 706,49 тыс. руб., без учета НДС. Источником финансирования мероприятия, является тарифный источник – «амортизация».

Расчет эффективности и срока окупаемости внедрения мероприятия по ремонту теплотрассы на участке от котельной по ул. Серная представлен в таблице 189.

При расчете эффективности и срока окупаемости мероприятия используется ставка дисконтирования «очищенная» от влияния инфляции.

В результате осуществленного расчета экономической эффективности от внедрения мероприятия были определены следующие показатели:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 28,37 тыс. руб.;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – 4 %;

- простой срок окупаемости мероприятия – 11 лет 6 месяцев;
- дисконтированный срок окупаемости мероприятия – 11 лет.

Выполнение данного мероприятия позволит снизить потребление природного газа и тем самым повысить энергетическую эффективность.

Таблица 189 – Расчет эффективности и срока окупаемости мероприятия по ремонту теплотрассы

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	706,490										
Дисконтированные инвестиции	тыс. руб.	0,00	692,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43	692,43
Денежный поток	тыс. руб.	0,00	-648,51	60,82	63,80	66,92	70,20	73,64	77,25	81,04	85,01	89,17	93,54
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	-635,61	58,42	60,06	61,75	63,49	65,28	67,11	69,00	70,94	72,94	74,99
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	-635,61	-577,19	-517,13	-455,37	-391,88	-326,61	-259,49	-190,49	-119,55	-46,61	28,37

СПРАВОЧНО:

Ставка дисконтирования	%	2,03%
ВНД	%	3%
ЧДД	тыс. руб.	28,37
Индекс доходности дисконтированных инвестиций	%	4%
Срок окупаемости простой	лет	11,6
Срок окупаемости дисконтированный	лет	11,0

Расчет эффекта от реализации проекта

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5
расход газа на участке сети							
без проекта	тыс. м³	32,69	32,69	32,69	32,69	32,69	32,69
после реализации проекта	тыс. м³	32,69	20,58	20,58	20,58	20,58	20,58
то же в руб.							
без проекта	тыс. руб.	149,34	156,51	164,18	172,22	180,66	189,51
после реализации проекта	тыс. руб.	149,34	98,53	103,36	108,42	113,74	119,31
Стоимость газа	руб. / тыс. м³	4 568,95	4 788,26	5 022,88	5 269,01	5 527,19	5 798,02
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	0,00	57,98	60,82	63,80	66,92	70,20

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Период реализации проекта		6	7	8	9	10	11
расход газа на участке сети							
без проекта	тыс. м³	32,69	32,69	32,69	32,69	32,69	32,69
после реализации проекта	тыс. м³	20,58	20,58	20,58	20,58	20,58	20,58
то же в руб.							
без проекта	тыс. руб.	198,80	208,54	218,76	229,48	240,72	252,52
после реализации проекта	тыс. руб.	125,16	131,29	137,72	144,47	151,55	158,98
Стоимость газа	руб. / тыс. м³	6 082,12	6 380,15	6 692,77	7 020,72	7 364,73	7 725,61
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	73,64	77,25	81,04	85,01	89,17	93,54

10.3.2.4 Замена участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 110 м в г. Кинель к дому № 6 по ул. 27 Партсъезда

Целью данного мероприятия является снижение потерь тепловой энергии и повышение энергетической эффективности предприятия.

МУП «АККПиБ» планирует во 2-3 квартале 2015 г. замену участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 110 м в г. Кинель к дому № 6 по ул. 27 Партсъезда.

Тепловая сеть проложена подземным способом в непроходном канале. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стеклянной ваты. Средняя за отопительный период температура наружного воздуха составляет – $-5,2^{\circ}\text{C}$, средняя за отопительный период температура грунта – $4,86^{\circ}\text{C}$, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология». Сеть работает в отопительный период по температурному графику $95/70^{\circ}\text{C}$.

При замене трубопровода в качестве теплоизоляционного материала предлагается применить пенополиуретан.

Целью данного мероприятия является:

- увеличить долговечность и надежность тепловых сетей;
- сократить тепловые потери;
- обеспечить стабильность и качество услуг теплоснабжения.

Расчет годовой экономии от реализации мероприятия представлен в таблице 190.

Расчёт нормативных потерь тепловой энергии произведен в соответствии с Инструкцией по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии утвержденной Приказом Минэнерго России № 325 от 30.12.2008 г.

Таблица 190 – Расчет экономии от реализации мероприятия

Д, мм	L, км	q п., ккал / (м*ч)	β	n час.	Q пот.п., Гкал	Удельный расход (на отпуск) на 2014 г., кг у.т. / Гкал	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. м ³	Цена газа на 2015 г., руб. /тыс. м ³	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. руб.
<i>потери тепловой энергии на участке до внедрения мероприятия</i>									
100	110	46,67	1,2	4872	78,09	166,3	11,25	4 788,26	53,88
Итого	110				78,09		11,25		53,88
<i>потери тепловой энергии на участке после внедрения мероприятия</i>									
100	110	28,75	1,2	4872	48,11	166,3	6,93	4 788,26	33,19
Итого	110				48,11		6,93		33,19
Разница в показателях					29,98	166,30	4,32	4 788,26	20,69

Замена изоляции на данном участке трубопровода тепловой сети позволит снизить потери тепловой энергии на 29,98 Гкал, экономия природного газа составит 4,32 тыс. м³, в стоимостном выражении (в прогнозных ценах 2015 г. – 4 788,26 руб./ тыс. м³) составит 20,69 тыс. руб.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-051.14 (см. приложение) и составляют 352,44 тыс. руб., без учета НДС. Источником финансирования мероприятия, является тарифный источник – «прибыль».

Расчет эффективности и срока окупаемости внедрения мероприятия по ремонту теплотрассы на участке от котельной по ул. Серная представлен в таблице 191.

При расчете эффективности и срока окупаемости мероприятия используется ставка дисконтирования «очищенная» от влияния инфляции.

В результате осуществленного расчета экономической эффективности от внедрения мероприятия были определены следующие показатели:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 26,54 тыс. руб.;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – 8 %;
- простой срок окупаемости мероприятия – 17 лет;
- дисконтированный срок окупаемости мероприятия – 15 лет.

Выполнение данного мероприятия позволит снизить потребление природного газа и тем самым повысить энергетическую эффективность.

Таблица 191 – Расчет эффективности и срока окупаемости мероприятия по ремонту теплотрассы

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6	7
Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	352,440						
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>345,43</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>
Денежный поток	тыс. руб.	0,00	-331,75	21,70	22,76	23,88	25,05	26,28	27,56
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	-325,15	20,85	21,43	22,03	22,65	23,29	23,95
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	-325,15	-304,31	-282,87	-260,84	-238,19	-214,89	-190,95

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Период реализации проекта		8	9	10	11	12	13	14	15
Капитальные вложения	тыс. руб.								
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>	<i>345,43</i>
Денежный поток	тыс. руб.	28,92	30,33	31,82	33,38	35,01	36,73	38,53	40,42
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	24,62	25,31	26,03	26,76	27,51	28,28	29,08	29,90
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	-166,33	-141,01	-114,99	-88,23	-60,72	-32,44	-3,36	26,54

СПРАВОЧНО:

Ставка дисконтирования	%	2,03%
ВНД	%	3%
ЧДД	тыс. руб.	26,54
Индекс доходности дисконтированных инвестиций	%	8%
Срок окупаемости простой	лет	17,0

Расчет эффекта от реализации проекта

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6	7
расход газа на участке сети									
без проекта	тыс. м³	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
после реализации проекта	тыс. м³	11,25	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93
то же в руб.									
без проекта	тыс. руб.	51,41	53,88	56,52	59,29	62,20	65,24	68,44	71,79
после реализации проекта	тыс. руб.	51,41	33,19	34,82	36,53	38,32	40,19	42,16	44,23
Стоимость газа	руб. / тыс. м³	4 568,95	4 788,26	5 022,88	5 269,01	5 527,19	5 798,02	6 082,12	6 380,15
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	0,00	20,69	21,70	22,76	23,88	25,05	26,28	27,56

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Период реализации проекта		8	9	10	11	12	13	14	15
расход газа на участке сети									
без проекта	тыс. м³	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
после реализации проекта	тыс. м³	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93
то же в руб.									
без проекта	тыс. руб.	75,31	79,00	82,87	86,93	91,19	95,66	100,35	105,27
после реализации проекта	тыс. руб.	46,40	48,67	51,06	53,56	56,18	58,93	61,82	64,85
Стоимость газа	руб. / тыс. м³	6 692,77	7 020,72	7 364,73	7 725,61	8 104,16	8 501,27	8 917,83	9 354,80
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	28,92	30,33	31,82	33,38	35,01	36,73	38,53	40,42

10.3.3 Мероприятия на 2016 год

10.3.3.1 Обязательное энергетическое обследование предприятия

Энергетическое обследование предприятия МУП «АККПиБ» было проведено в 2011 году. Согласно ст. 16 Федерального закона Российской Федерации от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ дата проведения последующего энергетического обследования – 4 кв. 2016 года.

10.3.3.2 Утверждение нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям, нормативов удельного расхода топлива

МУП «АККПиБ» ежегодно проходит процедуру утверждения нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям и нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии.

Представление на утверждение нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии и нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии на очередной период регулирования предприятие планирует на 1 квартал 2016 года.

10.3.3.3 Установка узла учёта тепловой энергии РУС-1(А)-150-С-G-D-765-Р в котельной № 11 по адресу г. Кинель, ул. Первомайская, 2 (Северная сторона)

Для поставщика тепловой энергии установка узла учета тепла дает возможность отслеживать объемы выработки и отпуска тепловой энергии, правильно определять энергетические нагрузки потребителей, осуществлять своевременный поиск мест утечек и т.д.

МУП «АККПиБ» планирует установить прибор учета тепловой энергии РУС-1(А)-150-С-G-D-765-Р в котельной по адресу г. Кинель, Северная сторона.

Целью данного мероприятия является:

- ✓ организация учета выработанной и отпущенной тепловой энергии;
- ✓ проведение ревизии энергетических нагрузок потребителей;
- ✓ снижение потерь тепловой энергии при передаче по сетям и повышение энергетической эффективности предприятия.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-1184 (см. приложения) и составляют 94,23 тыс. руб. (без учета НДС).

Экономия от внедрения мероприятия по установке узлов учета тепловой энергии, расчету экономической эффективности и срока окупаемости не подлежит ввиду отсутствия самого результата.

10.3.3.4 Замена теплотрассы диаметром 50 мм протяжённостью 160 м в п. Усть-Кинельский по ул. Испытателей, д. 7

Целью данного мероприятия является снижение потерь тепловой энергии и повышение энергетической эффективности предприятия.

МУП «АККПиБ» планирует во 2-3 квартале 2015 г. произвести замену теплотрассы $D_y=50$ мм в п. Усть-Кинельский по ул. Испытателей, д. 7 протяженностью 160 м.

Тепловая сеть проложена надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стеклянной ваты. Средняя за отопительный период температура наружного воздуха составляет – $-5,2^{\circ}\text{C}$ согласно СнИП 23-01-99 «Строительная климатология». Сеть работает в отопительный период по температурному графику $95/70^{\circ}\text{C}$.

При замене трубопровода в качестве теплоизоляционного материала предлагается применить пенополиуретан (ППУ).

Целью данного мероприятия является:

- увеличить долговечность и надежность тепловых сетей;
- сократить тепловые потери;
- обеспечить стабильность и качество услуг теплоснабжения.

Расчет годовой экономии от реализации мероприятия представлен в таблице 192.

Расчёт нормативных потерь тепловой энергии произведен в соответствии с Инструкцией по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии утвержденной Приказом Минэнерго России № 325 от 30.12.2008 г.

Таблица 192 – Расчет экономии от реализации мероприятия

Д, мм	L, км	q п., ккал / (м*ч)	β	n час.	Q пот.п., Гкал	Удельный расход (на отпуск) на 2014 г., кг у.т. / Гкал	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. м ³	Цена газа на 2016 г., руб. / тыс. м ³	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. руб.
<i>потери тепловой энергии на участке до внедрения мероприятия</i>									
50	0,08	73,95	1,2	4872	60,40	166,3	8,70	5 022,88	43,72
Итого	0,08				60,40		8,70		43,72
<i>потери тепловой энергии на участке после внедрения мероприятия</i>									
50	0,08	46,89	1,2	4872	38,30	166,3	5,52	5 022,88	27,72
Итого	0,08				38,30		5,52		27,72
Разница в показателях					22,10	166,30	3,18	5 022,88	16,00

Замена изоляции на данном участке трубопровода тепловой сети позволит снизить потери тепловой энергии на 22,10 Гкал, экономия природного газа составит 3,18 тыс. м³, в стоимостном выражении (в прогнозных ценах 2016 г. – 5 022,88 руб./ тыс. м³) составит 16,00 тыс. руб.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-045.14 (см. приложение) и составляют 256,96 тыс. руб., без учета НДС. Источником финансирования мероприятия, является тарифный источник – «прибыль».

Расчет эффективности и срока окупаемости внедрения мероприятия по замене теплотрассы в п. Усть-Кинельский по ул. Испытателей, д. 7 представлен в таблице 193.

При расчете эффективности и срока окупаемости мероприятия используется ставка дисконтирования «очищенная» от влияния инфляции.

В результате осуществленного расчета экономической эффективности от внедрения мероприятия были определены следующие показатели:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 56,51 тыс. руб.;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – 22 %;
- простой срок окупаемости мероприятия – 15 лет 3 месяца;
- дисконтированный срок окупаемости мероприятия – 10 лет.

Выполнение данного мероприятия позволит снизить потребление природного газа и тем самым повысить энергетическую эффективность.

Таблица 193 – Расчет эффективности и срока окупаемости мероприятия по ремонту теплотрассы

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	256,960									
Дисконтированные инвестиции	тыс. руб.	0,00	251,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	251,85	251,85	251,85	251,85	251,85	251,85	251,85	251,85	251,85	251,85
Денежный поток	тыс. руб.	0,00	-240,96	16,78	19,97	23,76	28,28	33,65	40,04	48,05	57,66	69,20
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	-236,17	16,12	18,80	21,93	25,57	29,83	34,79	40,92	48,12	56,60
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	-236,17	-220,05	-201,25	-179,32	-153,75	-123,92	-89,13	-48,21	-0,09	56,51

СПРАВОЧНО:

Ставка дисконтирования	%	2,03%
ВНД	%	11%
ЧДД	тыс. руб.	56,51
Индекс доходности дисконтированных инвестиций	%	22%
Срок окупаемости простой	лет	15,3
Срок окупаемости дисконтированный	лет	10,0

Расчет эффекта от реализации проекта

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5
расход газа на участке сети							
<i>без проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	8,70	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
то же в руб.							
<i>без проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	41,68	43,72	45,86	54,57	64,94	77,28
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	41,68	27,72	29,08	34,60	41,18	49,00
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	4 788,26	5 022,88	5 269,01	6 270,12	7 461,44	8 879,11
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	0,00	16,00	16,78	19,97	23,76	28,28

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Период реализации проекта		6	7	8	9	10
расход газа на участке сети						
<i>без проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
то же в руб.						
<i>без проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	91,96	109,44	131,32	157,59	189,11
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	58,31	69,39	83,27	99,93	119,91
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	10 566,14	12 573,71	15 088,45	18 106,15	21 727,37
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	33,65	40,04	48,05	57,66	69,20

10.3.3.5 Замена теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 206 м, диаметром 150 мм протяжённостью 104 м в г. Кинель от котельной № 3 по ул. Ульяновская 23б до дома № 108 по ул. 50 лет Октября

Целью данного мероприятия является снижение потерь тепловой энергии и повышение энергетической эффективности предприятия.

МУП «АККПиБ» планирует во 2-3 квартале 2015 г. произвести замену теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 206 м, диаметром 150 мм протяжённостью 104 м в г. Кинель от котельной № 3 по ул. Ульяновская 23 б до дома № 108 по ул. 50 лет Октября.

Тепловая сеть проложена подземным способом в непроходных каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стеклянной ваты. Средняя за отопительный период температура наружного воздуха составляет – $-5,2^{\circ}\text{C}$ согласно СНИП 23-01-99 «Строительная климатология». Сеть работает в отопительный период по температурному графику $95/70^{\circ}\text{C}$.

При замене трубопровода в качестве теплоизоляционного материала предлагается применить пенополиуретан (ППУ).

Целью данного мероприятия является:

- увеличить долговечность и надежность тепловых сетей;
- сократить тепловые потери;
- обеспечить стабильность и качество услуг теплоснабжения.

Расчет годовой экономии от реализации мероприятия представлен в таблице 194.

Расчёт нормативных потерь тепловой энергии произведен в соответствии с Инструкцией по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии утвержденной Приказом Минэнерго России № 325 от 30.12.2008 г.

Таблица 194 – Расчет экономии от реализации мероприятия

Д, мм	L, км	q п., ккал / (м*ч)	β	n час.	Q пот.п., Гкал	Удельный расход (на отпуск) на 2014 г., кг у.т. / Гкал	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. м ³	Цена газа на 2016 г., руб. /тыс. м ³	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. руб.
<i>потери тепловой энергии на участке до внедрения мероприятия</i>									
100	0,206	82,07	1,2	4872	172,61	166,3	24,87	5 022,88	124,94
150	0,104	100,57	1,1 5	4872	102,34	166,3	14,75	5 022,88	74,08
Итого	0,206				274,95		39,62		199,02
<i>потери тепловой энергии на участке после внедрения мероприятия</i>									
100	0,206	46,07	1,2	4872	96,89	166,3	13,96	5 022,88	70,13
150	0,104	60,10	1,1 5	4872	61,16	166,3	8,81	5 022,88	44,27
Итого	0,206				158,05		22,78		114,40
Разница в показателях					116,90	166,30	16,85	5 022,88	84,62

Замена изоляции на данном участке трубопровода тепловой сети позволит снизить потери тепловой энергии на 116,90 Гкал, экономия природного газа составит 16,85 тыс. м³, в стоимостном выражении (в прогнозных ценах 2016 г. – 5 022,88 руб./ тыс. м³) составит 84,62 тыс. руб.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-048.14 (см. приложение) и составляют 981,51 тыс. руб., без учета НДС. Источником финансирования мероприятия, является тарифный источник – «амортизация».

Расчет эффективности и срока окупаемости внедрения мероприятия по замене теплотрассы в г. Кинель от котельной № 3 по ул. Ульяновская 23 б до дома № 108 по ул. 50 лет Октября представлен в таблице 195.

При расчете эффективности и срока окупаемости мероприятия используется ставка дисконтирования «очищенная» от влияния инфляции.

В результате осуществленного расчета экономической эффективности от внедрения мероприятия были определены следующие показатели:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 113,36 тыс. руб.;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – 12 %;
- простой срок окупаемости мероприятия – 11 лет 1 месяц;
- дисконтированный срок окупаемости мероприятия – 8 лет.

Выполнение данного мероприятия позволит снизить потребление природного газа и тем самым повысить энергетическую эффективность.

Таблица 195 – Расчет эффективности и срока окупаемости мероприятия по ремонту теплотрассы

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	981,510							
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>961,98</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>	<i>961,98</i>
Денежный поток	тыс. руб.	0,00	-896,89	88,76	105,63	125,70	149,58	178,00	211,82	252,06
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	-879,05	85,27	99,45	115,99	135,28	157,78	184,02	214,63
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	-879,05	-793,78	-694,34	-578,35	-443,07	-285,29	-101,27	113,36

СПРАВОЧНО:

Ставка дисконтирования	%	2,03%
ВНД	%	5%
ЧДД	тыс. руб.	113,36
Индекс доходности дисконтированных инвестиций	%	12%
Срок окупаемости простой	лет	11,1
Срок окупаемости дисконтированный	лет	8,0

Расчет эффекта от реализации проекта

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6	7	8
расход газа на участке сети										
без проекта	тыс. м ³	39,62	39,62	39,62	39,62	39,62	39,62	39,62	39,62	39,62
после реализации проекта	тыс. м ³	39,62	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78
то же в руб.										
без проекта	тыс. руб.	189,72	199,02	208,77	248,43	295,64	351,81	418,65	498,20	592,85
после реализации проекта	тыс. руб.	189,72	114,40	120,01	142,81	169,94	202,23	240,65	286,38	340,79
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	4 788,26	5 022,88	5 269,01	6 270,12	7 461,44	8 879,11	10 566,14	12 573,71	14 962,72
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	0,00	84,62	88,76	105,63	125,70	149,58	178,00	211,82	252,06

10.3.4 Мероприятия на 2017 год

10.3.4.1 Утверждение нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям, нормативов удельного расхода топлива

МУП «АККПиБ» ежегодно проходит процедуру утверждения нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям и нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии.

Представление на утверждение нормативов технологических потерь при передаче по тепловым сетям, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии и нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии на очередной период регулирования предприятие планирует на 1 квартал 2017 года.

10.3.4.2 Установка узла учёта тепловой энергии РУС-1(А)-100-С-G-D-340-Р в котельной № 20 по адресу г. Кинель, ул. Орджоникидзе, 122 А

Для поставщика тепловой энергии установка узла учета тепла дает возможность отслеживать объемы выработки и отпуска тепловой энергии, правильно определять энергетические нагрузки потребителей, осуществлять своевременный поиск мест утечек и т.д.

МУП «АККПиБ» планирует установить прибор учета тепловой энергии РУС-1(А)-100-С-G-D-340-Р в котельной по адресу г. Кинель, ул. Орджоникидзе.

Целью данного мероприятия является:

- ✓ организация учета выработанной и отпущенной тепловой энергии;
- ✓ проведение ревизии энергетических нагрузок потребителей;
- ✓ снижение потерь тепловой энергии при передаче по сетям и повышение энергетической эффективности предприятия.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-1226 (см. приложения) и составляют 87,37 тыс. руб. (без учета НДС).

Экономия от внедрения мероприятия по установке узлов учета тепловой энергии, расчету экономической эффективности и срока окупаемости не подлежит ввиду отсутствия самого результата.

10.3.4.3 Замена участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 150 м, диаметром 150 м протяжённостью 130 м в п. Усть-Кинельский от детского сада № 9 до дома № 10 А по ул. Селекционная

Целью данного мероприятия является снижение потерь тепловой энергии и повышение энергетической эффективности предприятия.

МУП «АККПиБ» планирует во 2-3 квартале 2015 г. произвести замену участка теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 150 м, диаметром 150 мм протяжённостью 130 м в п. Усть-Кинельский от детского сада № 9 до дома № 10 А по ул. Селекционная.

Тепловая сеть проложена надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стеклянной ваты. Средняя за отопительный период температура наружного воздуха составляет – $-5,2^{\circ}\text{C}$ согласно СнИП 23-01-99 «Строительная климатология». Сеть работает в отопительный период по температурному графику $95/70^{\circ}\text{C}$.

При замене трубопровода в качестве теплоизоляционного материала предлагается применить пенополиуретан (ППУ).

Целью данного мероприятия является:

- увеличить долговечность и надежность тепловых сетей;
- сократить тепловые потери;
- обеспечить стабильность и качество услуг теплоснабжения.

Расчет годовой экономии от реализации мероприятия представлен в таблице 196.

Расчёт нормативных потерь тепловой энергии произведен в соответствии с Инструкцией по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии утвержденной Приказом Минэнерго России № 325 от 30.12.2008 г.

Таблица 196 – Расчет экономии от реализации мероприятия

Д, мм	L, км	q п., ккал / (м*ч)	β	n час.	Q пот.п., Гкал	Удельный расход (на отпуск) на 2014 г., кг у.т. / Гкал	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. м ³	Цена газа на 2017 г., руб. / тыс. м ³	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. руб.
<i>потери тепловой энергии на участке до внедрения мероприятия</i>									
100	0,075	102,99	1,2	4872	45,16	166,3	6,51	5 269,01	34,29
150	0,065	121,24	1,1 5	4872	44,15	166,3	6,36	5 269,01	33,53
Итого	0,14				89,31		12,87		67,82
<i>потери тепловой энергии на участке после внедрения мероприятия</i>									
100	0,075	63,62	1,2	4872	27,90	166,3	4,02	5 269,01	21,18
150	0,065	76,85	1,1 5	4872	27,99	166,3	4,03	5 269,01	21,25
Итого	0,14				55,88		8,05		42,43
Разница в показателях					33,43	166,30	4,82	5 269,01	25,38

Замена изоляции на данном участке трубопровода тепловой сети позволит снизить потери тепловой энергии на 33,43 Гкал, экономия природного газа составит 4,82 тыс. м³, в стоимостном выражении (в прогнозных ценах 2017 г. – 5 269,01 руб./ тыс. м³) составит 25,38 тыс. руб.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-046.14 (см. приложение) и составляют 821,01 тыс. руб., без учета НДС. Источником финансирования мероприятия, является тарифный источник – «прибыль».

Расчет эффективности и срока окупаемости внедрения мероприятия по ремонту теплотрассы в п. Усть-Кинельский от детского сада № 9 до дома № 10 А по ул. Селекционная представлен в таблице 197.

При расчете эффективности и срока окупаемости мероприятия используется ставка дисконтирования «очищенная» от влияния инфляции.

В результате осуществленного расчета экономической эффективности от внедрения мероприятия были определены следующие показатели:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 31,05 тыс. руб.;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – 4 %;
- дисконтированный срок окупаемости мероприятия – 13 лет.

Выполнение данного мероприятия позволит снизить потребление природного газа и тем самым повысить энергетическую эффективность.

Таблица 197 – Расчет эффективности и срока окупаемости мероприятия по ремонту теплотрассы

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6
Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	821,010					
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>804,68</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>
Денежный поток	тыс. руб.	0,00	-795,63	29,70	34,75	40,66	47,57	55,65
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	-779,80	28,53	32,72	37,52	43,02	49,33
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	-779,80	-751,27	-718,55	-681,04	-638,02	-588,69

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Период реализации проекта		7	8	9	10	11	12	13
Капитальные вложения	тыс. руб.							
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>	<i>804,68</i>
Денежный поток	тыс. руб.	65,11	76,18	89,13	104,29	122,02	142,76	167,03
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	56,57	64,87	74,39	85,30	97,82	112,17	128,63
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	-532,12	-467,25	-392,86	-307,56	-209,74	-97,58	31,05

СПРАВОЧНО:

Ставка дисконтирования	%	2,03%
ВНД	%	3%
ЧДД	тыс. руб.	31,05
Индекс доходности дисконтированных инвестиций	%	4%
Срок окупаемости простой	лет	27,6

Расчет эффекта от реализации проекта

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6
расход газа на участке сети								
<i>без проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>12,87</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>
то же в руб.								
<i>без проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>64,65</i>	<i>67,82</i>	<i>79,34</i>	<i>92,83</i>	<i>108,61</i>	<i>127,08</i>	<i>148,68</i>
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>64,65</i>	<i>42,43</i>	<i>49,65</i>	<i>58,09</i>	<i>67,96</i>	<i>79,51</i>	<i>93,03</i>
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	5 022,88	5 269,01	6 164,74	7 212,74	8 438,91	9 873,52	11 552,02
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	0,00	25,38	29,70	34,75	40,66	47,57	55,65

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Период реализации проекта		7	8	9	10	11	12	13
расход газа на участке сети								
<i>без проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>	<i>12,87</i>
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>	<i>8,05</i>
то же в руб.								
<i>без проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>173,96</i>	<i>203,53</i>	<i>238,13</i>	<i>278,61</i>	<i>325,98</i>	<i>381,40</i>	<i>446,23</i>
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>108,84</i>	<i>127,35</i>	<i>149,00</i>	<i>174,33</i>	<i>203,96</i>	<i>238,64</i>	<i>279,21</i>
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	13 515,87	15 813,56	18 501,87	21 647,19	25 327,21	29 632,83	34 670,42
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	65,11	76,18	89,13	104,29	122,02	142,76	167,03

10.3.4.4 Замена теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 460 м в г. Кинель от дома № 90 до станции скорой медицинской помощи по ул. Маяковского 87

Целью данного мероприятия является снижение потерь тепловой энергии и повышение энергетической эффективности предприятия.

МУП «АККПиБ» планирует во 2-3 квартале 2015 г. произвести замену теплотрассы диаметром 100 мм протяжённостью 460 м в г. Кинель от дома № 90 до станции скорой медицинской помощи по ул. Маяковского 87.

Тепловая сеть проложена надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Средняя за отопительный период температура наружного воздуха составляет – $-5,2^{\circ}\text{C}$, средняя за отопительный период температура грунта – $4,86^{\circ}\text{C}$, согласно СНИП 23-01-99 «Строительная климатология». Сеть работает в отопительный период по температурному графику $95/70^{\circ}\text{C}$.

При замене трубопровода в качестве теплоизоляционного материала предлагается применить пенополиуретан (ППУ).

Целью данного мероприятия является:

- увеличить долговечность и надежность тепловых сетей;
- сократить тепловые потери;
- обеспечить стабильность и качество услуг теплоснабжения.

Расчет годовой экономии от реализации мероприятия представлен в таблице 198.

Расчёт нормативных потерь тепловой энергии произведен в соответствии с Инструкцией по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии утвержденной Приказом Минэнерго России № 325 от 30.12.2008 г.

Таблица 198 – Расчет экономии от реализации мероприятия

Д, мм	L, км	q п., ккал / (м*ч)	β	n час.	Q пот.п., Гкал	Удельный расход (на отпуск) на 2014 г., кг у.т. / Гкал	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. м ³	Цена газа на 2017 г., руб. / тыс. м ³	Расход топлива на технологич. нужды, тыс. руб.
<i>потери тепловой энергии на участке до внедрения мероприятия</i>									
100	0,23	102,99	1,2	4872	138,49	166,3	19,96	5 269,01	105,16
Итого	0,23				138,49		19,96		105,16
<i>потери тепловой энергии на участке после внедрения мероприятия</i>									
100	0,23	46,89	1,2	4872	77,87	166,3	11,22	5 269,01	59,13
Итого	0,23				77,87		11,22		59,13
Разница в показателях					60,62	166,30	8,74	5 269,01	46,03

Замена изоляции на данном участке трубопровода тепловой сети позволит снизить потери тепловой энергии на 60,62 Гкал, экономия природного газа составит 8,74 тыс. м³, в стоимостном выражении (в прогнозных ценах 2017 г. – 5 269,01 руб./ тыс. м³) составит 46,03 тыс. руб.

Затраты на проведение данного мероприятия определены на основании Локального ресурсного сметного расчета № РС-056.14 (см. приложение) и составляют 1 777,00 тыс. руб., без учета НДС.

Источником финансирования мероприятия, является тарифный источник - «амортизация».

Расчет эффективности и срока окупаемости внедрения мероприятия по замене теплотрассы представлен в таблице 199.

При расчете эффективности и срока окупаемости мероприятия используется ставка дисконтирования «очищенная» от влияния инфляции.

В результате осуществленного расчета экономической эффективности от внедрения мероприятия были определены следующие показатели:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 128,56 тыс. руб.;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – 11 %;
- дисконтированный срок окупаемости мероприятия – 12 лет.

Выполнение данного мероприятия позволит снизить потребление природного газа и тем самым повысить энергетическую эффективность.

Таблица 199 – Расчет эффективности и срока окупаемости мероприятия по замене теплотрассы

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6
Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	1 177,000					
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>1 153,58</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>
Денежный поток	тыс. руб.	0,00	-1 130,97	53,85	63,01	73,72	86,25	100,91
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	-1 108,47	51,73	59,32	68,02	78,00	89,45
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	0,00	-1 108,47	-1 056,74	-997,42	-929,40	-851,39	-761,94

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Период реализации проекта		7	8	9	10	11	12
Капитальные вложения	тыс. руб.						
<i>Дисконтированные инвестиции</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Накопленным итогом</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>	<i>1 153,58</i>
Денежный поток	тыс. руб.	118,07	138,14	161,62	189,10	221,25	258,86
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	102,57	117,62	134,88	154,67	177,36	203,39
Денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	-659,37	-541,75	-406,86	-252,19	-74,83	128,56

СПРАВОЧНО:

Ставка дисконтирования	%	2,03%
ВНД	%	4%
ЧДД	тыс. руб.	128,56
Индекс доходности дисконтированных инвестиций	%	11%
Срок окупаемости простой	лет	21,9
Срок окупаемости дисконтированный	лет	12,0

Расчет эффекта от реализации проекта

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Период реализации проекта		0	1	2	3	4	5	6
расход газа на участке сети								
<i>без проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	19,96	11,22	11,22	11,22	11,22	11,22	11,22
то же в руб.								
<i>без проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	100,24	105,16	123,03	143,95	168,42	197,05	230,55
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	100,24	59,13	69,18	80,94	94,70	110,80	129,64
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	5 022,88	5 269,01	6 164,74	7 212,74	8 438,91	9 873,52	11 552,02
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	0,00	46,03	53,85	63,01	73,72	86,25	100,91

Показатель		2023	2024	2025	2026	2027	2028
Период реализации проекта	Ед. изм.	7	8	9	10	11	12
расход газа на участке сети							
<i>без проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. м³</i>	11,22	11,22	11,22	11,22	11,22	11,22
то же в руб.							
<i>без проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	269,74	315,60	369,25	432,02	505,47	591,40
<i>после реализации проекта</i>	<i>тыс. руб.</i>	151,68	177,46	207,63	242,93	284,22	332,54
Стоимость газа	руб. / тыс. м ³	13 515,87	15 813,56	18 501,87	21 647,19	25 327,21	29 632,83
Эффект от реализации проекта	тыс. руб.	118,07	138,14	161,62	189,10	221,25	258,86

Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

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 схемы теплоснабжения поселения.

В схеме теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения, зоны деятельности теплоснабжающей организации на территории г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский.

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.

На территории городского округа Кинель действуют две теплоснабжающие организации - МУП «АККПиБ» и СамТУ КДТВ ОАО «РЖД».

МУП «АККПиБ» 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 хозяйственном ведении организации МУП «АККПиБ» находятся тепловые сети и 24 отопительные котельные, находящиеся 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 отопительные котельные, находящиеся в г. Кинель.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации и данных по годовой выработки тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения каждой из организаций, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский МУП «АККПиБ». Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Закрытое Акционерное Общество "Котлостроисервис"

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: 1.06.2015 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	3640x3120x2800	50x2	от 890 000
150	3640x3120x2800	75x2	от 950 000
200	3640x3120x2800	100 x2	от 1 035 000
250	3640x3120x2800	125x2	от 1 135 000
300	4850x3120x2800	100x3 150x2	от 1 220 000
350	4850x3120x2800	175x2	от 1 350 000
400	4850x3120x2800	200x2	от 1 465 000
450	4850x3120x2800	150x3	от 1 495 000
500	4850x3120x2800	100x1 200x2	от 1665 000
550	4850x3120x2800	150x1 200x2	от 1 860 000
600	6040x3120x2800	200x3	от 2 050 000
650	6040x3120x2800	50x1 200x3	от 2 140 000
700	6040x3120x2800	100x1 200x3	от 2 245 000
750	6040x3120x2800	150x1 200x3	от 2 380 000
800	7235x3120x2800	200x4	от 2 520 000
850	7235x3120x2800	50x1 200x4	от 2 680 000
900	7235x3120x2800	100x1 200x4	от 2 820 000
950	7235x3120x2800	150x1 200x4	от 2 900 000
1000	8435x3120x2800	200x5	от 2 980 000

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: 1.06.2015 г.

**Прайс-лист на котлы
для размещения внутри здания**

**Газовые котлы отопления энергонезависимые , автоматика котлов (РГУ)
Россия**

Мощность	Цена с НДС
MICRO New 50	39 000
MICRO New 75	55 000
MICRO New 95	58 000

**Газовые котлы отопления энергозависимые, автоматика котлов Honeywell
(США)**

Марка, мощность кВт	Цена с НДС Одноступенчатая горелка	Цена с НДС Двухступенчатая горелка
MICRO New 50	68 000	82 000
MICRO New 75	73 000	87 000
MICRO New 95	89 000	103 000
MICRO New 100	91 000	105 000
MICRO New 125	123 500	137 500
MICRO New 150	138 500	152 000
MICRO New 175	162 500	176 500
MICRO New 200	170 000	184 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-217

(локальная ресурсная смета)

д.48 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.4 д.48 мм

Сметная стоимость 1,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,3 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0034	1 994,73	6,78
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0452	149,98	6,78
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 48 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-211

(локальная ресурсная смета)

д.133

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255/1 д.133

Сметная стоимость 3,56 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0067	1 994,73	13,36
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0891	149,98	13,36
2	24-01-004-05	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 125 мм	1 км трубопровода	0,001	123 043,23	123,03
		МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,3204	178,91	57,32
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0644 0,026874	209,92 968,40	13,52 26,02
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,006192	307,04	1,90
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,06357	102,34	6,51

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-220

(локальная ресурсная смета)

д.219

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.7 д.219

Сметная стоимость 5,06 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,63 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,01	1 994,73	19,95
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,133	149,98	19,95
2	24-01-004-07	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 200 мм	1 км трубопровода	0,001	147 640,73	147,63
		МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3828	181,51	69,48
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0744 0,033162	212,70 968,40	15,82 32,11
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,0099	307,04	3,04
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,109872	102,34	11,24

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-215

(локальная ресурсная смета)

д.273

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.2 д.273

Сметная стоимость 6,17 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,76 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,011	1 994,73	21,94
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1463	149,98	21,94
2	24-01-004-08	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 250 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	173 957,72	173,94
1	1-1044	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,4	чел.-ч	0,4512	184,23	83,12
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0866 0,039192	213,40 968,40	18,48 37,95
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,012378 0,135378	307,04 102,34	3,80 13,85

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-216

(локальная ресурсная смета)

д.325

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.3 д.325

Сметная стоимость 7,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,89 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,013	1 994,73	25,93
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1729	149,98	25,93
2	24-01-004-09	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 300 мм	1 км трубопровода	0,001	192 442,95	192,45
		МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1	1-1045	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,5	чел.-ч	0,5022	186,83	93,83
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0952 0,045366	215,34 968,40	20,50 43,93
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01485	307,04	4,56
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,141264	102,34	14,46

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-218

(локальная ресурсная смета)

д.25 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.5 д.25 мм

Сметная стоимость 0,96 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,23 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,002	1 994,73	3,99
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0266	149,98	3,99
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,002478 0,047088	307,04 102,34	0,76 4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-57

(локальная ресурсная смета)

д.57 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 1,98 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,28 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 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
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,004	1 767,17	7,07
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0532	132,87	7,07
1-1027		Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0532		7,07
		ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ				
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0532		7,07
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0532		7,07
		Итого прямые затраты по разделу				7,07
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 7,07				4,45
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 7,07				2,83
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				14,35
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-01прим.	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 50 мм	1 км трубопр овода	0,001	65 820,31	65,82
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,2592	156,09	40,46
1-1041		Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592		40,46
2		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,043	180 60	7 77

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-59

(локальная ресурсная смета)

д.89 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,66 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,33 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 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
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружн ой площади разобра нной изол. чел.-ч	0,0053	1 767,17	9,37
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,07049	132,87	9,37
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,07049		9,37
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,07049		9,37
		Итого прямые затраты по разделу				9,37
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 9,37				5,90
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 9,37				3,75
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				19,02
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-03	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 80 мм	1 км трубопр овода чел.-ч	0,001	89 917,46	89,91
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2748	156,09	42,89
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044508	180,68	8,04

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-61

(локальная ресурсная смета)

Д.159мм на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 3,85 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 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
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружн ой площади разобра нной изол. чел.-ч	0,0075	1 767,17	13,25
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,09975	132,87	13,25
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,09975		13,25
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,09975		13,25
		Итого прямые затраты по разделу				13,25
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 13,25				8,35
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 13,25				5,30
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				26,90
		Демонтажные работы				
7	24-01-004-06	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 150 мм	1 км трубопр овода	0,001	126 311,43	126,32
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3498	160,80	56,25
2	021144	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,065622	185,06	40,00

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-58

(локальная ресурсная смета)

д.76 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,3 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,31 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 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
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,005	1 767,17	8,84
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0665	132,87	8,84
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0665		8,84
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0665		8,84
		Итого прямые затраты по разделу				8,84
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 8,84				5,57
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 8,84				3,54
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				17,95
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-02	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 70 мм	1 км трубопр овода	0,001	88 725,84	88,72
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2718	156,09	42,43
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044016	180,66	7,95

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-219

(локальная ресурсная смета)

д.32 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.6 д.32 мм

Сметная стоимость 1,01 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,24 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0023	1 994,73	4,59
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0306	149,98	4,59
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,002478 0,047088	307,04 102,34	0,76 4,82

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-210

(локальная ресурсная смета)

д.114

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255 д.114

Сметная стоимость 3,15 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,42 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0061	1 994,73	12,16
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0811	149,98	12,16
2	24-01-004-04	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 100 мм	1 км трубопровода	0,001	98 173,17	98,17
		МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,2802	178,91	50,13
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0455 0,014448	204,11 968,40	9,29 13,99
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,00495	307,04	1,52
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,063114	102,34	6,46